



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA PARA O  
DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

LUCIANA PESSOA GUEDES LIRA

**O FLUXO DE INFORMAÇÕES DO PROCESSO DE APOSENTADORIA DE UMA  
UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL**

Recife

2020

LUCIANA PESSOA GUEDES LIRA

**O FLUXO DE INFORMAÇÕES DO PROCESSO DE APOSENTADORIA DE UMA  
UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste na Universidade Federal de Pernambuco na linha de Pesquisa: Organizações e Desenvolvimento Sustentável.

**Área de concentração:** Gestão Pública para o Desenvolvimento Regional.

**Orientadora:** Nadi Helena Presser, Dra.

**Co-orientador:** Eli Lopes da Silva, Dr.

Recife

2020

Catálogo na Fonte  
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

L768f

Lira, Luciana Pessoa Guedes

O fluxo de informações do processo de aposentadoria de uma  
Universidade pública federal / Luciana Pessoa Guedes Lira. – 2020.  
102 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Nadi Helena Presser e Coorientador Eli Lopes  
da Silva

Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade Federal de  
Pernambuco, CCSA, 2020.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Fluxo da informação. 2. Instituição pública. 3. Aposentadoria. I.  
Presser, Nadi Helena (Orientadora). II. Silva, Eli Lopes da (Coorientador).  
III. Título.

351 CDD (22. ed.)

UFPE (CSA 2020 – 057)

LUCIANA PESSOA GUEDES LIRA

**O FLUXO DE INFORMAÇÕES DO PROCESSO DE APOSENTADORIA DE UMA  
UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do título de Mestra em Gestão Pública para  
o Desenvolvimento do Nordeste na Universidade  
Federal de Pernambuco na linha de Pesquisa:  
Organizações e Desenvolvimento Sustentável.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Nadi Helena Presser (Orientadora)

Universidade Federal de Pernambuco

---

Eli Lopes da Silva (Co-orientador)

Centro Universitário Municipal de São José (USJ)

Faculdade Senac Florianópolis (SENAC/SC)

---

Wattson José Saenz Perales (Examinador Externo)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

---

Isa Freire (Examinadora Externa)

Universidade Federal da Paraíba

---

Emanuela Souza Ribeiro (Examinadora Interna)

Universidade Federal de Pernambuco

Recife

2020

Aos meus pais, pela dedicação e apoio, aos filhos  
Arthur e Maria Eduarda, razões da minha vida,  
meu motivo para viver.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, que diante de tantas adversidades, deu-me forças para vencer essa etapa de minha vida.

Sou imensamente grata, a minha mãe Amparo, meus irmãos e cunhadas que me deram apoio e incentivo nas horas mais difíceis. Sou grata também aos meus filhos Arthur e Maria Eduarda, pelo companheirismo e compreensão nos momentos decisivos.

Sou muita grata, aos meus colegas da turma 15 e da turma 16, que de alguma forma participaram na construção e conclusão desta pesquisa.

Agradeço a família DDP, em especial a Renata, Érica e Angélica e a todos da UAST pelo apoio, incentivo e compreensão nessa longa jornada.

Um agradecimento especial a minha orientadora, professora Nadi, pela sua inteligência e pela sua sensibilidade, e por ser uma pessoa tão iluminada, que me conduziu da melhor forma nessa caminhada e não me deixou desanimar, me proporcionando aprendizado acadêmico e também aprendizado sobre a vida. Ao meu co-orientador, professor Eli, que mesmo a distância, me conduziu brilhantemente, com suas intervenções e ideias inovadoras.

E agradeço a Gestão da UFRPE, por oportunizar ao seu corpo técnico essa qualificação, através desta pós-graduação.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo geral propor uma matriz de governança do fluxo de informações do processo de aposentadoria dos professores de uma universidade pública federal. Do ponto de vista metodológico, traz as seguintes características: a) trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, a partir da correspondência social dos fundamentos teóricos ao caso particular estudado e da intencionalidade explícita em resolver problemas práticos imediatos; b) quanto aos fins é uma pesquisa descritiva, pela enumeração das atividades que compõem o processo de aposentadoria e, principalmente, exposição das informações necessárias para que tais atividades possam ser concretizadas; c) quanto aos meios a pesquisa é documental, com técnicas de coletas de dados obtidas em documentos e entrevistas; d) no viés da abordagem, trata-se de um trabalho essencialmente qualitativo. Como alicerce teórico a pesquisa conta com a legislação federal que também é utilizada como produto documental para as análises e com ferramentas de gestão que permitiram identificar, descrever, documentar e construir a matriz de governança, sendo as principais: a matriz de estrutura de projeto, a técnica de modelagem IDEF0, a matriz de atividade/conceito e a própria matriz de governança, requisitada pela proposta do objetivo geral do trabalho. Como resultados foram apresentados, por meio das ferramentas elencadas, todas as atividades do processo de aposentadoria e o fluxo de informações, com suas entradas, saídas, restrições, orientações e retornos. Esses resultados permitiram conhecer a lista de atividades, suas relações e a cronometria (sequenciamento), bem como o vasto fluxo de informações necessárias para que todas as etapas do processo de aposentadoria sejam cumpridas. De forma conclusiva, esta pesquisa consegue cobrir a lacuna existente de mostrar efetivamente o fluxo de informações pois é lugar comum priorizar as atividades. A matriz de governança, objeto deste trabalho, responde à pergunta: o que essas ferramentas conseguem mostrar da informação necessária para conduzir os processos? Essa é uma grande contribuição que esta pesquisa deixa.

Palavras-chave: Fluxo da informação. Instituição pública. Aposentadoria. IDEF0. Matriz de governança.

## **ABSTRACT**

This work has the general objective of proposing a governance matrix for the information flow of the retirement process of professors at a federal public university. From the methodological point of view, it has the following characteristics: a) it is an applied research, based on the social correspondence of the theoretical foundations to the particular case studied and the explicit intention to solve immediate practical problems; b) as for the purposes, it is a descriptive research, by listing the activities that make up the retirement process and, mainly, exposing the information necessary for such activities to be carried out; c) as to the means, the research is documentary, with data collection techniques obtained from documents and interviews; d) in terms of approach, this is essentially a qualitative work. As a theoretical foundation, the research relies on federal legislation that is also used as a documentary product for analysis and with management tools that allowed to identify, describe, document and build the governance matrix, the main ones being: the project structure matrix, the modeling technique IDEF0, the activity / concept matrix and the governance matrix itself, required by the proposal of the general objective of the work. As a result, all the activities of the retirement process and the information flow, with their entries, exits, restrictions, guidelines and returns, were presented, using the listed tools. These results allowed to know the list of activities, their relationships and the timing (sequencing), as well as the vast flow of information necessary for all stages of the retirement process to be fulfilled. In a conclusive way, this research manages to fill the existing gap of effectively showing the flow of information as it is common place to prioritize activities. The governance matrix, object of this work, answers the question: what can these tools show from the information needed to conduct the processes? This is a great contribution that this research leaves.

**Keywords:** Flow of information. Public institution. Retirement. IDEF0. Governance matrix.



## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1 – DSM SIMPLIFICADO .....</b>	<b>20</b>
<b>FIGURA 2 - EXEMPLO DE ATIVIDADES NÃO PLANEJADAS.....</b>	<b>22</b>
<b>FIGURA 3 - OTIMIZAR FLUXOS DE INFORMAÇÕES.....</b>	<b>23</b>
<b>FIGURA 4 - ELEMENTOS DE INFORMAÇÃO DE UMA ATIVIDADE - UMA MODIFICAÇÃO DO IDEF0.....</b>	<b>27</b>
<b>FIGURA 5 – FLUXO DE INFORMAÇÕES USANDO IDEF0 .....</b>	<b>29</b>
<b>FIGURA 6 – INTERDEPENDÊNCIAS NO FLUXO DE INFORMAÇÃO (NUMERADAS DE 1 A 5).....</b>	<b>30</b>
<b>FIGURA 7 – MATRIZ ATIVIDADE/CONCEITO (A/C) DO IDEF0.....</b>	<b>32</b>
<b>FIGURA 8 – MATRIZ DE GOVERNANÇA .....</b>	<b>33</b>
<b>FIGURA 9 - FLUXO DE INFORMAÇÃO ENTRE ENTIDADES DA TEORIA DE <i>STAKEHOLDERS</i> E DA TEORIA DE AGÊNCIA .....</b>	<b>37</b>
<b>FIGURA 10 - FLUXO DE INFORMAÇÕES DENTRO DAS ENTIDADES E FUNÇÕES DA ESTRUTURA CONCEITUAL .....</b>	<b>37</b>
<b>FIGURA 11 – DSM DO PROCESSO DE APOSENTADORIA .....</b>	<b>64</b>
<b>FIGURA 12 – AGRUPAMENTO ILUSTRATIVO DAS ATIVIDADES EM NÍVEL MACRO.....</b>	<b>67</b>
<b>FIGURA 13 – FLUXO DE INFORMAÇÕES DO PROCESSO DE APOSENTADORIA NO IDEF0.....</b>	<b>71</b>
<b>FIGURA 14 – DEPENDÊNCIAS DO PROCESSO DE APOSENTADORIA.....</b>	<b>72</b>
<b>FIGURA 15 – MATRIZ ATIVIDADE/CONCEITO DO PROCESSO DE APOSENTADORIA .....</b>	<b>74</b>
<b>FIGURA 16 – MATRIZ DE GOVERNANÇA DO PROCESSO DE APOSENTADORIA .....</b>	<b>77</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1 - ELEMENTOS DO FLUXO DE INFORMAÇÃO ENTRE AS DIVERSAS ATIVIDADES (FUNÇÕES) DO QUADRO CONCEITUAL .....</b>	<b>38</b>
<b>QUADRO 2 - TÉCNICAS COM DIAGRAMAS PARA MODELAR O FLUXO DE INFORMAÇÕES.....</b>	<b>40</b>
<b>QUADRO 3 - ASPECTOS BÁSICOS DA ESTRUTURA CONCEITUAL DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO. ....</b>	<b>47</b>
<b>QUADRO 4 - RELAÇÃO DAS REGRAS DE APOSENTADORIA.....</b>	<b>52</b>
<b>QUADRO 5 – PROPOSTA DA PEC 06/2019 EC 103/2019 .....</b>	<b>54</b>
<b>QUADRO 6 - RELAÇÃO DAS FONTES DOCUMENTAIS UTILIZADAS NA PESQUISA .....</b>	<b>57</b>
<b>QUADRO 7 – RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS .....</b>	<b>59</b>
<b>QUADRO 8 – RELAÇÃO DE ATIVIDADES DO PROCESSO DE APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA.....</b>	<b>62</b>

## LISTA DE SIGLAS

AFD	Assentamento Funcional Digital.
ALP	Assessoria de Legislação de Pessoas
CAPS	Caixas de Aposentadorias e Pensões
CGU	Controladoria Geral da União
DASP	Departamento Administrativo do Serviço Público
DFD	Diagramas de Fluxo de Dados
DSM	Design Structure Matrix
EC	Emenda Constitucional
EPC	Cadeias de processo orientadas a eventos
FUNPRESP	Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal do Poder Executivo
IASDO	Aspectos Integrados de Dinâmica e Estática
IAPS	Instituto de Aposentadorias e Pensões
IDEF	Técnicas de Definição Integrada
INPS	Instituto Nacional da Previdência Social
PEC	Projeto de Emenda Constitucional
PROGEPE	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
RAD	Diagrama de Atividade de Função
RPPS	Regime Próprio de Previdência Social
RGPS	Regime Geral de Previdência Social
SAP	Seção de Aposentadoria e Pensão
SARF	Seção de Arquivamento e Registro Funcional
SIAPE	Sistema Integrado de Administração de Pessoas
SIPEC	Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública
TCU	Tribunal de Contas da União
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO .....	15
1.2 OBJETO DE ESTUDO .....	16
1.3 OBJETIVOS .....	16
<b>1.3.1 Objetivo geral .....</b>	<b>17</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>17</b>
1.4 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES .....	17
<b>2 O FLUXO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO.....</b>	<b>19</b>
2.1 AS TÉCNICAS DSM E IDEF0.....	19
<b>2.1.1 Organização dos fluxos de informações com DSM .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.2 O fluxo informações com IDEF0 e a matriz de governança.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.3 Fluxo de informações versus fluxo de trabalho .....</b>	<b>33</b>
<b>2.1.4 Fluxo de informação e organizações.....</b>	<b>39</b>
2.2 A QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES .....	42
2.3 PREVIDÊNCIA SOCIAL E APOSENTADORIA NO SERVIÇO PÚBLICO .....	50
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>56</b>
3.1 PESQUISA DESCRITIVA.....	56
3.2 PESQUISA DOCUMENTAL .....	56
3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS .....	57
<b>4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS .....</b>	<b>61</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>78</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>81</b>
<b>APÊNDICE A – COLETA DE DADOS NO SISTEMA SIAPE .....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO A – FORMULÁRIO DO PROGEPE .....</b>	<b>98</b>
.....	99
<b>ANEXO B – CONVOCAÇÃO DO SERVIDOR PELA ALP.....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXO C – DECLARAÇÃO DO PIS/PASEP .....</b>	<b>102</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A informação tornou-se uma necessidade estratégica tanto para o bem-estar de uma organização quanto para o seu sucesso futuro, como o oxigênio é para a vida humana (ECKERSON, 2002). Em se tratando dos processos organizacionais, Lillrank (2003) evidencia que o principal problema numa instituição não é unicamente a qualidade do desempenho real de qualquer procedimento, mas a qualidade da informação que regula ou restringe a sua implementação. O mapeamento dos fluxos de informação é um aspecto importante da qualidade (AL-HAKIM, 2008).

Em 1999, Bill Gates enfatizou que o modo de reunir, gerenciar e usar a informação iria determinar se uma corporação ganharia ou perderia (GATES, 1999). Sua declaração implica que existem alguns problemas que os sistemas tradicionais de gerenciamento de informações não abordaram. Uma questão crítica, em particular, na análise de Al-Hakim (2008), é a qualidade da informação que uma organização deve reunir, gerenciar e usar. Quase todo processo em que uma organização se envolve, incluindo uma universidade, objeto desta pesquisa, requer informações, e, se essa não tiver qualidade, o processo pode não fornecer bons resultados (AL-HAKIM, 2005).

Um aspecto importante da qualidade da informação para um processo é o fluxo de informações na esfera de suas atividades. As fontes de problemas de qualidade associados à informação não podem ser bem reconhecidas, a menos que o fluxo de informações no âmbito de uma ação seja adequadamente mapeado (AL-HAKIM, 2007).

Al-Hakim (2008) adota a perspectiva da qualidade da informação proposta por Lillrank (2003) para analisar a ação como sequência de informação e não como sequência de procedimentos. O fluxo de informações entre várias práticas de um processo determinará a sequência mais eficiente do fluxo de trabalho ou atividade. A qualidade dos fluxos que tramitam entre as operações de um ato afeta diretamente a escala (gradação) das variações do processo (AL-HAKIM, 2008).

Segundo Eppinger (2001), as técnicas tradicionais de mapeamento de processos, como fluxogramas, descrevem a sequência das atividades, isto é, especificam as ações que devem ser concluídas antes do início de uma intervenção. A teoria da qualidade da informação, por outro lado, direciona pesquisadores e profissionais a responder a quais informações são necessárias de outras atividades antes de completar a existente. Isso sugere que uma questão central em processos como o de aposentadoria, por exemplo, é a

qualidade das informações que regulam ou restringem o sequenciamento dos atos (LILLRANK, 2003).

Um estudo de Al-Hakim (2008) constatou que pesquisadores e profissionais de gerenciamento de operações olham para o processo como uma série de atos que são ligadas por apenas dois conjuntos de elementos: entradas e saídas. Segundo esse autor, eles examinam as variações do processo de um ponto de vista estatístico e modelam o processo sem considerar o papel do fluxo de informações.

Além de entrada e saída, Al-Hakim (2008) propõe três elementos adicionais do fluxo de informações: orientação, restrição e *feedback*. Esses elementos adicionais formam a "informação de governança", que, de acordo com o autor, gerencia, regula e controla a implementação das atividades. A identificação de elementos de informações de governança e suas interdependências é o primeiro passo para melhorar a variação do processo em termos de redução de atrasos e interrupções (Al-HAKIM, 2008).

Aposentadoria, no caso de servidor público federal no Brasil “é a forma de vacância do cargo público por meio da qual o servidor passa a usufruir de um benefício previdenciário” (BRASIL, 2017, p. 4). O direito à aposentadoria rege-se pela lei em vigor na ocasião em que o servidor reuniu os requisitos para obtenção do benefício ou, ainda, no momento da passagem para a inatividade.

O processo de aposentadoria tem uma natureza diversificada, pois um professor pode se aposentar de três modos:

**Aposentadoria Compulsória:** Tipo de aposentadoria devida ao servidor ao ter completado determinada idade, independente de sexo, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição;

**Aposentadoria por Invalidez:** Tipo de aposentadoria devida ao servidor que se encontra permanentemente incapaz de exercer atividade laborativa e que também não possa ser readaptado em outro cargo, de acordo com a avaliação da perícia oficial. O benefício é pago enquanto persistir a incapacidade e pode ser reavaliado pela Administração a qualquer momento;

**Aposentadoria Voluntária:** Tipo de aposentadoria concedida aos servidores que completaram os requisitos mínimos estabelecidos na Constituição Federal (BRASIL, 2017, p. 9, grifo nosso).

A orientação dos passos a serem seguidos para requerer a aposentadoria, portanto, pode incluir um conjunto de alternativas, dependendo de cada caso. Logo, o entendimento de ações anteriores a cada passo pode influenciar ou restringir a seleção de uma alternativa ou ajustar a orientação do passo atual. Por exemplo, uma aposentadoria

voluntária pode afetar a seleção de alternativas específicas para um procedimento subsequente.

Do ponto de vista do fluxo, as informações de uma atividade que afetam a orientação de uma subsequente são referidas como uma ‘restrição’. As restrições que uma atividade impõem a outra posteriormente executada são dadas através de *feedback*. O *feedback* é uma informação recebida por uma atividade subsequente que pode determinar mudanças na sua implementação. Por exemplo, o *feedback* relacionado à solicitação de uma aposentadoria afeta no processo de vacância que origina um código de vaga que deve ser utilizado para a substituição do docente aposentado mediante concursos públicos.

Atualmente, a nomeação de um professor federal depende do atendimento de normas determinadas pelo Decreto 9.739 de 2019 (BRASIL, 2019b) que traz novas regras para a realização de concursos públicos; e pelo Decreto nº 7.485 de 18/05/2011, que criou o Banco de Professor Equivalente (BRASIL, 2011). Informações de ‘entrada’, informações de ‘saída’, ‘restrição’ e ‘*feedback*’ são criadas durante a tramitação do processo de aposentadoria. A ‘orientação’ é a informação criada antes do início da abertura do processo. Um mapeamento eficaz e eficiente deve diferenciar entre vários elementos de informações de governança e deve identificar as interdependências entre esses elementos.

## 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

A troca de informações é a base do processo de aposentaria. Para um professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) solicitar sua aposentadoria, ele deve providenciar uma série de documentos necessários para completar todo o processo. Na falta de qualquer um deles, a operação fica parada até que seja sanada a pendência.

Um contínuo vai e vem do processo de aposentaria inevitavelmente consome tempo e recursos. Por isso, a construção de uma *Design Structure Matrix* (DSM), em português Matriz da Estrutura do Projeto, no processo de aposentadoria é muito útil, embora às vezes demorado. O primeiro passo, que é identificar e mapear as atividades envolvidas, já faz parte da rotina dos servidores do Setor de Aposentadoria e Pensão, embora não seja conhecido para os professores interessados em se aposentar. E, nesse caso, são eles que devem providenciar a maioria dos documentos bem como conhecer a base legal do processo.

O que leva tempo é identificar corretamente as necessidades de informação das várias atividades. De acordo com informações dadas pelo Setor de Aposentadoria e Pensão da UFRPE, a execução do processo leva em média 90 dias, desde o ato de abertura até sua inclusão no Assentamento Funcional Digital (AFD). As causas da demora estão justamente no vai e vem de busca de documentação para formação do processo de aposentadoria nos diversos setores envolvidos e também no domínio da legislação que rege todo o processo, para cada caso: aposentadoria por invalidez, voluntária ou compulsória.

Face ao que se expõe, a indagação do presente trabalho configura-se no problema que segue: como melhorar a troca de informações na execução do processo de aposentadoria dos professores de uma universidade pública federal?

## 1.2 OBJETO DE ESTUDO

Esta pesquisa trata do fluxo de informações do processo de aposentadoria voluntária dos professores da UFRPE. Optou-se pela **aposentadoria voluntária** porque, dentre os três tipos, é a mais recorrente na universidade. O estudo se concentra nos elementos do fluxo de informações e nas interdependências entre eles. Adapta uma técnica conhecida como IDEF0 (KBSI, 2003) para obter as informações requeridas e a documentação comprobatória necessária à concessão de aposentadoria de acordo com os fundamentos legais em que se enquadra a concessão de aposentadoria voluntária. Também depende parcialmente de outra técnica conhecida como DSM (STEWART, 1981). A DSM se concentra em representar os fluxos de informações, em vez dos fluxos de trabalho, além de ajudar os gestores a identificar problemas e corrigi-los (EPPINGER, 2001). E mais, assinala o autor, a DSM possibilita a representação simples e significativa de processos complexos.

## 1.3 OBJETIVOS

Os objetivos que se seguem trarão respostas mais detalhadas que se pretende obter e indicam os aspectos a investigar.



### **1.3.1 Objetivo geral**

O objetivo geral é propor uma matriz de governança do fluxo de informações do processo de aposentadoria dos professores de uma universidade pública federal na perspectiva de oferecer aos envolvidos mais qualidade nas informações.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Os objetivos específicos correspondem ao detalhamento do objetivo geral e foram elencados como segue:

- I. Mapear o fluxo de informações do processo de aposentadoria voluntária dos professores.
- II. Identificar os elementos da informação de governança do processo de aposentaria voluntária dos professores.
- III. Mostrar as interdependências dos elementos da informação de governança do processo de aposentaria voluntária dos professores.

## **1.4 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES**

Giddens (1984) descreve processo como uma série de ações ou atividades interdependentes inseridas em uma estrutura que compreende regras e políticas. O processo de aposentadoria fornece um exemplo construtivo que se encaixa nesse conceito e, conseqüentemente, pode ser visto como um sistema no qual cada atividade tem um conjunto de informações de governança, além de informações de entrada e saída. Mapear o processo de aposentadoria, analisando a qualidade e fluxo de informações, é uma das contribuições acadêmicas desta pesquisa.

Em geral, os processos organizacionais podem ser classificados em duas categorias: processos de serviços e processos de fabricação (EVANS; LINDSAY, 2005). Um processo de serviço difere de um processo de fabricação, pois segundo Evans e Lindsay (2005), o processo de serviço não pode ser armazenado ou inspecionado antes da entrega, requer maior customização, é produzido e consumido simultaneamente e sua saída é geralmente intangível. A importância da qualidade nos serviços no setor público federal tem crescido muito nos últimos anos. A motivação para tratar desde tema deve-se, em virtude de, atualmente, um dos serviços mais importantes para o servidor público

é processo de aposentadoria, haja vista que o quadro de professores precisa ser mantido para que seja garantida a qualidade no ensino, pesquisa e extensão nas universidades.

Em 2019, o Congresso Nacional Brasileiro recebeu a nova proposta de Emenda à Constituição da Nova Previdência (PEC 6/2019), a chamada Reforma da Previdência, que modifica o sistema de previdência social, estabelece regras de transição e disposições transitórias, e dá outras providências (BRASIL, 2019d). A mudança na lei de aposentadoria está impactando diretamente no fluxo das atividades das universidades, tendo em vista que muitos docentes estão antecipando sua aposentadoria, afetando em aulas, concursos e nomeação de novas vagas. Neiva (2020), mostra em seu estudo que de todas as variáveis estudadas a EC nº 103/2019 foi a que trouxe maior impacto nos pedidos de aposentadoria, a autora informa que a partir do início da tramitação desta EC até a sua implementação houveram 70 novos pedidos de aposentadoria voluntária. Quanto mais claro e definido estiver o fluxo de informações para os professores tanto maior será a contribuição social desta pesquisa.

A estruturação da dissertação será dividida em cinco capítulos. O capítulo de introdução, apresenta a delimitação temática do estudo e a apresentação geral do tema. Inclui ainda nessa seção a descrição do objeto de estudo, do problema, dos objetivos e da justificativa do trabalho. O segundo capítulo contém a revisão teórica, com exposição da temática e das teorias que envolvem a problemática abordada. O terceiro capítulo traz os procedimentos metodológicos de coleta e análise e interpretação dos dados coletados. O quarto apresenta os resultados e discussões. Para finalizar, no quinto capítulo serão apresentadas as considerações finais, descrição das limitações do estudo e sugestões de novas pesquisas sobre a mesma temática. Fazem parte dos elementos pós-textuais as referências bibliográficas, os apêndices e anexos.

## **2 O FLUXO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO**

De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), revisão teórica significa expor as principais ideias já discutidas por outros autores que tratam do problema, levantando críticas e dúvidas, quando for o caso. A revisão deve contribuir na formação do conhecimento acerca da atual situação do tema e do problema em estudo (PEREIRA, 2010). Nesse sentido, a revisão teórica desta pesquisa se debruça sobre o fluxo da informação e a qualidade da informação.

Assim, as seções seguintes foram estruturadas da seguinte forma: inicialmente são apresentadas descrições dos possíveis usos das técnicas de mapeamento do fluxo de informação, os elementos do fluxo de informação e as interdependências. O debate se intensifica com a apresentação das definições de informação, qualidade e qualidade da informação. Em seguida, são abordados temas relativos à previdência social e suas alterações, além das particularidades da aposentadoria do servidor público federal e, em especial, do docente do ensino superior.

### **2.1 AS TÉCNICAS DSM E IDEF0**

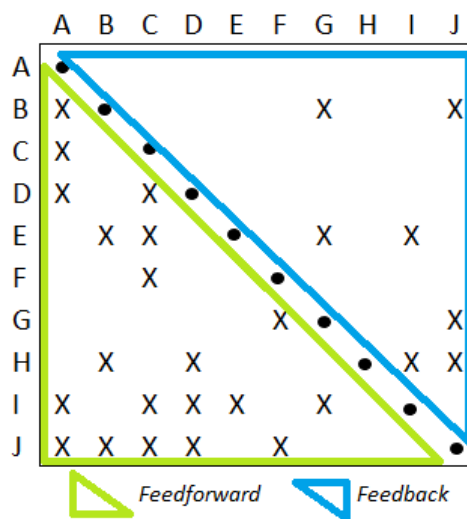
Em um processo parcialmente conhecido, mapear as atividades pode ser uma tarefa relativamente simples, mas o que leva tempo é identificar corretamente as necessidades de informação das várias atividades. Uma das formas de fazer o mapeamento do fluxo destas informações é com a utilização da ferramenta DSM. Eppinger (2001) afirma que quando se desenha uma DSM para um determina do processo, deve-se ir para as bases e perguntar às equipes que realmente executam as atividades quais informações elas necessitam de outras equipes para realizar seus trabalhos. É essencial concentrar-se na entrada, pois para quem almeja a informação, esta identificação é mais importante do que execução de sua atividade. Eppinger (2001) alerta que nem sempre é adequado apostar somente no que os gestores de uma organização dizem, porque eles geralmente não são as pessoas que realizam o trabalho e, por isso, podem ter interesse em justificar processos existentes ou desatualizados.

Em primeiro lugar, Eppinger (2001) orienta listar todas as atividades na ordem em que elas são realizadas e somente após ter todas essas informações, deve-se desenhar a DSM do processo. Em seguida, deve-se organizar as atividades na mesma ordem

horizontal e verticalmente para formar uma matriz de linhas e colunas (EPPINGER, 2001). E, em cada linha correspondente a uma atividade, marcar as outras atividades que fornecem as informações necessárias. Em outras palavras, a visualização por linha apresenta todas as entradas de informações necessárias para concluir uma atividade e, na visualização vertical, a coluna formada mostra todas as saídas de informações fornecidas para outras atividades.

Considere a DSM simplificado na Figura 1. A leitura ao longo da linha B, por exemplo, informa que essa atividade precisa de informações das atividades A G e J. Por outro lado, ela fornece informações para as atividades E, H e J. O mesmo se dá com as demais.

Figura 1 – DSM simplificado



Fonte: Adaptado de Eppinger (2001, p. 6).

Usando um processo de desenvolvimento de produtos como exemplo, Eppinger (2001) explica que uma matriz DSM fornece uma verificação útil da realidade. Primeiro, revela claramente quais trocas de informações envolvem iteração (repetição) de *design* e quais não. Na Figura 1, todas as marcações com “X” abaixo da diagonal denotam trocas de informações de *feedforward* (usando seus resultados ou efeitos antecipados, esperados, previstos), nas quais informações de atividades anteriores estão disponíveis para atividades posteriores.

Por outro lado, as marcações com “X” na metade superior denotam um *feedback* (usando seus resultados ou efeitos) em que informações de uma atividade subsequente podem forçar uma reformulação de uma atividade anterior, explica Eppinger (2001).

Essas são as atividades acopladas. A atividade B, por exemplo, precisa de informações da atividade G, que é executada muito tempo depois de B. A execução B exige que se adivinhe ou suponha a informação que falta de G. Quando informações completas e precisas da atividade G estão finalmente disponíveis, uma reformulação de atividade B pode ser necessária. Então, o processo de desenvolvimento tem que começar de novo a partir de B em diante, com atividades intermediárias também sendo repetidas para refletir a mudança para a saída de B (EPPINGER, 2001).

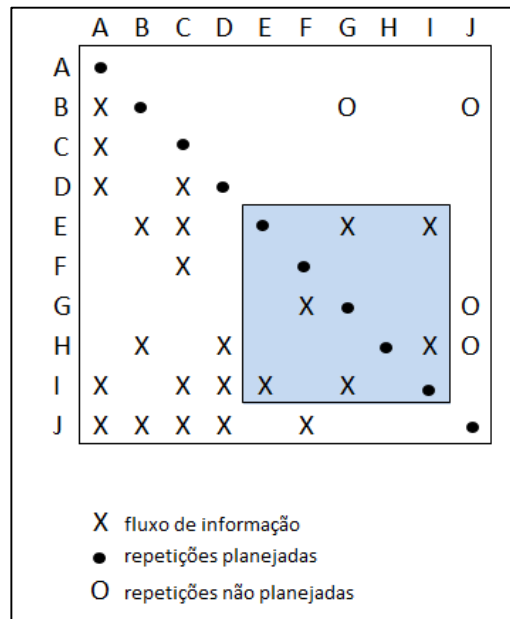
Eppinger (2001) explica como uma DSM pode também ajudar a visualizar quão bem o processo de desenvolvimento está antecipando a necessidade de retrabalho. Segundo esse autor, na DSM, simplesmente são desenhadas caixas em torno das atividades que a organização executa simultaneamente, isto é, de forma paralela e interdependente. Essas são as iterações<sup>1</sup> planejadas da organização, as atividades que a mesma reconhece como repetidas e, portanto, organiza de modo a facilitar e acelerar o fluxo de informações entre elas. Se todas as marcações “X” acima da diagonal forem capturadas nas caixas, significa que a organização planejou essas iterações (repetições) e organizou seu processo para acomodá-las da maneira mais eficiente possível, afirma Eppinger (2001).

A Figura 2 mostra que as atividades de “E” até “I” são realizadas simultaneamente. No entanto, a organização não conseguiu se preparar para um número razoável de possíveis iterações: ainda há quatro marcas de *feedback* (agora representadas pela letra “O”) acima da diagonal e fora das atividades da caixa. Estas são iterações não planejadas.

---

<sup>1</sup> ato de iterar; repetição.

Figura 2 - Exemplo de atividades não planejadas



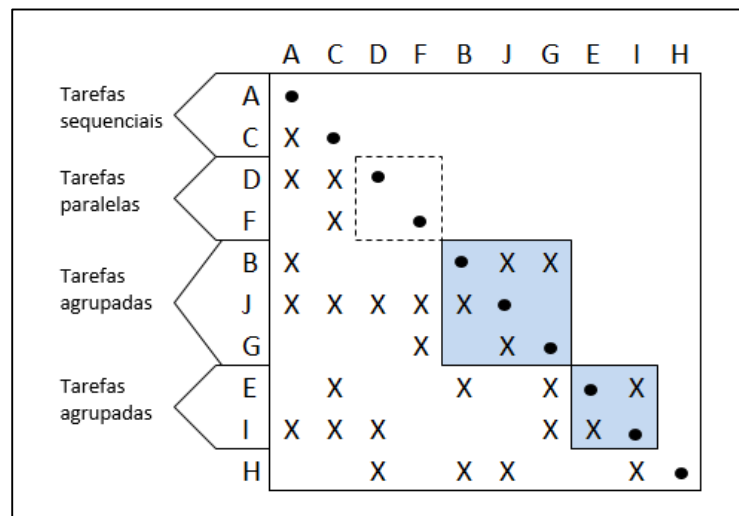
Fonte: Eppinger (2001, p. 8).

### 2.1.1 Organização dos fluxos de informações com DSM

A DSM é um recurso de mapeamento de fluxos utilizados pelas organizações porque ajuda não somente identificar problemas, como também os corrigir. Eppinger (2001) examina quatro maneiras de melhorar os fluxos de informações de uma organização, apresentadas a seguir.

A reorganização da sequência das atividades é uma das maneiras de otimizar os fluxos de informações. O primeiro passo na simplificação de um processo de desenvolvimento de produto é determinar se uma sequência diferente de atividades reduzirá o número de marcas de *feedback*. Isso envolve reorganizar as linhas da DSM, um processo que os executivos da Boeing chamam de "eliminar o retrabalho fora da sequência" (EPPINGER, 2001). O objetivo é mover o maior número possível de X acima da diagonal para baixo (Figura 3).

Figura 3 - Otimizar fluxos de informações



Fonte: Eppinger (2001, p. 10).

Inicia-se identificando candidatos para as atividades mais antigas e mais recentes. Idealmente, a primeira atividade não exigiria nenhuma entrada, indicando que nunca precisaria ser retrabalhada. Referindo-se às duas DSM das Figuras 1 e 2, a atividade A, portanto, permanece em primeiro lugar. A atividade C vem a seguir porque precisa de informações apenas de A; estas são atividades sequenciais. Então, selecionamos as atividades D e F para virem a seguir, porque elas requerem informações apenas de A e C. Observe que D e F não precisam de informações uns dos outros, portanto podem ser executados em paralelo, o que se denota por uma caixa de linha tracejada no exemplo da Figura 3.

Do mesmo modo, voltando à Figura 3, a última atividade ideal não produziria nenhuma informação requerida por outras atividades (em outras palavras, sua coluna estaria em branco). Aqui, essa é a atividade H, que se torna a última atividade no projeto.

Quando não houver mais nenhuma atividade para programar cedo ou tarde, agrupam-se as atividades restantes em blocos, aproximando os X da diagonal. Na Figura 3, a sequência mais eficaz mostra dois blocos de atividades agrupadas: B, J e G são atividades que devem ser executada sem paralelo, assim como as atividades E e I. Esse DSM planeja todas as iterações.

Para uma DSM simples como a da Figura 3, é fácil identificar por tentativa e erro a ordenação e o acoplamento de atividades que minimizam o número de *feedbacks* de informações acima da diagonal. No caso de DSM mais complicadas, porém, será preciso aplicar uma abordagem sistemática envolvendo o uso de algoritmos mais complexos e, portanto, exigem o uso de programas de computador.

Tendo reorganizado a ordem das atividades, o próximo passo é realizar a revisão da organização dessas atividades. Observa-se novamente os dois blocos de atividades agregadas mostrados na DSM da Figura 3. Em princípio, as atividades dentro de cada conjunto devem ser realizadas ao mesmo tempo. Mas a Figura 2 mostra as atividades que realmente executa ao mesmo tempo. A atividade E é agrupada com I, mas as atividades B, J e G não se enquadram no agrupamento inicial de atividades simultâneas. Como resultado, as iterações envolvendo B, J e G exigem muito mais atividades no processo original. Claramente, nesse caso é preciso repensar quais atividades são agrupadas com as outras.

Em seguida é necessário reduzir o número de trocas de informações alterando o conteúdo de algumas das atividades. Como a importância e a natureza das trocas de informações entre as atividades podem divergir consideravelmente, geralmente é possível dividir as atividades agrupadas em conjuntos menores, alterando as especificações da atividade. Embora isso possa significar aumentar o número de atividades e pessoas, a redução no número de fluxos de informações - e, portanto, em potenciais repetições - mais do que compensa esses investimentos.

Para Eppinger (2001) há três maneiras de reduzir a necessidade de trocar informações. A primeira é transferir conhecimento chave entre as equipes. Em alguns casos, uma empresa pode dissociar uma atividade da outra simplesmente adicionando a cada equipe alguém com experiência na outra atividade. Essas pessoas devem ter conhecimento suficiente para fornecer informações que, de outra forma, teriam sido trocadas em uma ou mais iterações (repetições) entre equipes.

A segunda, é através da introdução de uma nova atividade no início do processo, de modo a simplificar iterações subsequentes e intensivas em tempo executadas por equipes interdependentes. A nova atividade normalmente requer um acordo antecipado sobre aspectos comuns às atividades agrupadas. A adição de uma nova atividade, realizada por representantes das equipes acopladas, pode quebrar algumas das iterações.

E por fim, a terceira maneira, é redefinir atividades dentro de grupos acoplados. Uma forma de fazer isso é reduzir as iterações para eliminar uma troca de informações dentro de um grupo, adicionando uma atividade extra ou duas para intervir entre as atividades existentes no grupo.

### **2.1.2 O fluxo informações com IDEF0 e a matriz de governança**



Em relação ao mapeamento de processos, Al-Hakim (2008) modifica a técnica conhecida como IDEF0 e usa também a técnica DSM. Além de entrada e saída, a pesquisa do autor reconhece que o fluxo de informações tem três elementos adicionais; orientação, restrição e *feedback*. Esses elementos formam a "informação de governança", que gerencia, regula e controla a implementação das atividades no processo. Al-Hakim (2008) enfatiza que a identificação de elementos de informações de governança e suas interdependências é o primeiro passo para melhorar a variação do processo em termos de redução de atrasos e interrupções em um processo. É o caso que se apresenta, neste estudo, no processo de aposentadoria.

Al-Hakim (2008) mostra um exemplo de gerenciamento de cirurgia, que é um processo complicado de entrega de cuidados de saúde: começa pela atividade de encaminhar um paciente para um hospital e termina com a alta hospitalar, após a recuperação do paciente.

Buchanan (1998) concluiu que os problemas no âmbito do processo de gerenciamento de cirurgia surgem tipicamente de interrupções e atrasos e de erros de avaliação médica. As interrupções resultam da falta de consistência entre as listas de espera planejadas para a cirurgia e a maneira pela qual essas listas são ativadas (BUCHANAN, 1998). Os atrasos surgem quando ocorre uma demanda excedente de cirurgia ou quando as listas de espera são alteradas como resultado de fatores de acomodação como emergências, variação imprevista na condição do paciente ou indisponibilidade de leitos, dentre outros fatores (BUCHANAN, 1998).

O estudo de Al-Hakim (2008) apontou que as decisões relativas ao estado físico de um paciente são baseadas em informações recebidas de vários relatórios médicos, testes clínicos ou outras avaliações de saúde. Embora a precisão das informações seja um fator crítico que afeta a precisão da avaliação; sem informações relevantes, oportunas e completas, o cirurgião pode fazer uma avaliação incorreta, levando a um erro médico que não é atribuível à falta de habilidade e experiência, observou Al-Hakim (2008). Nesse caso, segundo o autor, o tipo de erro de avaliação está associado aos fluxos de informações no âmbito do processo de gerenciamento de cirurgia.

A natureza dinâmica do processo de gerenciamento de cirurgia se origina de diversas variáveis que tornam cada paciente um objeto único no sistema, afirma Al-Hakim (2008). Na análise desse autor, essas variáveis incluem:

**Comportamento do objeto:** o comportamento do objeto (paciente) não é previsível e pode variar consideravelmente. Interrupção significativa pode ocorrer no comportamento do paciente, resultando, por exemplo, no cancelamento de uma cirurgia.

**Eficácia do cirurgião:** cirurgiões diferem em habilidade e especialização. É difícil medir a eficácia de um cirurgião ao lidar com várias complicações durante a cirurgia.

**Sucesso da cirurgia:** devido ao nível de complexidade e variabilidade, é difícil prever o grau de sucesso de uma cirurgia.

**Tempo cirúrgico:** embora o tempo necessário para a cirurgia possa ser parcialmente previsto, as complexidades durante sua execução podem afetar consideravelmente o seu tempo. A alta probabilidade de alterações no tempo necessário para a cirurgia torna difícil qualquer tentativa de agendar com precisão as listas de espera.

Embora as variáveis citadas sejam parcialmente incontroláveis, na avaliação de Al-Hakim (2008), seu impacto no processo de gerenciamento da cirurgia pode ser consideravelmente reduzido e gerenciado de maneira eficaz, mapeando adequadamente os fluxos de informações e identificando as interdependências entre os elementos de informação.

Uma vez que as técnicas tradicionais de mapeamento de processos concentram-se apenas no sequenciamento das atividades ou no fluxo de trabalho e não podem ser usadas para mapear vários elementos de informações de controle ou as interdependências entre eles, diversas técnicas foram desenvolvidas especificamente para mapear informações (AL-HAKIM, 2008):

- a. Mapa de Produto de Informação - Mapa IP (BALLOU *et al.*, 1998; SHANKARANARAYANAN; WANG; ZIAD, 2000).
- b. IP-UML (SCANNAPIECO; PERNICI; PIERCE, 2005).
- c. Diagramas de Fluxo de Dados - DFD (DEMARCO, 1978).
- d. Cadeias de processo orientadas a eventos - EPC (PHAM THI; HELFERT, 2007).
- e. Aspectos Integrados de Dinâmica e Estática - IASDO (PHAM THI; HELFERT, 2007).
- f. Redes de Petri (DESEL; ESPARZA, 1995).
- g. Diagrama de Atividade de Função - RAD (LIN; YANG; PAI, 2002).
- h. Técnicas de Definição Integrada - IDEF (MAYER; PAINTER; WITTE, 1992).
- i. *Design Structure Matrix* - DSM (STEWART, 1981).

Embora a lista de técnicas seja extensa, para Al-Hakim (2008) não existe um método de mapeamento que seja suficientemente poderoso para mapear adequadamente todos os aspectos dos fluxos de informação. Como resultado, os pesquisadores tentam integrar mais de uma técnica para alcançar o resultado desejado.

O padrão para modelagem funcional de processos denominado *Integration Definition for Function Modeling (IDEF)*– Definição Integrada para Modelação de Função - corresponde a um conjunto de métodos utilizados para a modelagem estruturada e hierárquica das atividades que compõem um determinado processo, bem como para a identificação das interdependências entre os elementos da atividade (COLQUHOUN, 1993 apud D'ÁVILA, 2006). De acordo com D'Ávila (2006), estão disponíveis dezesseis métodos IDEF, os quais oferecem alto grau de visibilidade aos processos de negócios, mediante uso de uma notação simples, cada qual abordando a modelagem sob diferentes aspectos.

Neste estudo utiliza-se o IDEF0, que trata da representação hierárquica do processo decomposta em atividades ou funções, estabelecendo a quantidade de níveis necessária para obter-se o grau de detalhamento desejado. A técnica IDEF0 está especificada e justificada no capítulo três, sobre os procedimentos metodológicos. No IDEF0 original, o processamento de cada atividade dá-se através do modelo *Input, Control, Output, Mechanism (ICOM)* – ou entrada, controle, saída, mecanismo, em português.

De acordo com Al-Hakim (2008) as caixas e setas representam as atividades e seus relacionamentos (Figura 4). Cada atividade é descrita em uma caixa retangular, podendo esta ser decomposta em diversos níveis. Cada caixa representa uma atividade com os quatro elementos do modelo ICOM: entrada, controle, saída e mecanismo. A definição de controle para IDEF0 é semelhante à definição de orientação, ou seja, controle são as políticas, procedimentos e regras que controlam a atividade.

Figura 4 - Elementos de informação de uma atividade - uma modificação do IDEF0



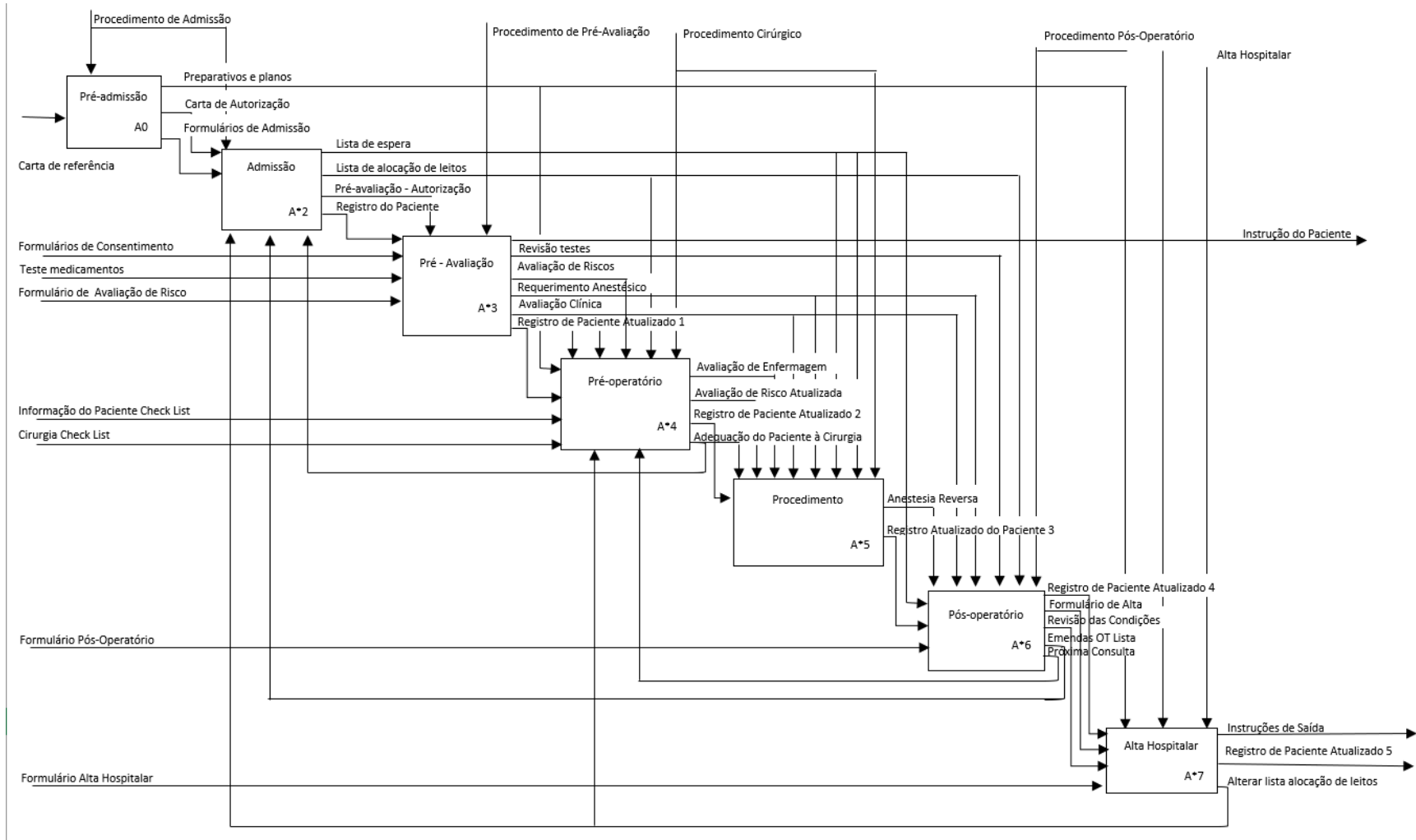
Fonte: Al-Hakim (2008, p. 66, tradução nossa).

O elemento do mecanismo no IDEF0 é uma referência aos recursos usados para implementar a atividade. Mas, segundo Al-Hakim (2008), o IDEF0 falha em reconhecer dois elementos de informação: informações de restrição e *feedback*. No entanto, o IDEF0 é originalmente usado para mapear o processo de fabricação ao invés do processo de serviço, ressalta Al-Hakim (2008). Portanto, o IDEF0 pode ser adaptado para acomodar os elementos de fluxos de informação associados a uma atividade, como se lê na Figura 4.

- Elementos de entrada e saída do IDEF0 representam informações de entrada e de saída.
- O elemento de controle do IDEF0 representa os dois subconjuntos de informações de controle: informações de orientação e informações de restrição, que devem estar disponibilizadas para que a atividade a ser executada gere a saída correta e esperada, após processar as entradas.
- O elemento *feedback* substitui o elemento mecanismo do IDEF0.

Com essa modificação, Al-Hakim (2008) justifica como o IDEF0 pode ser usado efetivamente para mapear fluxos de atividade, como exemplo deste mapeamento o autor apresenta a Figura 5.

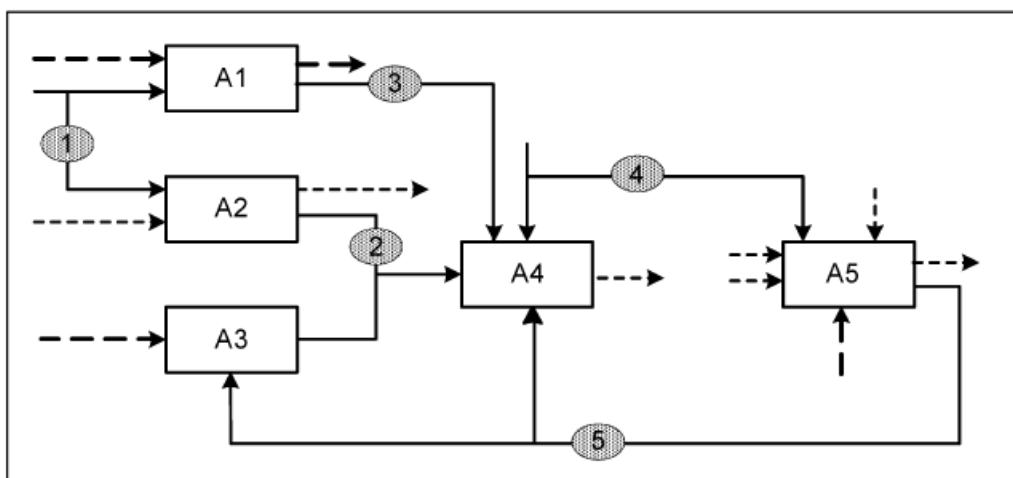
Figura 5 – Fluxo de informações usando IDEF0



Fonte: AL-HAKIM (2008, p. 69 tradução nossa).

A partir desse fluxo de informações usando o IDEF0, é possível, identificar as interdependências entre os elementos de informação. Os elementos de uma atividade específica para um processo não existem isolados de elementos de outras atividades e os relacionamentos entre esses elementos formam as interdependências entre as atividades do processo (AL-HAKIM, 2008). Na Figura 6 é possível visualizar as cinco formas de interdependências.

Figura 6 – Interdependências no fluxo de informação (numeradas de 1 a 5).



Fonte: Adaptado de Al-Hakim (2005 apud AL-HAKIM, 2008, p. 66).

- 1 Dependência de entrada: essa dependência ocorre quando duas ou mais atividades compartilham as mesmas informações de entrada. Conforme mostra a Figura 6, as atividades A1 e A2 recebem a informação 1.
- 2 Dependência de saída: essa dependência surge quando a saída de duas ou mais atividades formam uma entrada para outra atividade, como é o caso das atividades A2 e A3 que geram uma entrada para A4 (Figura 6).
- 3 Dependência de restrição: onde as informações de uma ou mais atividades anteriores afetam a orientação de uma atividade, elas possuem uma dependência de restrição, como é o caso da atividade A1 em relação à atividade A4, como se vê na Figura 6.
- 4 Dependência de orientação: ocorre quando duas ou mais atividades compartilham a mesma diretriz, conforme mostra a Figura 6, onde as atividades A4 e A5 compartilham da diretriz numerada na figura como 4.

5 Dependência de *feedback*: quando a saída de uma atividade subsequente forma *feedback* para uma atividade, essas duas atividades formam uma dependência de *feedback*, conforme representado na Figura 6 entre as atividades A5 e A3.

É possível que duas ou mais atividades compartilhem o mesmo *feedback*. Essas dependências podem ser mapeadas usando formatos de gráficos ou matrizes.

A matriz indicada por Al- Hakim (2008) para trabalhar o IDEF0 é a matriz Atividade/Conceito (A/C) que identifica as dependências entre os elementos do fluxo de informações. O autor afirma que quando um elemento na matriz, visível através da coluna, possui mais de uma entrada, o elemento forma a interdependência. Percebemos que na Matriz Atividade/Conceito (A/C), os símbolos são os mesmo do IDEF0, sem sua adaptação, ou seja, transcreve-se todas as atividades, nas linhas, e todos os elementos, nas colunas, contidos no fluxo de informação usando o IDEF0 (Figura 5) utilizando os símbolos “I” refere-se à entrada, “O” refere-se à saída, “C” refere-se às informações de controle, que nessa matriz será considerada as informações de governança de orientação e de restrição, sendo necessário o suporte da Figura 5 para identificar essas informações, por fim, o “M” refere-se ao *feedback*, como mostra a Figura 7.

Figura 7 – Matriz Atividade/Conceito (A/C) do IDEF0

**Legenda:**  
I=Entrada  
C=Controle  
O=Saída  
M=Mecanismo  
Conceito não utilizado  
Atividade  
Atividade sem conceito  
D=Decomposição

Atividades	Conceitos																					
	Formulário Admissão	Procedimento Admissão	Alterar a lista de alocação de leitos	Alterar OT lista	Requisitos de anestesia	Termo de responsabilidade	Preparativos e planos	Lista de alocação de camas	Avaliação clínica	Formulário de consentimento	Formulário de alta	Formulários de alta	Procedimentos de alta	Testes de medicamentos	Avaliação da enfermagem	Lista de espera OP	Procedimentos sala de operações	Instruções hospitalares pós alta	Adequação do paciente à cirurgia	Informações ao paciente - check list	Instruções ao paciente	
A*2:Admissão	I	C	M	M	O	I	O															
A*3: Pré-Avaliação					O			O	I				I			O				M		O
A*4: Pré-Operatório			M		C		I	C	C						O		C		O	I		
A*5: Procedimentos					C			C	C						C	C	C		C			
A*6: Pós Procedimentos				O	C			C	C		O					I			C			
A*7: Alta Hospitalar			O				C			I	I	C						O				
A0: Pré-Admissão	O	C				O	O															

**Legenda:**  
I=Entrada  
C=Controle  
O=Saída  
M=Mecanismo  
Conceito não utilizado  
Atividade  
Atividade sem conceito  
D=Decomposição

Atividades	Conceitos																					
	Instruções ao paciente	Registros do paciente	Formulário pós-operatório	Consulta de pré-avaliação	Procedimentos de pré-avaliação	Próxima consulta	Procedimentos de recuperação	Carta de referência	Recuperação da anestesia	Revisão das condições	Avaliação de riscos	Formulário avaliação de riscos	Cirurgia – check list	Revisão dos testes	Atualizar registros paciente 2	Atualizar registros paciente 3	Atualizar registros paciente 4	Atualizar registros paciente 5	Atualizar registros paciente 1	Atualizar avaliação de riscos		
A*2:Admissão		O		O																		
A*3: Pré-Avaliação	O	I		C	C						O	I		O						O		
A*4: Pré-Operatório						M					C	I	I		O				I	O		
A*5: Procedimentos								O						C	I	O					C	
A*6: Pós Procedimentos			I			O	C	C	O					C		I	O					
A*7: Alta Hospitalar							C		I								I	O				
A0: Pré-Admissão								I														

Fonte: AL-HAKIM (2008, p. 70 tradução nossa).

A partir das Figuras 6 e 7, o autor exemplifica a dependência de restrição, quando apresenta que o elemento “requisitos de anestesia” possui uma entrada com o símbolo “O” três entradas com o “C”. O que mostra que este elemento é uma saída da atividade de pré-avaliação e controla as atividades: pré-operatórias, procedimento cirúrgico e pós-operatório. Além disso, é uma restrição e as quatro atividades formam uma dependência de restrição. Quando duas entradas forem marcadas com “C” e não houver nenhum “O” na coluna que representa esse elemento, significa que trata-se de uma orientação. Se na mesma coluna tiverem marcações “C” e “O”, esse elemento será uma restrição.



A matriz Atividade/Conceito (A/C) citada por Al-Hakim (2008) pode ser muito utilizada para tabular as interdependências derivada da modificação do DSM, através da chamada Matriz de Governança. Assim como no DSM, a Matriz de Governança utiliza linhas e colunas que representam as atividades do processo na ordem que elas são executadas. No entanto, a Matriz de Governança utiliza apenas os elementos de orientação e elementos de *feedback*, não considerando os elementos de entrada e saída. Cada linha representa uma atividade e as células da matriz que correspondem as colunas representam as atividades que fornecem orientação ou *feedback*. A célula marcada abaixo da diagonal da matriz indica informações de uma atividade anterior que gera uma restrição para a subseqüente, os elementos representados podem causar atrasos. Já a célula marcada na metade superior indica um *feedback* onde informações de uma atividade posterior pode agir como *feedback* de uma anterior, e esses elementos podem causar interrupção, como mostrado na Figura 8.

Figura 8 – Matriz de Governança

Orientação	Atividade	Pré-admissão	Admissão	Pré-Avaliação	Pré-Operatório	Procedimentos	Pós Procedimentos	Alta Hospitalar
Procedimento Admissão	Pré-admissão							
Procedimento Admissão	Admissão				Adequação do Paciente à Cirurgia		Emendas OT lista	Alterar Alocação de Leitos
Procedimento de Avaliação	Pré-Avaliação		Consulta de Pré-Avaliação		Próxima Consulta			
Procedimento OT	Pré-Operatório		Lista de alocação de leitos Lista de espera OT	Avaliação de Risco Requerimento Anestésico Avaliação Clínica				Alterar Alocação de Leitos
Procedimento OT	Procedimentos		lista de espera OT	Teste de Revisão Requerimento Anestésico Avaliação Clínica	Anestesia Reversa Atualização de Avaliação de Risco Adequação do Paciente à Cirurgia			
Procedimento de operação	Pós Procedimentos		Lista de alocação de leitos	Teste de Revisão Requerimento Anestésico Avaliação Clínica				
Procedimento de operação	Alta Hospitalar	Planejamento de Alta Hospitalar						

Fonte: Adaptado de Al-Hakim (2005 apud AL-HAKIM, 2008, p. 71).

### 2.1.3 Fluxo de informações *versus* fluxo de trabalho

Seguindo na perspectiva de Eppinger (2001) e de Al-Hakim (2005, 2008), Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009) concluíram que a na área de gestão de operações o foco é a sequência das atividades que as diferentes entidades (pessoas ou departamentos) participantes do processo devem executar, e não o fluxo de informações entre elas.

Pesquisadores e profissionais de gerenciamento de operações olham para o processo como uma série de atividades que são ligadas por apenas dois conjuntos de elementos: entradas e saídas. Eles examinam o processo a

partir do ponto de vista das relações de atividades e modelam o processo sem considerar o papel do fluxo de informações. (XU; SLAUGHTER; AL-HAKIM, 2009, p. 205, tradução nossa).

O estudo desses autores tenta preencher essa lacuna. Ele lida com o fluxo de informações para determinar o impacto do desempenho ambiental corporativo no custo da dívida de uma empresa. Para isso, o trabalho de Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009) identifica os elementos que regem o fluxo de informações.

Existem cinco elementos de informação: entrada, saída, governança, restrição (ou limitação) e *feedback* (AL-HAKIM, 2008). Para reconhecer a relação entre as áreas funcionais e o desempenho ambiental corporativo, a pesquisa de Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009) usa duas teorias: a teoria da agência e a teoria de *stakeholder*. A teoria da agência é baseada nas relações entre uma organização e seus credores. A teoria dos *stakeholders* identifica o relacionamento entre a organização e seus *stakeholders*, incluindo fornecedores, funcionários, acionistas, a comunidade mais ampla e credores, que também são *stakeholders*. As percepções dessas partes interessadas sobre a empresa e suas ações podem influenciar fortemente as atividades dos gerentes corporativos e, portanto, o desempenho ambiental da empresa (XU; SLAUGHTER; AL-HAKIM, 2009).

Dessa forma, o estudo citado contribui para a literatura sobre o desempenho ambiental corporativo e o custo da dívida em geral, e especificamente fornece *insights* sobre esse relacionamento usando o mapeamento do fluxo de informações.

A Qualidade da Informação (QI) aborda o processo como sequência baseada em informação, ao invés de sequência baseada em atividade (AL-HAKIM, 2005). O fluxo de informações entre várias funções (atividades) de um processo determina a sequência mais eficiente do fluxo de trabalho ou funcional.

Os princípios do Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) são usados para rastrear o fluxo de informações entre várias entidades (TAM; CHU; SCULLI, 2001). Uma entidade no DFD representa uma fonte de dados externa, como função, processo ou departamento. Essa definição de entidade se ajusta exatamente ao propósito do trabalho de Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009). Os fluxos em um DFD representam o movimento da informação de um ponto para outro (TAM; CHU; SCULLI, 2001; LUO; TUNG, 1999).

Isso sugere que o principal problema em uma organização não é a qualidade do desempenho real de qualquer processo, como o gerenciamento de risco do custo da dívida, mas a qualidade da informação que regula ou restringe a implementação do processo (LILLRANK, 2003 apud XU; SLAUGHTER; AL-HAKIM, 2009). A pesquisa de Xu,

Slaughter e Al-Hakim (2009) refere-se às informações que governam, regulam ou restringem uma função (atividade) como "informações de governança". Identificar os elementos da informação de governança e suas interdependências é o primeiro passo para melhorar o Quociente de Inteligência (QI) desses elementos.

Conforme Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009), o fluxo de informações entre entidades dentro de um processo compreende cinco tipos de elementos; entrada, saída, orientação, restrição e *feedback*.

- a. Informações de entrada - referem-se aos recursos brutos necessários para executar as funções (atividades).
- b. Informações de saída - referem-se às características dos resultados das funções (atividades).
- c. Orientação - é um conjunto de políticas, procedimentos e regras que governam a implementação das funções (atividades).
- d. Restrição - Informações de funções (atividades) anteriores podem influenciar ou restringir a seleção de uma alternativa ou ajustar a orientação atual. Este tipo de informação é conhecido como uma restrição.
- e. *Feedback* - é uma informação recebida de uma função (atividade) subsequente que pode requerer mudanças na implementação da atividade atual.

No processo de aposentadoria, objeto deste estudo, o Manual de Procedimentos para a Aposentadoria, desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (BRASIL, 2017) é um exemplo de informações de orientação; e a base legal, a saber, a legislação e complementar são informações de restrição.

A teoria dos *stakeholders* sustenta que as necessidades e satisfação dos *stakeholders*, tais como credores, órgãos governamentais, grupos políticos, associações comerciais, sindicatos, comunidades, corporações associadas, funcionários, clientes atuais e potenciais, bem como o público em geral devem ser consideradas (DONALDSON; PRESTON, 1995 apud XU; SLAUGHTER; AL-HAKIM, 2009).

A proposição básica da teoria é que a satisfação dos *stakeholders* tem efeito significativo sobre o sucesso da empresa (ELIJIDO-TEN, 2007). Consequentemente, deve haver um fluxo contínuo de informações entre a empresa e suas várias entidades interessadas. Além disso, o conflito não pode ser gerenciado de forma eficaz sem a identificação de tipos e elementos do fluxo de informações.

A teoria da agência indica que a natureza da relação da agência é um contrato entre principal (capital) e agente que existe em todas as empresas e atividades de

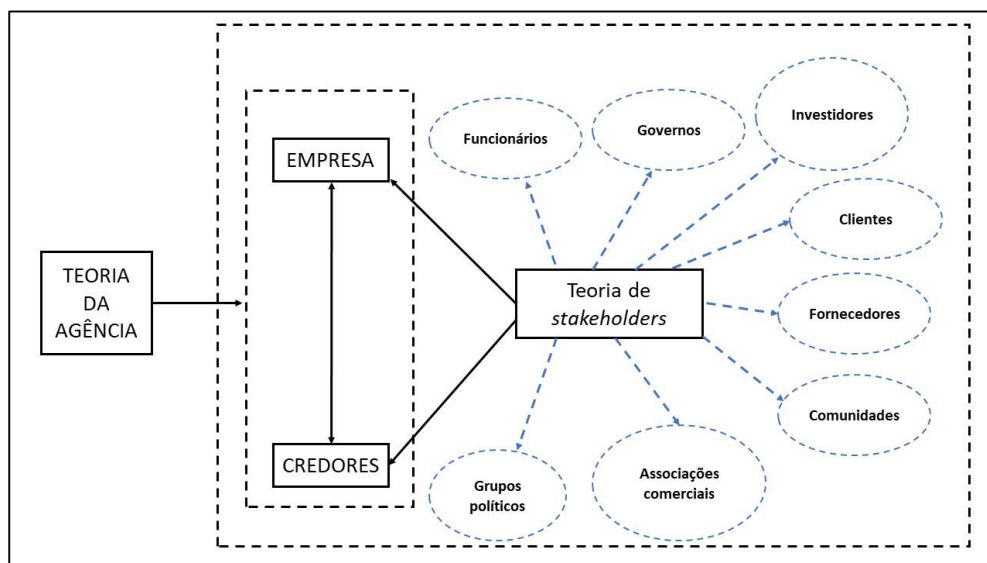
cooperação (JENSEN; MECKLING, 1976). Os conflitos de agência levam ao custo de agência, que consiste no custo da dívida da agência e no custo do capital da agência (WEBB, 2005). A teoria da agência pretende resolver conflitos resultantes de interações entre principal (capital) e agentes.

Jensen e Meckling (1976) argumentam que os custos de oportunidade, devido ao impacto da dívida na decisão de investimento, monitoramento de custos resultantes dos efeitos de incentivo associados à alta alavancagem, custos de títulos e custos de falência e os custos reorganização, são os componentes dos custos da dívida da agência. Da mesma forma, a taxa de dedução sobre o pagamento da dívida e o incentivo de obtenção de capital adicional para oportunidades de investimento resultam na incidência do custo da dívida da agência (JENSEN; MECKLING, 1976).

Webb (2005) afirma que o desempenho superior em questões ambientais e de diversidade resulta em menor custo de agência de financiamento da dívida. Por isso, para Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009), a qualidade do fluxo de informações entre as empresas e suas várias agências afeta um efeito significativo na resolução de conflitos e, depois, no sucesso da empresa.

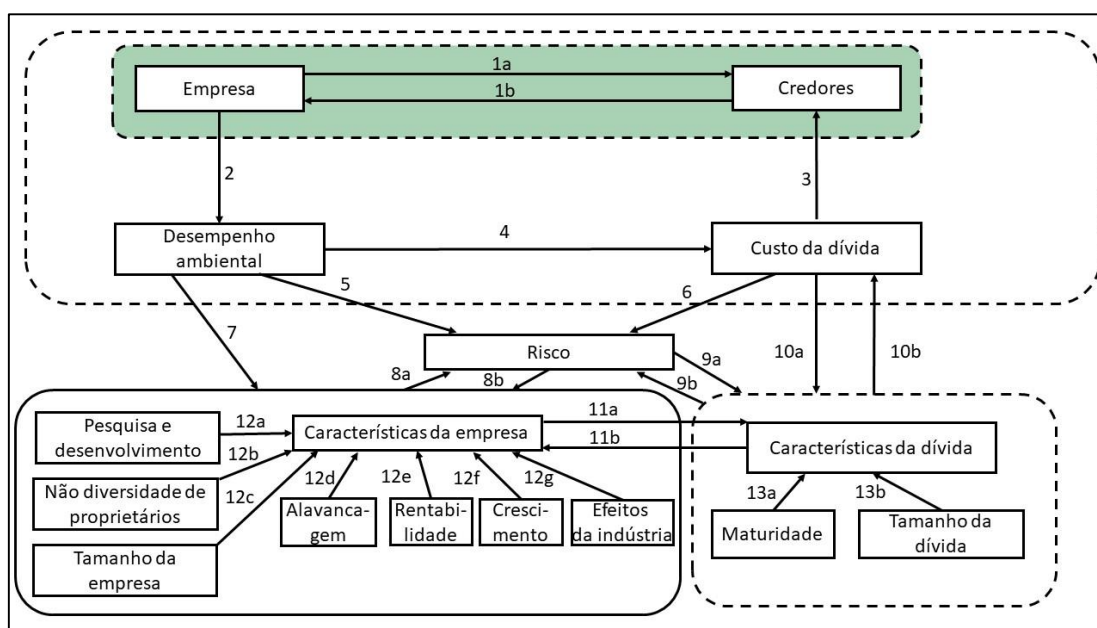
Enquanto a teoria da agência lida com as relações entre as empresas (o principal) e seus credores (agência), a teoria do *stakeholder* pode ser usada para abstrair a percepção dos *stakeholders* sobre a relação entre a empresa e seus credores e, conseqüentemente, a empresa, baseada nessa percepção, pode efetivamente gerenciar o relacionamento como mostra a Figura 9 (XU; SLAUGHTER; AL-HAKIM, 2009).

A Figura 10, por sua vez, ilustra a estrutura conceitual do estudo em que o fluxo de informações entre a empresa e seus credores (*link* 1a e 1b) está efetivamente satisfazendo as percepções dos *stakeholders*. Entendendo a importância da satisfação dos *stakeholders*, o fluxo de informações das estruturas das operações deve refletir que essas operações estão alinhadas para atingir o desempenho ambiental necessário, conforme mostra o *link* 2 na Figura 10.

Figura 9 - Fluxo de informação entre entidades da teoria de *stakeholders* e da teoria de agência

Fonte: Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009, p. 4, tradução nossa).

Figura 10 - Fluxo de informações dentro das entidades e funções da estrutura conceitual



Fonte: Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009, p. 5, tradução nossa).

Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009) mostram que os credores, por outro lado, estão preocupados principalmente com informações relacionadas ao custo da dívida (*link 3*). A empresa, em tal circunstância, deve equilibrar entre a satisfação de suas agências (credores) e outros *stakeholders* e tentar gerenciar cuidadosamente o fluxo de informações sobre seu desempenho ambiental e seu custo da dívida (*link 4*). Assim, segundo os autores, o equilíbrio entre o desempenho ambiental e o custo da dívida cria

riscos adicionais que precisam ser supervisionados e o fluxo de informações sobre o gerenciamento de riscos deve ser cuidadosamente controlado (*links* 5 e 6).

Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009) também mostram que a gestão de riscos, o comprometimento com os stakeholders em relação ao desempenho ambiental e ao custo das dívidas são três fatores que moldam a característica da empresa, bem como as características da própria dívida da empresa (*links* 7 a 10).

O fluxo de informações entre as características da empresa e as características da dívida (*link* 11a e 11b) desempenha um papel vital na determinação do sucesso do plano de gerenciamento de risco da empresa e dos elementos de informação que caracterizavam tanto a empresa quanto sua dívida. As informações da dívida em vencimento (*link* 13a) e o tamanho da dívida fixa da empresa (*link* 13b) moldam as características da dívida. Assim, segundo os autores, as características da empresa são afetadas pelo fluxo de informações oriundos de vários fatores, incluindo efeito da indústria, tamanho da empresa, alavancagem (a relação entre a dívida de uma empresa e o seu patrimônio), não diversidade de proprietários, crescimento da empresa, pesquisa e desenvolvimento (*links* 12a até 12g).

O Quadro 1 mostra o tipo de elemento que forma o fluxo de informações entre várias funções (atividades) do *framework*.

Quadro 1 - Elementos do fluxo de informação entre as diversas atividades (funções) do quadro conceitual

<i>Links</i>	Tipos de elementos de informação
1a	<i>Feedback</i> - Esse elemento informativo fornece aos credores informações sobre a situação da empresa.
1b	Restrição - O elemento representa as exigências dos credores que restringem as estratégias da empresa.
2	Orientação - Com base em 1a e 1b, a empresa formula suas políticas de desempenho ambiental.
3	<i>Feedback</i> - Esse elemento fornece aos credores um <i>feedback</i> sobre o custo da dívida da empresa.
4	Restrição e orientação - O ambiente da empresa afeta e governa as políticas da empresa em relação ao custo da dívida.
5	Restrição - O desempenho ambiental da empresa rege (exerce influência sobre) o risco associado.
6	Restrição - O custo da dívida da empresa rege (exerce influência sobre) o risco associado.
7	Restrição - O desempenho ambiental da empresa afeta as características da empresa.
8a	Restrição - As características da empresa afetam o risco associado.

8b	Orientação - O risco resultante do desempenho ambiental da empresa orienta as empresas a formular novas políticas.
9a	Restrição - A dívida da empresa limita a capacidade da empresa em assumir riscos.
9b	Orientação - A questão do risco orienta a empresa a formular políticas para governar sua dívida.
10a	Restrição e orientação - O custo da dívida restringe a empresa e a empurra para ajustar suas políticas.
10b	Restrição, orientação e <i>feedback</i> - A dívida restringe a empresa e governa suas políticas. Este elemento constitui o <i>feedback</i> principal para explicar o custo da dívida.
11 <sup>a</sup>	Restrição, orientação e <i>feedback</i> - As características da empresa afetam a dívida da empresa e orientam as políticas da empresa. Esse elemento também fornece explicação ( <i>feedback</i> ) pelas razões da dívida.
11b	Restrição - A dívida restringe as características da empresa.
12a - 12g	Restrições - Os fatores que governam as características da empresa.

Fonte: Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009, p. 6).

Segundo os autores, os fluxos dentro das funções (atividades) mencionadas no *framework* (Figura 10) não consideram os fluxos de entrada e saída. A Figura 10 explora o movimento de orientação, restrições e *feedback* entre várias entidades do *framework*.

O estudo de Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009) considera a perspectiva do fluxo de informações e desenvolve uma estrutura conceitual que mapeia o fluxo de informações entre várias entidades interessadas (externas à empresa) e as entidades funcionais de uma empresa.

### 2.1.4 Fluxo de informação e organizações

Nas organizações, a informação flui na forma verbal, escrita ou eletrônica de um remetente para um destinatário e depende do acesso aos recursos de informação (ATANI; KABORE, 2007). De acordo com Henczel (2001 apud DURUGBO; TIWARI; ALCOCK, 2013), as informações também são transmitidas entre: (a) indivíduos na organização, (b) departamentos organizacionais, (c) organizações, (d) uma organização e seu ambiente.

Como apresentado anteriormente, do ponto de vista de Al-Hakim (2008) o fluxo de informações é uma parte importante dos fluxos de trabalho, mas, conforme Burstein e Diller (2004) requer uma sinergia entre humanos e sistemas de computadores nas organizações modernas. Todavia, para o primeiro passo em uma metodologia de análise de fluxo de informações, Durugbo, Tiwari e Alcock (2013) recomendam a modelagem do fluxo de informações atual da organização para criar uma fotografia da estrutura de

comunicação da organização. Essa atividade é geralmente precedida pela coleta de dados sobre processos organizacionais por meio de técnicas de coleta de dados, como entrevistas, pesquisas e questionários. A modelagem é uma abordagem clássica para entender problemas complexos e um modelo é uma representação abstrata de uma realidade em um certo nível de detalhe. Modelar o fluxo de informações é o processo de descrever como as informações são transferidas ponto a ponto pelos canais de comunicação de uma organização (DURUGBO; TIWARI; ALCOCK, 2013).

Segundo Durugbo, Tiwari e Alcock (2013), a modelagem pode ser feita matematicamente e ou em forma de diagrama. Independentemente do modo adotado, a modelagem do fluxo de informações para as organizações ajuda a eliminar processos redundantes, minimizar a duplicação de informações, gerenciar o compartilhamento de informações intraorganizacionais e interorganizacionais, além de entender as barreiras de comunicação entre os departamentos (DURUGBO; TIWARI; ALCOCK, 2013).

Embora a modelagem do fluxo de informações produza modelos conceituais para analisar as necessidades e problemas de informação de uma organização, Collins, Bradley e Yassine (2010) ressaltam que o fluxo de informações é apenas uma visão parcial de um modelo de informação que, por si só, é também uma visão parcial de uma organização. Neste estudo optou-se pela modelagem com diagrama, apresentada a seguir.

De acordo Durugbo, Tiwari e Alcock (2013), o uso de diagramas torna mais fácil para o pessoal da organização relacionar e entender os requisitos organizacionais. Para Ball, Albores e MacBryde (2004) os diagramas oferecem uma oportunidade de avaliar o impacto das operações, processos de gerenciamento e suporte, capturando atividades e interações.

Durugbo, Tiwari e Alcock (2013) agruparam a modelagem com diagrama do fluxo de informações para as organizações sob três abordagens principais: representações pictóricas, representações gráficas e representações matriciais, conforme mostrado no Quadro 2.

Quadro 2 - Técnicas com diagramas para modelar o fluxo de informações.

Forma de diagrama	Técnica de diagrama	Descrição
Pictórico	Imagem valiosa	Representação informal usando uma ampla variedade de gráficos, símbolos e texto.
Matriz	Matriz de Design de Estrutura (DSM)	Representação compacta de dependência, independência, interdependência e condicionalidade do fluxo de informações.



	Matriz de padrões	Representação compacta entre elementos de negócios vinculados simultaneamente e sequencialmente.
Gráfico	Análise estruturada	Representação formal usando um conjunto de primitivas padrão para ilustrar o fluxo de informações por meio de técnicas como Fluxogramas: de informações, gráficos lógicos e cadeias de processos orientadas a eventos, Diagramas de relacionamento de entidades, Redes Petri, Método Integrated DEFinition (IDEF), Gráficos e redes e redes de interatividade (GRAI), Redes de uso e casos de uso da linguagem de modelagem unificada (UML), Diagramas de atividades de função, Diagramas de colaboração.
	Análise de redes	Representação formal de nós e <i>links</i> para redes organizacionais, como redes sociais, redes de atividades e subredes de fluxo de informações.

Fonte: Durugbo, Tiwari e Alcock (2013, p. 600).

Com base nas diferentes abordagens descritas no Quadro 2, Durugbo, Tiwari e Alcock (2013) desenvolveram seus estudos para aplicar modelos com diagramas, agrupando-os em duas categorias principais: a análise integrativa, que oferece visualizações para diferentes perspectivas do fluxo de informações; e análise de perspectiva, que se aplica, adapta ou introduz antes para modelar comportamentos e aspectos estruturais do fluxo de informações. Dentro de cada categoria, os autores citaram vários trabalhos, desenvolvidos por diversos pesquisadores, dos quais interessa para esta pesquisa somente aqueles relacionados ao IDEF0 e à DSM, ambos adotados como técnicas de análise neste estudo. Os três casos sobre a matriz DSM apresentados a seguir estão classificados na categoria análise integrativa e os casos sobre IDEF0 na análise de perspectiva.

Eppinger (2001) aplicou DSM para visualizar o fluxo de informações para a Divisão de Engrenagem e Desenvolvimento de Semicondutores da General Motors na Intel. O autor discutiu como as matrizes podem ser usadas para otimizar o fluxo de informações através da reorganização de sequências de atividades, reorganização de atividades, redução de trocas de informações e gerenciamento de retrabalhos.

No trabalho de Browning (2002), a DSM é aplicada e discutida como um modelo de processo para “mapear o genoma” dos processos de trabalho que podem ser realizados de maneira eficiente e eficaz pelas organizações. A matriz N-quadrado visualiza sequências de atividades e representa fluxos de informações dependentes, independentes, interdependentes e condicionais entre as atividades.

Da mesma forma, Le e Panchal (2011) aplicaram a abordagem DSM para o desenvolvimento colaborativo de produtos, mas usaram as matrizes como parte de um

modelo baseado em agentes para lançar luz sobre a dinâmica da participação e evolução do produto.

Nookabadi e Middle (1996) aplicaram a abordagem IDEF0 como um modelo estrutural para analisar as necessidades dos sistemas de informação de garantia de qualidade. Eles propuseram um modelo genérico para apoiar a tomada de decisões durante a pré-produção, produção e pós-produção. Christensen *et al.* (1997) também utilizaram a notação IDEF0 para modelar simulações de eventos discretos de processamento e coordenação de informações e usou resultados de simulação para fazer estimativas do projeto e propor mudanças no *design* do projeto.

Aoyama, Ratick e Schwarz (2005) observaram que processos de trabalho e fluxo de informações geralmente ocorrem de forma assíncrona. Isso significa que um processo comercial como “remessa de mercadorias” pode ser realizado continuamente, enquanto a troca de informações pode ser confinada a intervalos diferentes dos de um processo de negócio. Além disso, o fluxo de informações não sincronizadas causa falta de comunicação entre o pessoal, o que leva a erros de produto e processo (PINGENOT; SHANTEAU; SENGSTACKE, 2009) e atrasos nas comunicações (CALDWELL, 2008). Mais uma questão, portanto, se concentra em como sincronizar fluxo de informações e processos internos e externos.

## 2.2 A QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES

A informação está presente nos mais diversos campos da atividade humana, seja no âmbito pessoal, passando pelo entretenimento até o profissional. Segundo Bovee, Srivastava e Mak (2001, p. 311, tradução nossa) “trabalhamos em uma economia da informação, interagimos em uma sociedade da informação e vivemos em um mundo da informação.”

A história da palavra "informação" fornece algumas referências sobre a genealogia dos conceitos de "informação". Esta palavra tem sido usada em inglês desde o século 14 para denotar a ação de informar ou moldar a mente ou o caráter, treinar, instruir, ensinar, segundo o The Oxford English Dictionary (1961 apud CAPURRO, 1996). A denominação da ação de transmitir conhecimento como informação tem sua origem nas raízes latinas e gregas desta palavra, nomeadamente em *informare*, no sentido ontológico de moldar ou formar uma peça de matéria e, metaforicamente, o conhecimento humano. De acordo com Capurro (1996), devido a associação de informação com o

significado, a "questão da interpretação", torna-se básica. Uma teoria antropológica da informação tem a ver com a interpretação, construção e transmissão de significado, isto é, com o que uma antiga tradição chamada de hermenêutica (CAPURRO,1996).

Mas antes de tudo devemos perguntar quais são as características gerais do fenômeno antropológico da informação, ou seja, da nossa capacidade de enviar e receber mensagens potencialmente significativas e com potencial relevância prática. Para Capurro (1996), tal característica geral é, por exemplo, que uma mensagem não resulta em informação independentemente de um contexto (linguagem, cultura, teoria, projeto) dentro do qual possa fazer diferença ou não. Dito em outras palavras, não existe uma "informação em si", independente de um contexto ou um campo de redundância com o qual ela interfira. E, lembrando o antigo uso da palavra, "informação" no sentido de ser capaz de criar ou *in-formar*, formar novos contextos de significado, então podemos dizer que não estamos apenas imersos em um dado contexto comunicativo, nem somos basicamente determinados por uma estrutura de estímulo-resposta-comunicação, mas podemos lidar com a informação dentro de um horizonte aberto de alternativas. De acordo com Capurro (1996), a linguagem nos permite tanto mudar como criar novos contextos de pensamento e ação.

No exemplo de Lillrank (2003): suponha que tenhamos um número que representa o lucro líquido da empresa X. Sabemos que é calculado seguindo os procedimentos contábeis aceitos, sendo assim, para fins práticos, representação verdadeira e padronizada. Com essa informação contextual, ao número é atribuído um significado elementar. Assume um significado mais rico à medida que adicionamos mais informações contextuais a partir de demonstrações contábeis comuns, tais como quanto é a porcentagem de vendas, investimento e capital próprio, qual foi a quantidade de vendas do período anterior e se houve quaisquer encargos extraordinários. O significado da informação depende de outras informações, do tempo e do conhecimento sobre as particularidades contábeis e de negócios que definem o contexto da organização. Outros agentes podem se unir, contribuindo com diferentes funções de conhecimento e informações contextuais para a construção do significado. A unidade de análise, portanto, não é somente uma informação, mas um ato comunicativo (HABERMAS, 1998 apud LILLRANK, 2003).

Assim, a questão sobre a qualidade da informação deve se concentrar em sua capacidade de extrair significado. Crosby (1979) conceitua qualidade como a conformidade com os requisitos, enquanto Juran (1992) a define como adequação ao uso.

A conformidade às especificações é uma definição bastante usual de qualidade. Mas, podem surgir perguntas como: quem define as especificações de um produto ou serviço? Quais são os atores com direito a julgar a qualidade? Quais são as características de um produto e ou serviço que lhe conferem qualidade: seria a cor, a presteza no atendimento de um serviço ou a entrega no prazo? Existem vários critérios para definir conformidade às especificações, cada um aplicável a determinados contextos.

Qualidade, portanto, é um conceito tanto multidimensional quanto polissêmico que, ainda que contemple um conjunto de requisitos definidos por quem produz um serviço um produto, muitas vezes são os consumidores ou clientes que definem os quesitos de qualidade e os pontos de satisfação dos serviços e produtos por eles adquiridos.

Para Campos (1992), um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende de forma confiável, acessível, segura e no tempo certo as necessidades do cliente. Há também um suporte de longa data à abordagem orientada ao produto para definir a qualidade (JURAN; DEFEO, 2015).

As definições mais utilizadas, como a da American Society for Quality (ASQ) e as mais recentes ISO 9000-20215, baseiam-se na satisfação do cliente, o que pode ser alcançado não apenas pela conformidade com os requisitos, mas também por algumas características inerentes ao produto ou ao serviço e às formas como são apresentados e entregues aos clientes (AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY, 2019; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

A disponibilidade de informações por si só não é mais uma vantagem estratégica, mas a qualidade das informações (HUANG; LEE; WANG, 1999). Dependemos implicitamente da qualidade das informações que usamos nas decisões, uma vez que as informações de baixa qualidade são uma fonte de perda de produtividade ou outras falhas na organização (HUANG; LEE; WANG, 1999). Em fontes de informações como a Internet, a qualidade das informações disponíveis é uma preocupação séria e seu uso acrítico apresenta sérios riscos. Biermann *et al.* (1999) citam omissões e imprecisões flagrantes nas informações médicas *on-line*.

Apesar de sua importância e valor, a qualidade das informações em muitos contextos é vagamente definida ou simplesmente ignorada, como observam Huang, Lee e Wang (1999). Por exemplo, embora a questão dos erros médicos receba muita atenção na imprensa popular e na literatura médica, é uma temática que, de acordo com Pipino e Lee (2011), não recebeu muita atenção direta dos principais pesquisadores da área de

saúde. Esses autores consideram que vários erros podem ser direta ou indiretamente associados a informações de baixa qualidade. Por exemplo, no artigo do New York Times sobre radio cirurgia estereotática (BOGDANICH; REBELO, 2010), há alusões a possíveis causas de problemas que Pipino e Lee (2011) classificam como informações de baixa qualidade ou falta de transmissão de informações corretas ou completas. Embora os autores não sugiram que a maioria dos erros médicos seja atribuída à baixa qualidade das informações, afirmam, por outro lado, que um número suficiente pode ser associado a problemas de informações, de modo que o papel da má informação em ocorrências e erros médicos seja uma preocupação legítima e que deva ser pesquisada pelos especialistas, tais como a comunidade de informática médica (PIPINO; LEE, 2011). Mas, segundo esses autores, o tema de erros médicos, não recebeu ainda muita atenção direta dos principais pesquisadores da área de saúde. Mesmo na literatura médica, o foco está nos processos físicos ou nos problemas sistêmicos, mas há poucas pesquisas que examinam o impacto de informações precárias na epidemiologia dos erros.

Bovee, Srivastava e Mak (2001) acreditam ser vital um meio de avaliar a qualidade da informação para a tomada de decisões. Sem atributos e relacionamentos claramente definidos, esses autores afirmam que não somos apenas incapazes de avaliar a qualidade da informação, como somos incapazes de lidar com o problema. Bovee, Srivastava e Mak (2001) defendem que é preciso entender os atributos da qualidade da informação e encontrar uma maneira significativa e amplamente aplicável de combiná-los em uma única medida de qualidade. De acordo com os autores, muitos modelos existentes contêm vários problemas que dificultam isso: limitação a uma visão específica de informação ou qualidade, atributos ausentes e confusão ou dependência entre atributos e seus elementos.

Stair e Reynolds (2002) identificaram nove características (ou atributos) de uma informação valiosa. “O valor da informação está diretamente ligado ao modo com que esta auxilia os tomadores de decisão a alcançar as metas de sua organização.” (STAIR; REYNOLDS, 2002, p. 7). Portanto, de acordo com os autores, para ser valiosa aos gerentes e tomadores de decisão, a informação deve ter os atributos descritos a seguir:

**Precisa:** Trata a questão da veracidade da informação, da isenção de erros, em alguns casos a informação imprecisa é gerada pela entrada de dados incorretos.

**Completa:** Se contém todos os fatos importantes. Um exemplo é um relatório de investimento que não inclui todos os custos.

**Econômica:** Quando analisada a sua produção, deve ser feito um balanço entre o valor da informação e o custo de sua produção ou obtenção.

**Flexível:** Informação flexível é usada para diversas finalidades, por diversos setores da organização.

**Confiável:** Informações confiáveis dependem de fonte confiável e de métodos adequados de coleta.

**Relevante:** Informação relevante é aquela que é pertinente à situação e ao contexto.

**Simples:** Se o tomador de decisão tem informações demais, ele pode não conseguir determinar o que é realmente importante.

**Temporal:** Está relacionada à prontidão, à frequência e ao período, isto é, diz respeito à disponibilidade da informação, se é enviada e recebida quando necessária.

**Verificável:** Informação verificável pode ser checada para saber se está correta, de preferência checando várias fontes da mesma informação.

De acordo com Stair e Reynolds (2002), cada atributo tem sua importância em circunstâncias específicas. Por exemplo, a tempestividade pode ser importante aos professores e às universidades para indicar quando o governo pretende fazer uma mudança na legislação sobre a previdência. O momento da mudança pode não ser tão relevante quando advertidos com antecedência suficiente para planejar a reação na universidade. Por outro lado, precisão, verificação e completude são informações valiosas na confecção dos processos de aposentadoria.

De acordo com Strong, Lee e Wang (1997), os fatores que influenciam a qualidade da informação nas organizações podem ser: as múltiplas origens das informações, os julgamentos subjetivos, erros na produção da informação (por exemplo, no preenchimento de formulários), além dos casos que necessitam armazenar grandes quantidades de informações e não seguem técnicas de organização e indexação corretas.

As várias visões sobre o que define a qualidade da informação variam com base na abordagem de definição da qualidade (definida intrinsecamente ou extrinsecamente), bem como no modelo teórico de informação teórica, saída do sistema ou processo ou produto).

- a. Nos modelos teóricos, Wang, Reddy e Kon (1995 apud BOVEE; SRIVASTAVA; MAK, 2001) definem qualidade da informação com base em introspecção e análise lógica.

- b. Nos modelos focados no processo, Kinney (2000 apud BOVEE; SRIVASTAVA; MAK, 2001) veem as informações como um subproduto da medição. Ou seja, se o processo de medição for preciso e aplicado adequadamente de acordo com os requisitos do usuário, espera-se que a saída seja uma informação de qualidade.
- c. Nos modelos focados no sistema se concentram em especificar as muitas visualizações e formatos envolvidos na coleta, armazenamento, recuperação e visualização de informações, segundo Redman (1996 apud BOVEE; SRIVASTAVA; MAK, 2001), de modo que as informações resultantes do processo ou do sistema representem corretamente a visão do mundo real de interesse do usuário.
- d. Nos modelos centrados no usuário, Wang e Strong (1996 apud BOVEE; SRIVASTAVA; MAK, 2001) definem informações de qualidade como atendendo às necessidades do usuário de acordo com suas percepções externas e subjetivas.

Dentre todas essas possibilidades elencadas, Bovee, Srivastava e Mak (2001) adotaram a perspectiva do usuário da informação e descreveram as características básicas necessárias para que um produto de informação seja útil, para determinar e avaliar os critérios de qualidade da informação. O modelo pode ser resumido por um mnemônico simples e ordenado dos principais critérios: AIRC - Acessibilidade, Interpretabilidade, Relevância e Integridade (Quadro 3).

Quadro 3 - Aspectos básicos da estrutura conceitual da qualidade da informação.

	Critério	Descrição básica
A	Acessibilidade	Capacidade de recuperar informações
I	Interpretabilidade	Compreensibilidade e significância das informações para o usuário
R	Relevância	Aplicabilidade das informações ao domínio do usuário e objetivo de interesse
C	Integridade	Grau de crença atribuído pelo usuário às informações com base em se os atributos intrínsecos de Precisão, Completude, Consistência e Não-ficção são atendidos

Fonte: Bovee, Srivastava e Mak (2001, p. 315, tradução nossa).

Assim, o modelo conceitual de qualidade da informação de Bovee, Srivastava e Mak (2001) consiste em três atributos extrínsecos essenciais: Acessibilidade, Interpretabilidade e Relevância; e um atributo intrínseco: Integridade. Os atributos extrínsecos determinam os atributos de qualidade percebidos pelo usuário e o atributo intrínseco, "Integridade", determina o aspecto interno da qualidade da informação, que consiste em quatro elementos: Precisão, Completude, Consistência e Não-ficção.

Todavia, assumir que são sempre os clientes os atores relevantes com direito a julgar a qualidade é uma simplificação, contesta Lillrank (2003). O conceito de cliente não é homogêneo, mas inclui três funções: o selecionador, o pagador e o usuário, que podem ter requisitos diferentes e até mesmo contraditórios. Há casos em que a qualidade deve ser definida por reguladores ou assessores terceirizados em contato com os clientes. Ademais, de acordo com a autora, a suposição é que a qualidade é conhecida antes do início da produção. No entanto, se a qualidade não for conhecida previamente e suficientemente, os pontos negativos podem ser um pouco diferentes, incluindo seleções inadequadas entre várias alternativas ou decisões (embora com a melhor intenção) mas que, após o fato, resultam em perdas significativas.

Lillrank (2003) propõe abordar a qualidade da informação usando a distinção de:

- a. informações como artefatos em sistemas fechados – qualidade técnica;
- b. informações como entregas em sistemas abertos – qualidade negociada.

A qualidade técnica é praticamente idêntica à qualidade de conformidade com os requisitos. Aplica-se a artefatos: produtos físicos e de serviços e produtos de informações e administrativos, que são intencionalmente concebidos, projetados e produzidos e, portanto, os resultados da ação orientados por objetivos. Trata-se de uma relação de qualidade técnica e pode ser descrita em termos de desvio de um determinado alvo. É diferente das definições baseadas nas necessidades do cliente, pois o produto ou serviço real não é justaposto às suas necessidades, mas às intenções explícitas de seus criadores. Ou seja, a qualidade técnica está no domínio dos produtores, clientes como usuários e órgãos reguladores. As especificações prévias dos artefatos podem ser derivadas de ideias criativas, pesquisa, compreensão generalizada das preferências de mercado, especificações fornecidas por um cliente ou iniciativas regulatórias. A qualidade técnica pressupõe informações prévias sobre metas e probabilidades de alcançá-las e informações posteriores sobre resultados alcançados. A qualidade técnica é baseada nas suposições de que a saída livre de erros é preferida aos defeituosos e que desvios de metas explícitas prévias levam a perdas calculáveis com o custo de baixa qualidade.

A qualidade negociada é concebida e produzida para um cliente a fim de satisfazer uma necessidade que não é totalmente articulada previamente. Tais situações são comuns em serviços, como o turismo. À medida que o processo de serviço prossegue, os clientes tomam conhecimento de requisitos adicionais ou diferentes e pode exigir uma renegociação dos objetivos iniciais. Embora a entrega seja geralmente organizada em torno de um artefato, como uma acomodação programada e antecipada, também inclui



elementos negociáveis, como atenção pessoal, exigências relativas à alimentação, ao entretenimento ou à segurança. Para fins analíticos, duas restrições devem ser postuladas. Primeiro, supõe-se que a qualidade negociada ocorra em uma área de indiferença de preços. Segundo, aplica-se apenas a entregas funcionalmente equivalentes, que são alternativas reais para um cliente. Os principais atores na qualidade negociada são os clientes, (aquele que seleciona, escolhe) e o produtor, muitas vezes o funcionário da linha de frente interagindo com o cliente. As escolhas não são consideradas totalmente racionais; ambas as partes podem operar sob condições de racionalidade limitada, assimetria de informação ou oportunismo (WILLIAMSON, 1985).

Em sistemas abertos, a qualidade negociada não é apenas a conformidade com as exigências, mas também uma expressão dos requisitos de variedade, ou, conforme Juran (1992), um grau variável de adequação para uso.

Mesmo sendo variação uma expressão da diferença entre as metas e a produção real, a variedade é uma medida do número de alternativas funcionalmente equivalentes disponíveis para um cliente dentro de uma determinada faixa de preço. Embora a variação seja a diferença entre a receita e a refeição efetivamente servida, a variedade é a faixa de escolha entre diferentes refeições. Assim, a qualidade negociada é a diferença entre o conjunto de variedades que um produtor pode oferecer e o conjunto de variedades que os clientes podem exigir. Diz-se que um sistema de produção apresenta variedade necessária se a variedade oferecida for igual ou maior que a variedade requerida.

Lillrank (2003) vê a qualidade técnica dos artefatos e a qualidade negociada das entregas como tipos ideais que formam um *continuum*. De um lado, as negociações da qualidade negociada podem ser encerradas após o consenso ter sido alcançado; depois, a qualidade torna-se uma questão meramente técnica em cumprir os requisitos acordados. Por outro lado, um processo de produção de qualidade técnica pode ser contestado e aberto à negociação por meio de reclamações ou processos legais de responsabilidade do produto. Mas, de acordo com Lillrank (2003), produtos e serviços têm várias características de qualidade que podem ser uma mistura de artefatos e entregas. Na prática, certas características, como projetos básicos, integridade e segurança se comportam como artefatos técnicos, enquanto outras características, como conforto, aparência e durabilidade, estão abertas à negociação em graus variados.

Essa estrutura, como sugere Lillrank (2003), pode ser aplicada à questão da qualidade da informação. Mas, inicialmente, aconselha focar apenas em informações e fluxos de informações em processos organizacionais bem definidos, em que o número de

atores é restrito, as atividades têm um objetivo e indicadores de desempenho podem ser usados.

Entregas de informação como sistema aberto são difíceis de serem colocadas em relações de troca formalizadas (MacDONALD, 1998). A qualidade da informação depende do significado atribuído a ela; o valor da informação depende das ações possíveis em determinadas situações, com certos recursos e capacidades. Para saber que informação é valiosa para um determinado parceiro, é preciso conhecer o que ele sabe e não sabe.

### 2.3 PREVIDÊNCIA SOCIAL E APOSENTADORIA NO SERVIÇO PÚBLICO

No Brasil, podem ser identificadas medidas de seguridade social desde 1920, segundo Ramos (2004). O sistema brasileiro de proteção social tem como marco inicial a Lei Eloy Chaves, publicada em 24 de janeiro de 1923, que consolidou a base do sistema previdenciário brasileiro, com a criação do sistema de Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPS), inicialmente, direcionadas para os empregados das empresas ferroviárias, com sua posterior expansão para as empresas de outros ramos produtivos. Cada empresa possuía sua CAP, financiada e gerida pelos empregadores e empregados (gestão bipartite), organizados em um conselho administrativo (FLEURY; ALVES, 2004).

Em 1933, o governo Getúlio Vargas, aprova o Decreto nº 22.872, de 29 de junho de 1933, que dispôs sobre a criação do Instituto de Aposentadorias e Pensões (IAPS), nas empresas marítimas e que, gradativamente, passou a ser adotada para as demais categorias profissionais. Para Fleury e Alves (2004), a diferença entre a CAPS e a IAPS, deve-se ao percentual do financiamento ser sobre a folha de pagamento e a gestão passa a ser tripartite (empregados, empregadores e Estado). As IAPS se unificam, após 1964, exclui os trabalhadores de sua administração, passando a fazer parte do Instituto Nacional da Previdência Social (INPS), e incorpora os empregados domésticos, os autônomos e os trabalhadores rurais.

Até o final da década de 1980, o sistema de proteção social brasileiro, combinou um modelo de seguro social na área previdenciária, que incluía atenção à saúde, com um modelo assistencial para a população que não exigia vínculos empregatícios formais (FLEURY; ALVES, 2004). A partir da Constituição de 1988 que a Seguridade Social

passou a constituir o tripé das políticas sociais de saúde, assistência social e previdência social, tendo como base a garantia dos direitos fundamentais aos indivíduos.

Para Ramos (2004), políticas sociais fazem parte do processo estatal de destinação e divisão de recursos auferidos dos inúmeros segmentos sociais, em diferentes proporções, por meio de tributação. Qualquer cidadão, tendo necessidade de ser protegido pelo sistema, faz jus aos benefícios. Assim, a noção de seguridade social, refere-se a um composto de direitos sociais concretizados em benefícios dispostos pelo Estado e garantidos pela sociedade, partindo da ideia de que os riscos expostos a seus membros são da responsabilidade de toda a sociedade.

No presente estudo, que trata do processo de aposentadoria dos servidores públicos civis da União, mais especificamente o cargo de Professor de Magistério Superior, a ênfase recai sobre um dos eixos da seguridade social: a Previdência Social.

A Previdência Social é uma instituição pública que tem como escopo aprovar e conferir direitos aos seus segurados, sendo o seguro social para a pessoa que contribui. Quando essa perde a capacidade de trabalho, seja pela idade avançada, desemprego involuntário, maternidade, reclusão, doença, invalidez e morte, a renda transferida para esta entidade é utilizada para sobrepor a renda desse trabalhador contribuinte (BRASIL, 2019a). A aposentadoria, em especial, pode ser interpretada como a situação de inatividade remunerada do servidor, garantida constitucionalmente, após comprovação dos cumprimentos dos requisitos previstos no ordenamento jurídico aplicável.

No âmbito federal, a Lei n. 8.112 de 1991 instituiu o Regime Jurídico Único (RJU) de trabalho estatutário dos servidores da União, revogando o antigo Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União disposto na Lei n. 1.711, de 28 de outubro de 1952 (BRASIL, 1991). No entanto, somente em 1998, o governo federal estabeleceu as normas básicas obrigatórias para o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), como a aprovação da Emenda Constitucional n. 20, com a edição da Lei n. 9.717, de 27.11.1998 (BRASIL, 1998a). A partir desta lei os servidores titulares de cargos efetivos são afastados do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), permanecendo nele os servidores temporários e ocupantes de cargos comissionados.

Assim, a Emenda Constitucional nº 20/98 optou pela manutenção dos regimes públicos de repartição, diferenciando o sistema previdenciário brasileiro da seguinte maneira (BRASIL, 1998b):

- I. Regime Geral da Previdência Social (RGPS), voltado aos segurados do setor privado;

- II. Regime Próprio da Previdência dos Servidores Civis (RPPS), que contempla a cobertura aos servidores da União, estados e municípios;
- III. Regime dos Militares das Forças Armadas;
- IV. Regime de Previdência Complementar, voluntário e organizado de forma autônoma em relação à previdência social pública.

Esses quatro regimes se agrupam em dois grandes segmentos: a previdência social, de caráter público (que abarca o RGPS, o RPPS e o Regime dos Militares), e a previdência complementar, de caráter privado.

Os docentes da UFRPE, são servidores da União, regidos pela Lei 8.112/91, que disciplina, dentre outras questões, a aposentadoria do servidor público. Atualmente, os servidores públicos possuem regras e parâmetros de idade e tempo de contribuição para adquirir direito à aposentadoria, conforme se lê no Quadro 4. Nos casos de aposentadoria por invalidez, o servidor, independentemente de idade, receberá uma aposentadoria proporcional ao tempo de contribuição, exceto quando a aposentadoria for justificada por uma doença grave, doenças ocupacionais e acidentes de trabalho, quando a aposentadoria é integral e com isenção de imposto de renda.

Quadro 4 - Relação das regras de aposentadoria

Modalidade de aposentadoria	Crítérios de elegibilidade
Aposentadoria por invalidez	1. Invalidez decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença contagiosa ou incurável especificada em Lei. 2. Invalidez por causas comuns.
Aposentadoria voluntária (integral)	60 anos de idade e 35 de contribuição, se homem; 55 anos de idade e 30 anos de contribuição, se mulher, efetivo a 10 anos no serviço público, e 5 no mesmo cargo.
Aposentadoria voluntária (proporcional)	65 anos de idade para homem; 60 anos para mulher; efetivo a 10 anos no serviço público, e 5 no mesmo cargo.
Aposentadoria compulsória	70 anos de idade.

Fonte: Adaptado de Brasil (1991).

Outras modificações nos regimes da previdência, e em especial atingindo o servidor público, como a Emenda Constitucional n. 41, de 31 de dezembro de 2003 (BRASIL, 2003), aprofundou as mudanças feitas pela Emenda Constitucional n. 20/98. Para os servidores públicos federais, que incluem os professores, houve a extinção do direito aposentadoria com base na totalidade da última remuneração e ter seus proventos revistos na mesma proporção. Também, propõe regras de transição em seu art. 2º, quando afirma que o servidor que ingressou, até o dia 16/12/98, em cargo efetivo na

Administração Pública, direta, autárquica e fundacional, de qualquer ente da federação, poderá aposentar-se quando, cumulativamente:

- I. Tiver 53 anos de idade, se homem, e 48 anos de idade, se mulher;
- II. Tiver 5 anos de efetivo exercício no cargo em que se dará a aposentadoria;
- III. Ter contribuição Contar tempo de contribuição igual, no mínimo, à soma de 35 anos, se homem, e 30 anos, se mulher, e um período adicional de contribuição equivalente a 20% (vinte por cento) do tempo que, em 16/12/98, faltaria para atingir 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos de contribuição, se mulher.

A Emenda Constitucional 41/2003, ainda prevê que o professor que, até o dia 16/12/1998, tenha ingressado, regularmente, em cargo efetivo de magistério e que opte por aposentar-se por esta regra de transição, terá o tempo de serviço exercido até a referida data acrescido de 17% (dezesete por cento) para homem e de 20% (vinte por cento) para mulher, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo exercício nas funções de magistério (BRASIL, 2003).

Como parte do processo de reforma da previdência do servidor público, foi criada a Emenda Constitucional n. 47/2005, em 06 de julho de 2005 (BRASIL, 2005), com uma nova regra de aposentadoria para os servidores públicos em atividade que ingressaram no serviço público até 16.12.98, que em seu Art. 3º, prevê uma compensação entre a idade mínima para aposentadoria (55 anos para mulheres e 60 anos para homens) e o tempo de contribuição (30 anos para mulheres e 35 anos para homens). Por meio dessa regra, por exemplo, um homem com 36 anos de contribuição pode aposentar-se aos 59 anos de idade.

A Ementa Constitucional n. 70/2012 (BRASIL, 2012a), estabeleceu critérios para o cálculo e a correção dos proventos da aposentadoria por invalidez dos servidores que ingressaram no serviço público até a vigência da Emenda Constitucional n. 41/2003. Com a alteração, quem ingressou no serviço público até 31.12.2003, tem direito a proventos com paridade e de acordo com a última remuneração (integrais ou proporcionais), caso venha a se aposentar por invalidez. Aqueles que foram aposentados por invalidez no período compreendido entre a publicação das Emenda Constitucional n. 41/2003 e a Emenda Constitucional n. 70/2012, com ingresso no serviço público até 31.12.2003, os quais recebiam proventos calculados por média aritmética e sem paridade, tiveram seus benefícios revisados pela Administração (BRASIL, 2012a).

A mais recente proposta de reforma até abril de 2020, ano de fechamento dessa pesquisa, é a PEC 06/2019, que além das alterações na idade e no tempo de serviço definidas na Quadro 5, também alterará na alíquota de contribuição para o imposto de renda.

Quadro 5 – Proposta da PEC 06/2019 EC 103/2019

Regra de Aposentadoria PEC 06/2019 EC 103/2019				
Requisito	Mulher	Homem	Docente (Mulher)	Docente (Homem)
Idade Mínima	62 anos	65 anos	57 anos	60 anos
Tempo de Contribuição	25 anos	25 anos	25 anos de efetivo exercício nas funções de magistério	25 anos de efetivo exercício nas funções de magistério
Tempo mínimo de efetivo exercício no serviço público: 10 (dez)anos				
Tempo mínimo de efetivo exercício no cargo em que se dará a aposentadoria: 05 (cinco) anos				

Fonte: Adaptado de Brasil (2019a).

Em relação à “regra geral” anterior à vigência da EC 103/2019, a idade mínima exigida para aposentadoria voluntária, nos novos requisitos, elevaram em 07 (sete) anos, no caso das mulheres e, em 05 (cinco) anos, no caso dos homens. Além disso, o "tempo de contribuição" foi unificado para todos os servidores, que deverão comprovar ainda 25 (vinte e cinco) anos de contribuição, independente do gênero e a carreira. No caso de Professor EBTT, a redução de 05 (cinco) anos está condicionada à comprovação de 25 (vinte e cinco) anos tempo de efetivo exercício na educação infantil, ensino fundamental e médio.

Outra alteração, diz respeito aos cálculos dos proventos que passou a utilizar 100% do período contributivo para fins de cálculo da média, onde anteriormente, as 20% menores contribuições eram descartadas na apuração dos proventos.

Atualmente, os servidores públicos que ingressaram até 2013, contribuem com 11% do seu vencimento e sem adesão da FUNPRESP. Aqueles que ingressaram a partir de 2013, contribuem com 11% até o teto do RGPS (Regime Geral de Previdência Social), como mostra Vieira (2019). Com a aprovação da nova emenda, a alíquota iniciará em 7,5% podendo atingir os 22%, visto que as alíquotas serão progressivas, e incidirá sobre uma parcela do salário. Para os docentes esta alíquota inicial será de 11,68%, em conformidade com sua faixa salário. Ainda para aqueles que só conseguirem cumprir os requisitos de acesso após aprovação da proposta, haverá regras de transição (BRASIL, 2019d). Para os servidores, de modo geral, a regra de transição se dará pelo sistema de

pontos. Ou seja, serão somados o tempo de contribuição e a idade do servidor. A pontuação subirá gradualmente, passando de 96 pontos para 105 (em 2028), no caso dos homens, e de 86 pontos para 100 (em 2033), no caso das mulheres (BRASIL, 2019d).

Neiva (2020), apresenta em seu estudo, o quanto a tramitação de um projeto de Emenda Constitucional interferiu no quantitativo de pedidos de aposentadorias voluntárias. A EC 103/2019, teve início de tramitação em 2016, através da PEC 287/2016 e foi implementada em 2019, através da PEC 06/2019, nesse período ocorreram 70 (setenta) casos de aposentadoria voluntária, deste 67 docentes, em contrapartida houveram 58 (cinquenta e oito) aposentadorias voluntárias entre o período de 2004 a 2016, momento que não houve alteração de alteração de leis que interferisse na aposentadoria.

As mudanças citadas nas aposentadorias dos professores, por si só já justificam a otimização do fluxo de informações, que, como já discutida na literatura sobre a temática, pode ser alcançada por meio da reorganização das sequências de atividades, minimização das trocas de informações e gerenciamento das iterações.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Rodrigues (2006, p. 166) afirma que “os procedimentos metodológicos estão relacionados com o delinear, o modo como se procederá à pesquisa”. Isso posto, neste capítulo será apresentado o conjunto de procedimentos metodológicos viáveis para a presente proposta de pesquisa aplicada.

#### 3.1 PESQUISA DESCRITIVA

Quanto aos seus objetivos, esta é uma pesquisa descritiva, uma vez que “os estudos de natureza descritiva se propõem a investigar o ‘que é’, ou seja, a descobrir as características de um fenômeno como tal” (RICHARDSON *et al.*, 1985, p. 27). O estudo descritivo representa um nível de análise que permite identificar as características dos fenômenos, possibilitando, também, a ordenação e a classificação destes.

Nesse sentido, é considerado como objeto de estudo uma situação específica, um grupo, indivíduo, ou um processo, como nesta pesquisa. Como se depreende, esta investigação, como parte de seu procedimento metodológico, mapeou, inicialmente, o processo de trabalho das etapas do processo de aposentadoria e, posteriormente, o fluxo de informação.

#### 3.2 PESQUISA DOCUMENTAL

No que se refere aos procedimentos técnicos, o estudo é caracterizado também como pesquisa documental, uma vez que uma extensa base legal fundamenta as ações do processo de aposentadoria. Normas, leis, portarias e decretos se caracterizam como documentos relevantes neste estudo. Ademais, quase tudo que ocorre nos processos de aposentadoria, é amplamente regulado e supervisionado por órgãos de fiscalização e controle. Mas, cada vez que há mudanças na base legal, o processo precisa ser adaptado. Como já ressaltou Nissenbaum (2004), as normas comandam os movimentos ou deslocamento da informação de um lugar (ou contexto) a outro.

Entre as normas presentes na maioria dos contextos das universidades, cujo objeto é processo de aposentadoria dos servidores públicos federais, estão aquelas que governam a informação. E, mais relevantes para esta discussão, destacam-se dois tipos de normas informacionais: normas para formação do processo de aposentadoria do professor, antes



da abertura do processo de aposentadoria; e, normas que regem o fluxo de informações durante a tramitação do processo de aposentadoria. Portanto, para garantir o atendimento ao processo de aposentadoria, é necessário atender aos requisitos legais, cuja relação consta no Quadro 6.

Quadro 6 - Relação das fontes documentais utilizadas na pesquisa

Base legal	Descrição
Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/1998 (BRASIL, 1998b).	Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.
Emenda Constitucional nº 41, de 19/12/2003 (BRASIL, 2003).	Modifica os arts. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3º do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências.
Lei nº 10.887, de 18/06/2004 (BRASIL, 2004).	Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional no 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.
Emenda Constitucional nº 47, de 05/07/2005 (BRASIL, 2005).	Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências.
Lei Complementar nº 152, de 03/12/2015 (BRASIL, 2015b).	Dispõe sobre a aposentadoria compulsória por idade, com proventos proporcionais, nos termos do inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Faz parte de uma pesquisa documental também os elementos pertencentes a sistemas informatizados, como é o caso do Sistema de Administração de Pessoas (SIAPE).

Assim, no mapeamento do fluxo de informação foram levantados e descritos quais documentos e a base legal que são utilizados e onde são coletados, bem como foram observados, no sistema SIAPE (Sistema de Administração de Pessoal), quais comandos e telas são usados e quais informações são geradas e obtidas.

### 3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, o processo de trabalho de aposentadoria foi mapeado com base nos fundamentos do Guia para Gerenciamento de Processos de Negócios – BPM CBOK, versão 3.0, o qual descreve o conjunto de melhores práticas no gerenciamento de

processos. Foi ainda utilizado o Manual do Bizagi Process Modeler, documento que orienta uso e finalidades do *software* que será utilizado na modelagem do processo em estudo (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS, 2013).

Em seguida, foi mapeado o fluxo de informações dentro do processo de aposentadoria e adaptada uma técnica conhecida como IDEF0 (KBSI, 2003). O IDEF0 dependeu parcialmente de outra técnica conhecida como Matriz da Estrutura de Projeto - em inglês, *Design Structure Matrix* – ou DSM (STEWARD, 1981). A coleta dos dados permite uma melhor identificação do fluxo das informações, quais *gaps* existentes no processo de aposentadoria que podem ser aperfeiçoados e com eles criar a matriz de governança.

O IDEF0 é uma técnica que considera outros elementos de uma atividade diferentes de entrada e saída (KAPPES, 1997; KBSI, 2003). Esses são controle (políticas e regulamentos) e mecanismo (recursos). Al-Hakim (2005, 2007) propõe que a matriz de atividades gerada pelo IDEF0 pode ser usada para identificar as interdependências entre os elementos da atividade. Contudo, os elementos que representam uma atividade no IDEF0 são projetados para mapear fluxos de trabalho em vez de fluxos de informações. Além disso, as relações lógicas e sequenciais entre os elementos da atividade não podem ser descritas claramente pelo IDEF0 (SHEN *et al*, 2004). Ademais, o *feedback* não pode ser diferenciado de outros elementos de fluxo de informações.

No entanto, a DSM foi originalmente desenvolvida para identificar *feedback* no processo de projeto de fabricação (STEWARD, 1981). Nas técnicas tradicionais de mapeamento, o início de uma atividade depende da conclusão de algumas outras atividades e, conseqüentemente, essas técnicas respondem à pergunta “Quais outras atividades devem ser concluídas antes do início da atividade atual?” A DSM responde a uma pergunta muito diferente (EPPINGER, 2001), ou seja, “Que informação é necessária de outras atividades antes de completar a existente?” Essa mudança de pensamento é muito importante para mapear processos de serviços (Al-HAKIM, 2008). Porém, a DSM conta apenas com o sequenciamento de atividades e o *feedback* de informações. Conseqüentemente, falta-lhe a capacidade de mapear as interdependências entre os elementos de informação.

Essa discussão descrita revela que não existe um método de mapeamento suficientemente poderoso para mapear adequadamente todos os aspectos dos fluxos de

informação. Como resultado, os pesquisadores tentam integrar vários métodos para alcançar o resultado desejado.

Esta pesquisa fez uma adaptação do IDEF0 de modo que ele possa ser usado para mapear elementos de fluxo de informações e identificar as interdependências entre eles. Também depende parcialmente dos princípios da DSM para construir uma matriz que possa identificar vários elementos de informações de governança. A 'informação de governança' gerencia, regula e controla a implementação das atividades (Al-HAKIM, 2008). A identificação de elementos de informações de governança e suas interdependências é o primeiro passo para melhorar a variação do processo em termos de redução de atrasos e interrupções.

Neste trabalho foram previstas entrevistas com quatro servidores, escolhidos devidos aos cargos e funções as quais ocupam, além de serem os principais atuantes no processo de aposentadoria, gerando ou fornecendo informações para compor o documento, estes encontram-se listados no Quadro 7.

Quadro 7 – Relação dos entrevistados

Participante da pesquisa	Período na função	Justificativa da escolha
<b>(E1)</b> Pró-Reitora de Gestão de Pessoas	Desde 2008	Pró-Reitora do PROGEPE, define juntamente com a Reitora quando haverá concurso para repor os códigos de vaga.
<b>(E2)</b> Diretora do Departamento de Administração de Pessoas da PROGEPE	Desde 2008	Servidora que recebe do Ministério todas as normativas e alterações das leis, além de ser a diretora do setor que trabalha com as aposentadorias e folha de pagamento.
<b>(E3)</b> Chefe da Seção de Aposentadoria e Pensão	Desde 2014	Chefe da seção de Aposentadoria e Pensão, lida diretamente com a análise dos processos e abertura dos processos de aposentaria compulsória.
<b>(E4)</b> Assessoria de Legislação de Pessoas	Desde 2016	É responsável em convocar o servidor que irá se aposentar para mostrar instruir sobre a base legal.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Para identificar as várias etapas do processo de trabalho e do fluxo de informações foram realizadas entrevistas, com objetivo de englobar as concepções e experiências dos entrevistados, entender o significado que eles dão às ocorrências e eventos que circundam o tema, utilizando suas próprias palavras (LAKATOS; MARCONI, 2017). A técnica de pesquisa qualitativa utilizada foi a entrevista semiestruturada, pois, conforme Lakatos e Marconi (2017), o entrevistador tem autonomia para elaborar o roteiro em qualquer direção que considere pertinente, com questões previamente elaboradas.

Finalmente, foi criada uma matriz de governança do processo de aposentadoria dos professores da UFRPE. O resultado da modificação do DSM é uma matriz, conhecida como "matriz de governança"(Al-HAKIM, 2008).

Seguindo as orientações metodológicas de Al-Hakim (2008), a matriz de governança fornecerá um formulário tabular (em formato de tabela) que identificará os elementos de informação que podem causar atrasos ou interrupções. Os elementos de informação listados nas células marcadas abaixo das diagonais representam restrições que podem causar atrasos, enquanto as informações do elemento listadas acima da diagonal da matriz representam *feedback* que pode causar interrupções (Al-HAKIM, 2008). Uma célula da matriz de governança pode ter um ou mais elementos de informação.

#### **4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS**

Para entender o fluxo de informações do processo de aposentadoria voluntária, foi necessário, primeiramente, realizar entrevistas com os quatro servidores escolhidos devidos aos cargos e funções que ocupam, além de serem os principais atuantes no processo de aposentadoria, que geraram e forneceram informações para compor o documento do fluxo das atividades deste processo.

Para dar início à investigação, o projeto de pesquisa foi apresentado a Pró-Reitora de Gestão de Pessoas para saber qual processo era considerado o mais relevante para aquela Pró-Reitoria. De acordo com a entrevistada, o processo de aposentadoria docente era visto como o mais importante em virtude da atividade fim da instituição, já que um professor substituto precisa ser contratado para substituí-lo até a entrada de um servidor efetivo, procedimento que precisa ser feito com brevidade para não prejudicar o andamento do ano letivo. Além disso, naquele momento das entrevistas, ocorridas no segundo semestre de 2019, o país estava passando por uma reforma da previdência, o que elevou o número de docentes solicitando aposentadoria e a requisição de concurso para substitutos.

Após a consideração dessa demanda, uma entrevista com a Diretora do Departamento de Administração de Pessoas - (DAP) foi realizada para obter as informações iniciais necessárias para entender como se divide os subprocessos e atividades do processo de aposentadoria. Com todo o fluxo do processo apresentado, além das informações contidas no estudo de Neiva (2020), foi possível identificar que a aposentadoria voluntária era a mais requisitada, implicando em uma alteração na dinâmica do setor envolvido.

Com isso, duas entrevistas foram efetuadas com a Seção de Aposentadoria e Pensão – (SAP) para verificar as informações e atividades do processo de aposentadoria voluntária. O primeiro encontro possibilitou revisar as informações de mapeamento das coletas nas reuniões anteriores pelas gestões, momento em que algumas atividades tiveram uma análise mais aprofundada, pois tratava-se de comandos e telas de sistemas.

Já no segundo, o fluxo do processo foi construído e as informações e documentos necessários para cada fase foram identificados. A partir desses dados, concluiu-se que o processo de aposentadoria pode ser descrito em três etapas: Formação do processo de aposentadoria; Tramitação do processo de aposentadoria; e Implementação do processo de aposentadoria no SIAPE e no sistema do TCU.

Após essa análise, houve a necessidade de entender como ocorriam as atividades desenvolvidas pelo setor de Assessoria de Legislação de Pessoas – (ALP), pois esse foi o setor indicado por todos os entrevistados. Uma entrevista foi marcada com o chefe da assessoria que detalhou todas as informações utilizadas e fornecidas, tanto para o servidor solicitante, quanto para os outros setores. A assessoria também valida todos os documentos e tramitações e emite um parecer positivo ou negativo a respeito do caso, além de dirimir dúvidas do servidor a respeito dos fundamentos legais que compõem a sua aposentadoria.

Em atendimento ao primeiro objetivo específico dessa pesquisa, o fluxo das atividades realizadas em todo o processo de aposentadoria foi identificado. Todas as informações utilizadas foram elencadas, sejam elas provenientes de documentos ou sistemas, e fornecidas pelos setores. O processo tramita por sete setores da instituição: 1) o protocolo, onde o processo é iniciado; 2) a seção de Aposentadoria e Pensão (SAP), que é setor responsável pela coleta de dados e concretização da aposentadoria no sistema; 3) a Comissão Permanente de Sindicância e Inquérito (CPSI), encarregada de sinalizar se o servidor responde a algum processo administrativo ou disciplinar que impossibilita a aposentadoria até o julgamento do caso; 4) a Assessoria de Legislação de Pessoas (ALP), que verifica se o processo e os atos estão obedecendo as determinações legais; 5) a Reitoria, administração superior autorizada para validar o ato; 6) a Secretaria Geral da PROGEPE, setor que emite e publica a portaria de aposentadoria no Diário Oficial da União, o que oficializa o ato e 7) a Seção de Arquivamento e Registro Funcional (SARF), que registra o ato na pasta funcional do servidor e arquivava o processo no sistema de arquivamento digital .

Foram identificadas em cada etapa, as atividades desenvolvidas e registradas no processo, totalizando 28 (vinte e oito), apresentadas no Quadro 8.

Quadro 8 – Relação de atividades do processo de aposentadoria voluntária

Nr.	Descrição
1	Requerer aposentadoria
2	Validar documentação pela chefia imediata
3	Verificar documentação anexada (SAP)
4	Inserir telas do sistema SIAPE
5	Coletar documentos da pasta funcional
6	Inserir mapa de tempo de serviço
7	Incluir afastamento listados no SIAPEnet
8	Verificar se servidor responde à PAD
9	Encaminhar processo para ALP com declaração

(continuação)	
Nr.	Descrição
10	Convocar servidor para esclarecimentos
11	Verificar uso de licença prêmio
12	Verificar detalhes do fundamento escolhido
13	Escolher nomenclatura legal
14	Autorizar a emissão da portaria
15	Emitir portaria
16	Publicar portaria no DOU
17	Assinar o ato de concessão
18	Entregar a portaria de aposentadoria
19	Entregar a declaração do PIS/PASEP
20	Atualizar endereço no SIAPE
21	Realiza o acerto financeiro
22	Emitir acerto financeiro
23	Incluir aposentadoria no SIAPE
24	Fazer cálculo de aposentadoria
25	Lançar a concessão na folha de pagamento
26	Emitir mapa de tempo de serviço
27	Registrar aposentadoria no e-Pessoal. (TCU)
28	Arquivar o processo

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As atividades podem ser divididas conforme as etapas do processo. Na primeira etapa, formação do processo de aposentadoria, as atividades registradas são a 1 e a 2. Já na segunda, tramitação do processo de aposentadoria, as atividades foram elencadas de 3 a 19; e a terceira, implementação do processo de aposentadoria no SIAPE, é formada pelas atividades 20 a 28. A instrumentalização e os documentos utilizados e concebidos foram detalhados no Apêndice A.

Durante o levantamento de informações no SIAPE, foram identificados três documentos institucionais como muito importantes no processo: o formulário da PROGEPE (ANEXO A), a convocação do servidor pela ALP (ANEXO B) e a declaração do PIS/PASEP (ANEXO C).

O processo no SIAPE está previsto na seção 3.2 dos procedimentos metodológicos. Como se trata de uma coleta documental, o resultado das observações do que consta no sistema e de sua operacionalização está descrito no Apêndice A.

Com o fluxo das informações detalhado, foram aplicadas as ferramentas propostas pelo estudo, a DSM e a IDFE0.

A primeira técnica, a DSM, foi utilizada para identificar o fluxo de informações do processo de aposentadoria, com o intuito de responder ao questionamento dado por Eppinger (2001), isto é, quais informações cada atividade deste processo necessita de

outras equipes para a sua realização? Com a lista das atividades pronta, a ferramenta DSM pôde ser desenhada e tal questionamento foi respondido. As atividades foram organizadas na mesma ordem de execução, tanto na vertical como na horizontal, formando uma matriz de linhas e colunas. Nas linhas foram marcadas as células que necessitam de informação de um setor, e nas colunas aquelas informações que são fornecidas a outros setores. Como estas informações constatadas, foi possível perceber se existia *feedback* e *feedforward*, ou seja, verificar a ocorrência de algum retrabalho ou demanda desnecessária de um determinado local por onde o processo passava. A Figura 11, mostra a aplicação da ferramenta DSM no processo de aposentadoria voluntária.

Figura 11 – DSM do processo de aposentadoria

Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Requerer aposentadoria	1	X																										
Validar documentação pela chefia imediata	2	X																										
Verificar documentação anexada (SAP)	3	X	X																									
Inserir telas do sistema SIAPE	4			X																								
Coletar documentos da pasta funcional	5				X																							
Inserir mapa de tempo de serviço	6					X																						
Incluir afastamento listados no SIAPEnet	7						X																					
Verificar se servidor responde à PAD	8							X																				
Encaminhar processo para ALP com declaração	9								X																			
Convocar servidor para esclarecimentos	10									X																		
Verificar uso de licença prêmio	11										X																	
Verificar detalhes do fundamento escolhido	12											X																
Escolher nomenclatura legal	13												X															
Autorizar a emissão da portaria	14													X														
Emitir portaria	15														X													
Publicar portaria no DOU	16															X												
Assinar o ato de concessão	17																X											
Entregar da portaria de aposentadoria	18																	X										
Entregar a declaração do PIS/PASEP	19																		X									
Atualizar endereço no SIAPE	20	X																										
Realiza o acerto financeiro	21																			X								
Emitir acerto financeiro	22																				X							
Incluir aposentadoria no SIAPE	23			X								X	X	X		X	X	X					X					
Fazer cálculo de aposentadoria	24						X				X	X	X		X								X					
Lançar a concessão na folha de pagamento	25																					X	X	X				
Emitir mapa de tempo de serviço	26			X			X											X										
Registrar aposentadoria no e-Pessoal. (TCU)	27																									X		
Arquivar o processo	28																										X	

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Assim, com o uso da ferramenta de Eppinger (2001) para este processo, podemos ver que a atividade da linha 12 mostra que ela precisa de informações das atividades 5, 6, 7, 8, 10 e 11. Por outro lado, a atividade da coluna 12 fornece informações para as atividades 13, 23, e 24. Em relação às trocas de informações de *feedforward* e *feedback*, propostas na ferramenta de Eppinger (2001), o processo de aposentadoria voluntária dos docentes da UFRPE, encontra-se em conformidade em relação ao fluxo das informações, pois não apresenta necessidade de reformulação, nem mesmo a antecipação de retrabalho, já que nenhuma atividade realizada posteriormente é pré-requisito de uma atividade



anterior. Também foi possível observar que o processo não possui atividades paralelas, pois, todas as atividades dependem da anterior para prosseguir.

De acordo com relatos obtidos em entrevistas à SAP, o processo não apresenta iterações, ou seja, atividades simultâneas e repetidas, visto que passou por reorganizações das sequências das atividades identificando as atividades sequenciais. Além disso, houve a redução no número de trocas de informações, mediante inclusão de conhecimento ou experiência da outra atividade em um componente da equipe, através de treinamentos para repassar as informações ou remover o servidor de setor, a fim de otimizar os fluxos de informações.

Outra ferramenta proposta para apresentar os resultados desta pesquisa é o IDEF0, utilizada conforme as adaptações que Al-Hakim (2008) realizou para acomodar os elementos de fluxos de informação associados a atividade e para identificar as interdependências entre os elementos de informação.

Para criar o IDEF0 das atividades listadas no Quadro 8, em consonância com a proposta de Al-Hakim (2008), foi realizado um agrupamento dessas atividades em um nível macro, pois entendemos que a representação das entradas, saídas, restrições, orientação e *feedback* para 28 funções tornaria o desenho muito extenso e detalhado. Assim, optou-se por realizar um agrupamento que resultou em nove atividades, sendo que para tal foi considerado principalmente, mas não exclusivamente, o local onde a atividade é realizada (Quadro 9).

Quadro 9 – Agrupamento das atividades em nível macro

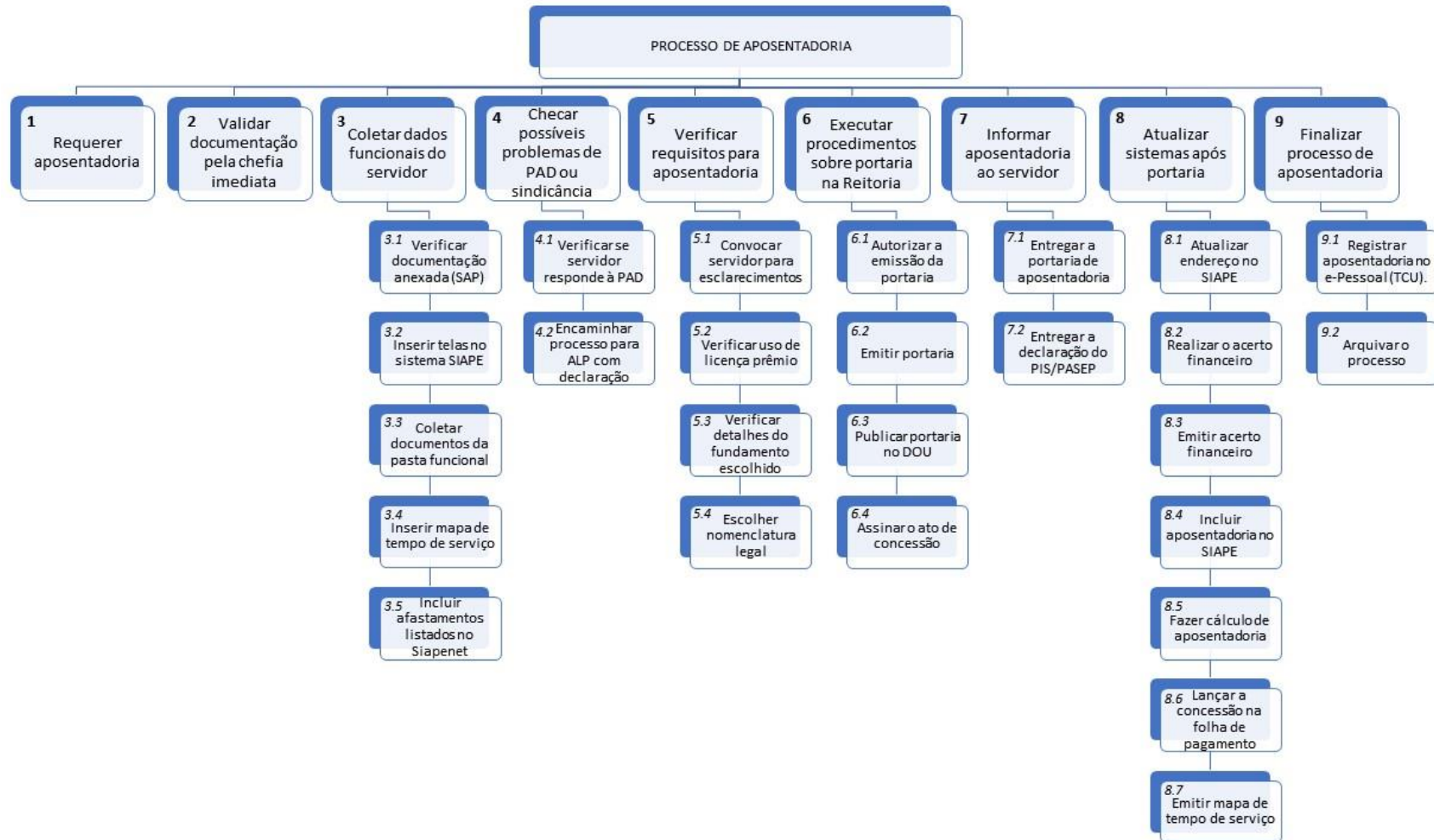
Nr. Macro	Descrição Macro	Nr. Detalhe	Descrição
1	Requerer aposentadoria		
2	Validar documentação pela chefia imediata		
3	Coletar dados funcionais do servidor	3.1	Verificar documentação anexada (SAP)
		3.2	Inserir telas do sistema SIAPE
		3.3	Coletar documentos da pasta funcional
		3.4	Inserir mapa de tempo de serviço
		3.5	Incluir afastamentos listados no Siapenet
4	Checar possíveis problemas de PAD ou sindicância	4.1	Verificar se servidor responde à PAD
		4.2	Encaminhar processo para ALP com declaração
5	Verificar requisitos para aposentadoria	5.1	Convocar servidor para esclarecimentos
		5.2	Verificar uso de licença prêmio
		5.3	Verificar detalhes do fundamento escolhido

(continuação)			
Nr. Macro	Descrição Macro	Nr. Detalhe	Descrição
		5.4	Escolher nomenclatura legal
6	Executar procedimentos sobre portaria na Reitoria	6.1	Autorizar a emissão da portaria
		6.2	Emitir portaria
		6.3	Publicar portaria no DOU
		6.4	Assinar o ato de concessão
7	Informar aposentadoria ao servidor	7.1	Entregar a portaria de aposentadoria
		7.2	Entregar a declaração do PIS/PASEP
8	Atualizar sistemas após portaria	8.1	Atualizar endereço no SIAPE
		8.2	Realizar o acerto financeiro
		8.3	Emitir acerto financeiro
		8.4	Incluir aposentadoria no SIAPE
		8.5	Fazer cálculo de aposentadoria
		8.6	Lançar a concessão na folha de pagamento
		8.7	Emitir mapa de tempo de serviço
9	Finalizar processo de aposentadoria	9.1	Registrar aposentadoria no e-Pessoal. (TCU)
		9.2	Arquivar o processo

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa (2020).

Antes da criação do IDFE0, essa hierarquização das atividades foi representada em uma ilustração, pois ela representa visualmente melhor o que foi definido no Quadro 9. Por essa razão, apresentamos na Figura 12 esse agrupamento das 28 atividades em nove atividades macro.

Figura 12 – Agrupamento ilustrativo das atividades em nível macro



Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa (2020).

Com a identificação das atividades do processo, as informações necessárias para iniciá-lo (entradas) e as produzidas (saída), o próximo passo foi apontar os elementos da informação de governança, em resposta ao segundo objetivo específico desta pesquisa. Para tal, foi levado em consideração que a informação de governança possui dois elementos de informação, o controle e o *feedback*, e que a informação de controle possui dois subconjuntos, a orientação e a restrição.

Foi realizado um estudo em alguns pedidos de aposentadoria que foram executados pela instituição, para verificar as informações e os documentos contidos, bem como foi necessário resgatar as leis pertinentes, os manuais e as normativas que regem esse ato. Após essa identificação, construímos o Quadro 10, que traz as nove atividades (nível macro) do processo de aposentadoria, com suas entradas, saídas, orientações, restrições e *feedback*, último passo antes da construção da IDEF0.

Consideramos o Quadro 10 uma contribuição dessa pesquisa como uma ferramenta que auxilia os gestores a definir com mais clareza o que mostra a informação nas atividades visto que ele não faz parte dos estudos de Al-Hakim (2005, 2007, 2008), pois o autor parte diretamente para a construção do diagrama IDEF0. O diagrama IDEF0 com os acréscimos propostos por Al-Hakim (2008), por si somente, traz a contribuição mais relevante neste trabalho que é de mostrar, ao invés de qual tarefa, qual a informação necessária para que o processo de aposentadoria se concretize. Entretanto, ao criarmos o referido quadro para chegar ao desenho do diagrama, concluímos que ele pode ser um importante instrumento para gestores que não dispõem ou não querem utilizar ferramentas gráficas, dado o trabalho de construção, para representar o fluxo informacional.

Quadro 10 – Levantamento dos requisitos para construção do IDFE0

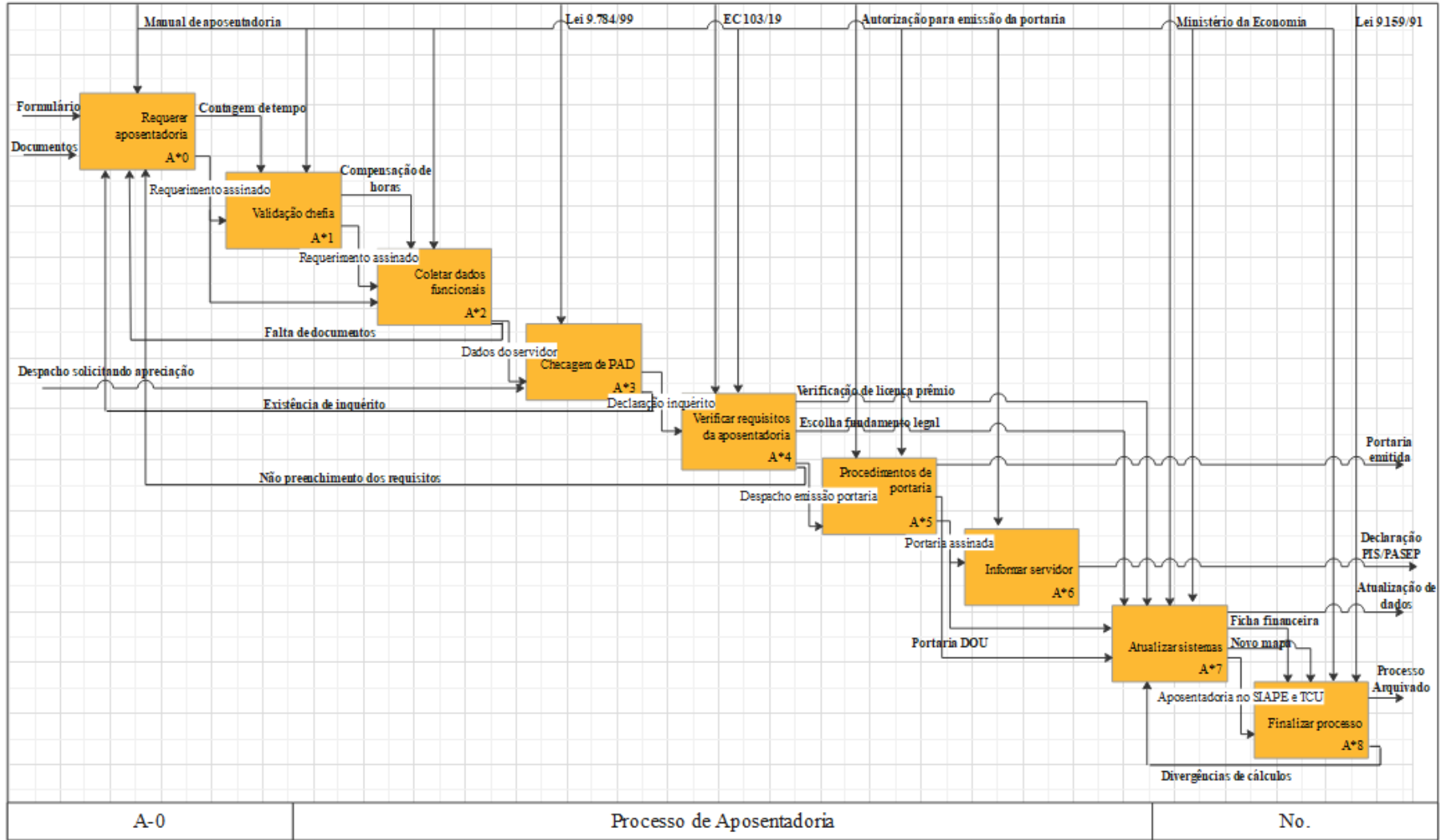
Atividades	Entradas	Saídas	Orientação	Restrição	Feedback
1. Requerer aposentadoria	1a. Formulário aposentadoria geral. 1b. Documentos: CPF; RG; Certidão de casamento/nascimento, comprovante de endereço, o último contracheque, declaração do imposto de renda do ano vigente e o diploma que originou a última retribuição por titulação.	1c. Requerimento assinado pelo servidor.	1d. Manual de aposentadoria.	1e. Contagem de tempo	-
2. Validar documentação pela chefia imediata	1c) Requerimento assinado pelo servidor.	2a. Requerimento assinado pela chefia imediata.	1d) Manual de aposentadoria.	2b. Existência de horas a serem compensadas pelo servidor.	-
3. Coletar dados funcionais do servidor	1c) Requerimento assinado pelo servidor. 2a) Requerimento assinado pela chefia imediata.	3a. Dados pessoais, funcionais, arquivados e de sistema completos.	1d) Manual de aposentadoria.	-	3f. Falta de documentos/informações do dados solicitados e/arquivados.
4. Checar possíveis problemas de PAD ou sindicância	3a) Dados pessoais, funcionais arquivados e de sistema completos. 4a. Despacho SAP solicitando apreciação	4b. Declaração sobre inquérito administrativo.	4c. Lei 9.784/99	-	4e. Existência de inquérito administrativo.
5. Verificar requisitos da aposentadoria	4b) Declaração sobre inquérito administrativo.	5a. Despacho para emissão da portaria.	1d) Manual de aposentadoria. 5b. EC 103/19 (novas regras de aposentadoria)	5c. Verificação do uso da licença prêmio. 5d. Escolha do fundamento legal	5e. Sistema acusa não preenchimento dos requisitos para aposentadoria.
6. Executar procedimentos sobre portaria na Reitoria	5c) Despacho para emissão da portaria.	6a. Portaria emitida. 6b. Portaria publicada no DOU 6c. Portaria assinada pela Reitoria	1d) Manual de aposentadoria. 6d. Autorização para emissão da portaria	-	-
7. Informar aposentadoria ao servidor	6d) Portaria assinada pela Reitora.	7a. Declaração PIS/PASEP	1d) Manual de aposentadoria.	-	-

8. Atualizar sistemas após portaria	6b) Portaria publicada no DOU 6c) Portaria assinada pela Reitora	8a. Atualizar dados cadastrais. 8b. Aposentadoria incluída no SIAPE, no e-Pessoal e no sistema TCU.	1d) Manual de aposentadoria. 8c. Ministério da Economia	8d. Lançamento da ficha financeira no SIAPE. 8e. Novo mapa de tempo de serviço (SIAPE); Mapa de tempo de serviço (CGU).	-
9. Finalizar processo de aposentadoria	8a) Aposentadoria incluída no SIAPE, no e-Pessoal e no sistema TCU.	9a. Arquivamento do processo.	1d) Manual de aposentadoria. 9b. Lei 9.159/91	-	9c. Divergência nos cálculos.

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa (2020).

Após averiguação das informações e seus elementos, foi possível criar o gráfico do IDFE0, com a utilização do *software* Edraw Max. As nove atividades macro são identificadas por caixas e seus elementos por setas representando os relacionamentos entre elas. O IDEF0 marca a primeira atividade com a legenda A\*0, segunda com a legenda A\*1, e assim sucessivamente.

Figura 13 – Fluxo de informações do processo de aposentadoria no IDEF0

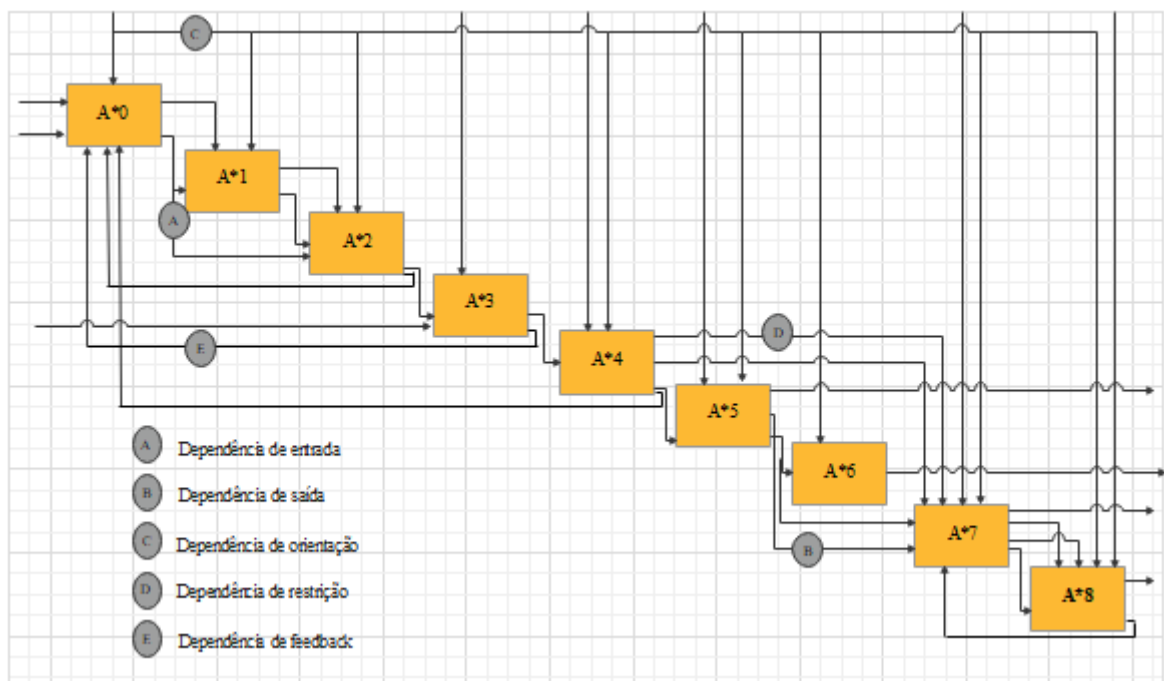


Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa (2020).

Após a criação do gráfico IDEF0, percebeu-se a facilidade em visualizar os elementos de informação. As leis, manuais ou procedimentos governam cada etapa do processo, como o manual de aposentadoria; as leis 9.784/99; lei 9.159/91, EC 103/19, dentre outros. Possíveis atrasos e interrupções podem existir caso algum requisito não seja cumprido, por exemplo, a falta de algum documento exigido na atividade 2 (dois) paralisará o processo até que o servidor sane a pendência.

Atendendo ao terceiro objetivo específico desta pesquisa, os elementos de uma determinada atividade dependem de elementos de outras atividades e o relacionamento entre elas formam as interdependências, que são: entrada, saída, restrição, orientação e *feedback*. A partir da Figura 13, obtivemos o reconhecimento das dependências do processo de aposentadoria, mostrado na Figura 14.

Figura 14 – Dependências do processo de aposentadoria



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Tratando-se das interdependências, percebe-se na figura 11 que o processo de aposentadoria apresenta os 5 (cinco) tipos de dependência. Por exemplo, as atividades A1 e A2, recebem as mesmas informações de entrada, representada pela legenda “A”, sendo configurada uma dependência de entrada.

Outra ferramenta que mostra a interdependência dos elementos, é a Matriz Atividade/Conceito (A/C) do IDEF0, e essa ocorre quando um elemento apresentado na coluna da matriz registra mais de uma entrada. As linhas apresentam as atividades e as colunas os



elementos de informação. Ela estabelece a sequência das atividades semelhante à sua ocorrência real, a única exceção, refere-se a primeira atividade que tem a legenda A\*0, e essa deve ser apresentada como a última atividade na matriz, conforme mostra a figura 15.



De acordo com a pesquisa, o processo de aposentadoria de docentes da UFRPE, analisado pela matriz A/C, apresenta apenas dependência de orientação, visto que a coluna que representa o elemento “manual de aposentadoria” aponta 8 (oito) entradas com a legenda “C” em oito atividades.

Para que possa existir dependência de restrição é preciso que haja numa mesma coluna de um elemento mais de 3 (três) entradas de uma atividade, sendo um com a legenda “O” e pelo menos 2 (duas) com a legenda “C”. O elemento que apresenta a legenda “O” é uma saída da atividade vinculada a ele, enquanto controla as atividades que possuem a legenda “C” associada a ela, isto significa dizer que, o elemento com legenda “O” é uma restrição.

E para ter dependência de *feedback* é necessário que haja numa mesma coluna um elemento com mais de 3 (três) entradas de uma atividade, sendo um com a legenda “O” e pelo menos 2 (duas) com a legenda “M”. O elemento que apresenta a legenda “O” é saída da atividade vinculada a ele, enquanto forma *feedback* com as atividades que possuem a legenda “M” associada a ela.

Após elencar as dependências da matriz de Atividade/Conceito (A/C), ela foi utilizada para enfim, alcançar o objetivo geral deste trabalho que é construir a Matriz de Governança do fluxo de informações do processo de aposentadoria dos professores de uma universidade pública federal (Figura 16). Essa matriz é uma versão adaptada do DSM e elenca apenas controle e *feedback*, pois não leva em consideração as entradas e as saídas.

Como mostra a Figura 16, as células marcadas abaixo da diagonal representam restrição das atividades listadas na sua linha e são atividades que podem causar atrasos e retrabalhos. As informações identificadas foram: contagem de tempo, declaração que o servidor não possui horas a serem compensadas, escolha do fundamento legal, verificação do uso da licença prêmios, ficha financeira, novo mapa de tempo.

A contagem de tempo pode causar atraso se for percebido que o servidor não possui tempo suficiente para aposentar-se, acarretando a paralização do processo até que tal requisito seja alcançado. A declaração que o servidor não possui horas a serem compensadas pode também gerar atrasos ao processo, caso a chefia decida que o docente precisa cumprir a carga horária em débito. A escolha do fundamento legal pode gerar atraso se o servidor acreditar que tem tempo bastante para aposentar por integralidade, mas, no momento que receber os esclarecimentos, identifica que tem contagem de tempo apenas para a aposentadoria proporcional, necessitando ficar mais alguns anos em serviço para que possa aposentar com valor integral.

No caso da verificação do uso da licença prêmios, ela pode gerar atraso caso o servidor não se recorde que gozou a Licença Prêmio por Assiduidade e, por isso, não poder realizar a contagem em dobro do período, aspecto necessário para complementação do requisito tempo mínimo. A ficha financeira pode atrasar o processo, se as rubricas de rendimento não forem lançadas no mês seguinte ao da aposentadoria, conforme orienta o manual de aposentadoria. Se isso ocorrer, é necessário solicitar liberação junto ao Ministério da Economia, o que pode ser prejudicial para o servidor.

E, por fim, entra também nesse conjunto de atividades que podem gerar atraso, o novo mapa de tempo, que deve utilizar para sua execução o registro da data anterior à aposentadoria do servidor, se a contagem não for realizada desta forma, haverá alteração nos valores financeiros, sendo preciso seu reajuste.

Por outro lado, as células marcadas acima da diagonal mostram os *feedbacks* e são atividades que podem causar interrupção ao processo. São elas: falta de documentos ou informações dos dados solicitados ou arquivados, existência de inquérito administrativo, sistema acusa não preenchimento dos requisitos para aposentadoria e divergência nos cálculos.

A falta de documentos ou informações dos dados solicitados ou arquivados, pode provocar interrupção no processo, que ficará parado até que o docente resolva a pendência. A existência de inquérito administrativo interrompe o fluxo do processo, que somente voltará a tramitar em duas situações possíveis: a) quando o inquérito for julgado ou b) passado o prazo de 140 dias, de acordo com a Lei 9.784/99 (BRASIL, 1999).

Quando o sistema acusa não preenchimento dos requisitos para aposentadoria gera um *feedback* do processo até que os requisitos não preenchidos sejam reparados. E por último, a divergência nos cálculos, causará um retorno do processo se for observado a falta de algum dos valores que compõem a ficha financeiro, como férias, afastamentos, licenças.

Diante do exposto, verificou-se que as principais informações que geram atrasos e interrupções são: documentos pessoais; documentos que comprovem a vida funcional do servidor antes de pertencer ao quadro da UFRPE; informações que evidenciem os reconhecimentos de títulos; o conhecimentos da existência de afastamentos, licenças ou faltas que necessitem ser compensadas.

Figura 16 – Matriz de Governança do processo de aposentadoria

Atividade	Requerer aposentadoria	Validar documentação pela chefia imediata	Coletar dados funcionais do servidor	Checar possíveis problemas de PAD ou sindicância	Verificar requisitos da aposentadoria	Executar procedimentos sobre portaria na Reitoria	Informar aposentadoria ao servidor	Atualizar sistemas após portaria	Finalizar processo de aposentadoria
Requerer aposentadoria			Falta de documentos/informações do dados solicitados e/arquivados.	Existência de inquérito administrativo.	Acusação do sistema ao não preenchimento dos requisitos para aposentadoria.				
Validar documentação pela chefia imediata	Contagem de tempo								
Coletar dados funcionais do servidor		Declaração que o servidor não possui horas a serem compensadas.							
Checar possíveis problemas de PAD ou sindicância									
Verificar requisitos da aposentadoria									
Executar procedimentos sobre portaria na Reitoria									
Informar aposentadoria ao servidor								Divergência nos cálculos	
Atualizar sistemas após portaria					Escolha do fundamento legal; Verificação do uso da licença prêmio.				
Finalizar processo de aposentadoria								Ficha financeira; Novo mapa de tempo	

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa utilizou as ferramentas DSM e IDEF0 como recurso para propor a matriz de governança do fluxo de informações do processo de aposentadoria dos professores de uma universidade pública federal, na perspectiva de oferecer aos envolvidos uma percepção mais aprofundada do quanto as informações necessárias são importantes no processo.

Por meio da ferramenta DSM foi possível identificar que o fluxo de informações do processo de aposentadoria da UFRPE apresenta alinhamento coerente com as 28 atividades identificadas no processo, em resposta ao primeiro objetivo específico proposto. A instituição desenvolveu, antes da referida pesquisa, mecanismos de melhoria na descrição das atividades e nas informações necessárias para que cada uma delas pudesse ser executada. Ações como transferir conhecimentos – chave entre as equipes, adicionando a cada equipe alguém com experiência na outra atividade; alterar a ordem de execução das atividades, realocando-as de forma a evitar iterações; o acréscimo uma ou duas atividades extras para intervir entre as atividades existentes no grupo, bem como dividir as atividades agrupadas em conjuntos menores, alterando as especificações da atividade, foram utilizadas pela UFRPE para facilitar e acelerar o fluxo de informações entre elas.

A aplicação da técnica IDEF0 possibilitou a visualização rápida dos elementos que governam, restringem ou implementam uma atividade no processo, através da identificação dos elementos das informações de governança e suas dependências, em resposta ao segundo objetivo específico.

Como resultado da análise das interdependências comprovamos que o processo de aposentadoria possui 2 (duas) dependências de entrada, 8 (oito) de orientação, 6 (seis) de restrição e 4 (quatro) de *feedback*. No entanto, na matriz A/C, a pesquisa obteve apenas uma dependência de orientação, não possuindo nenhuma outra, de acordo com seus requisitos, comprovando o terceiro objetivo específico da pesquisa.

Confirmando a importância do objetivo geral deste trabalho, quando a matriz de governança foi construída, as atividades que possuíam atrasos e interrupções foram identificadas, a partir dos requisitos exigidos pela matriz ao usar o suporte da matriz A/C e da ferramenta DSM. Observou-se que as informações que geram esses atrasos e interrupções, geralmente são: documentos pessoais; documentos que comprovem a vida funcional do servidor antes de pertencer ao quadro da UFRPE; informações que evidenciem os reconhecimentos de títulos; o conhecimentos da existência de afastamentos, licenças ou faltas que necessitem ser compensadas.

A falta de informações sobre as leis que regem o processo de aposentadoria, por parte do servidor, pode ocasionar algum tipo de retrabalho. Uma situação típica ocorre quando o servidor se depara com a existência de um inquérito administrativo que o impede de se aposentar.

No entanto, não somente o docente precisa ter atenção às informações que complementam o processo para evitar os atrasos, como também os servidores que trabalham na geração ou na utilização das informações nos sistemas. A falta de conhecimento ou de atenção ao inserir as informações no sistema pode acarretar retrabalho com as correções de erros identificados. É necessário observar a data de lançamento da aposentadoria no sistema SIAPE, para não haver discordância na ficha financeira, já que essa só deve ser lançada na folha seguinte do mês da concessão da aposentadoria. Se for lançada no mesmo mês da publicação no DOU, as rubricas de rendimento podem não ser computadas, e é preciso solicitar liberação do sistema ao Ministério da Economia para fazer o reajuste. Outra atenção que o servidor da SAP deve ter, é consultar se todas as rubricas constam na folha de pagamento do mês seguinte, pois caso falte alguma, ela deve ser inserida manualmente.

Diante do exposto, os resultados encontrados a partir das utilizações das ferramentas DSM e IDEF0 mostram que existem algumas informações que os docentes precisam averiguar antes de dar entrada no processo de aposentadoria, já que a maioria dos atrasos e interrupções são devidas a falta de conhecimento quanto os requisitos ou documentações da vida profissional do docente que precisará ao longo do processo, conforme mencionado nas entrevistas.

O trabalho realizado com as duas ferramentas auxilia tanto o servidor a identificar quais os passos que precisam ser tomados antes de requerer a aposentadoria, como a administração superior a verificar com clareza cada função, quais seus requisitos, como adaptar o processo de acordo com as necessidades de modificação das atividades, onde estão os potenciais atrasos e retrabalhos e as melhores condições do sistema.

Recomendamos a partir desta pesquisa, que a administração disponibilize uma cartilha com todas as orientações necessárias e requisitos exigidos em todas as etapas do processo de aposentadoria, e implemente um sistema de consultas online, com os dados e documentos funcionais exigidos, para que o servidor informe-se sobre a existência de todas as informações para não haver atrasos ou interrupção.

De forma conclusiva, pode-se assegurar que as informações apontadas no presente estudo constituem um importante instrumento de fluxo de informações em todas as atividades que compõem o processo de aposentadoria que, neste caso, foram identificadas em um total de 28. As ferramentas de gestão aqui utilizadas constituem importante instrumento de gestão para

visualização do fluxo informacional do processo de aposentadoria, como o diagrama IDEF0, a matriz atividade/conceito, a matriz de governança (produto final do trabalho) e o Quadro 10, criado para representar textualmente as entradas, saídas, orientações, restrições e *feedback*, Esta pesquisa alerta os servidores sobre a atenção que deve ser dada não somente às atividades, mas principalmente, ao fluxo de informações que transita entre elas.



## REFERÊNCIAS

AL-HAKIM, L. Web-based hospital information system for managing operating theatre waiting list. **International Journal of Healthcare Technology and Management**, v. 7, n. 3-4, p. 266–282, 2005.

\_\_\_\_\_. IDEF3-based framework for web-based hospital information system. *In*: AL-HAKIM, L (org.). **Web mobile-based applications for healthcare management**. IRM Press, Hershey: PA, 2007. p. 376–401.

\_\_\_\_\_. Modelling information flow for surgery management process. **International Journal of Information Quality**, v. 2, n. 1, p. 60-74, 2008.

AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY. **Quality assurance & quality control**. Disponível em: <https://asq.org/quality-resources/quality-assurance-vs-control>. Acesso em: 28 out. 2019.

AOYAMA, Y.; RATICK, S. J.; SCHWARZ, G. Modeling the impact of business to-business electronic commerce on the organization of the logistics industry. **Geographical Analysis**, v. 37, n. 1, p. 46–68, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 9000: 2015**. Quality management systems – fundamentals and vocabulary. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS. **BPM CBOK V3.0**: Guia para o gerenciamento de processos de negócio. Corpo comum de conhecimento. [2013]. Disponível em: [https://cdn.ymaws.com/www.abpmp.org/resource/resmgr/Docs/ABPMP\\_CBOK\\_Guide\\_\\_Portuguese.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.abpmp.org/resource/resmgr/Docs/ABPMP_CBOK_Guide__Portuguese.pdf). Acesso em: 05 mar. 2019.

ATANI, M.; KABORE, M. P. African index medicus: Improving access to African health information. **South African Family Practice**, v. 49, n. 2, p. 4–7, 2007.

BALL, P.; ALBORES, P.; MACBRYDE, J. Requirements for modelling e-Business processes. **Production Planning and Control**, v. 15, n. 8, p. 776–785, 2004.

BALLOU, D. P.; WANG, R. Y.; PAZER, H.; TAYI, G. K. Modelling information manufacturing systems to determine information product quality. **Management Science**, v. 44, n. 4, p. 462–484, 1998.

BIERMANN, J.S. *et al.* Evaluation of cancer information on the Internet. **Cancer**, v. 86, n. 3, p. 381-390, Aug. 1999.

BOVEE, M.; SRIVASTAVA, R. P.; MAK, B. A conceptual framework and belief-function approach to assessing overall information quality. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION QUALITY (ICIQ-01), 6., 2001, Cambridge. **Proceedings** [...]. Cambridge: MA, 2001. p. 311-324

BOGDANICH, W.; REBELO, K. A pinpoint beam strays invisibly, harming instead of healing. **New York Times**, 29 December, p. A1-A12, 2010. Disponível em:

<https://www.cnb.com/id/40839618>. Acesso em: 10 ago. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto-Lei nº 288, de 23 de fevereiro de 1938**. Cria o Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado (IPASE). [1938]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del0288.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0288.htm). Acesso em: 02 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 200, de 25 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. [1967]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0200.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm). Acesso em: 03 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 67.326, de 05 de outubro de 1970**. Dispõe sobre o Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal e dá outras providências. [1970]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D67326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D67326.htm). Acesso em: 03 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. [1988]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 02 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 99.328, de 19 de junho de 1990**. Institui o Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos - SIAPE e dá outras providências. [1990]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D99328.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D99328.htm). Acesso em: 03 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº. 8.212, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências. [1991]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18212cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18212cons.htm). Acesso em: 04 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Emenda Constitucional nº. 03 de 1993**. Altera os arts. 40, 42, 102, 103, 155, 156, 160, 167 da Constituição Federal. D. O. 18 de março de 1993. [1993a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc03.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc03.htm). Acesso em: 03 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº. 8.745, de 09 de dezembro de 1993**. Dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, nos termos do inciso IX do art. 37 da Constituição Federal, e dá outras providências. [1993b]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8745cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8745cons.htm). Acesso em: 04 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº. 9.717, de 27 de novembro de 1998**. Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências. [1998a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112618.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112618.htm). Acesso em: 04 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Emenda Constitucional n° 20 de 1998.** Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências. [1998b]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc20.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc20.htm). Acesso em: 03 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n° 9.784 de 29 de janeiro de 1999.** Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. [1999]. Acesso em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9784.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm). Acesso em: 13 maio 2020.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Emenda Constitucional n° 41 de 2003.** Modifica os arts. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3 do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional n° 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências. [2003]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc41.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc41.htm). Acesso em: 03 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n° 10.887 de 18 de junho de 2004.** Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional n° 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis n°s 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências. [2004]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.887compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.887compilado.htm). Acesso em: 05 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Emenda Constitucional n° 47 de 2005.** Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências. [2005]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc47.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc47.htm). Acesso em: 03 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto no 6.944 de 21 de agosto de 2009.** Estabelece medidas organizacionais para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, dispõe sobre normas gerais relativas a concursos públicos, organiza sob a forma de sistema as atividades de organização e inovação institucional do Governo Federal, e dá outras providências. [2009]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6944.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6944.htm). Acesso em: 03 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto n° 7.485, de 18 de maio de 2011.** Dispõe sobre a constituição de banco de professor-equivalente das universidades federais vinculadas ao Ministério da Educação e regulamenta a admissão de professor substituto, de que trata o inciso IV do art. 2° da Lei n° 8.745, de 9 de dezembro de 1993. [2011]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-/Decreto/D7485.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-/Decreto/D7485.htm). Acesso em: 03 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Emenda constitucional nr. 70 de 29 de março de 2012.** Acrescenta art. 6°-A à Emenda Constitucional n° 41, de 2003, para estabelecer critérios para o cálculo e a correção dos proventos da aposentadoria por invalidez dos servidores públicos que ingressaram no serviço público até a data da publicação daquela

Emenda Constitucional. [2012a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc70.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc70.htm). Acesso em: 28 out. 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 12.618, de 30 de abril de 2012**. Institui o regime de previdência complementar para os servidores públicos federais titulares de cargo efetivo, inclusive os membros dos órgãos que menciona; fixa o limite máximo para a concessão de aposentadorias e pensões pelo regime de previdência de que trata o art. 40 da Constituição Federal e dá outras providências. [2012b]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112618.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112618.htm). Acesso em: 05 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Emenda Constitucional n.º 88 de 7 de maio de 2015**. Altera o art. 40 da Constituição Federal, relativamente ao limite de idade para a aposentadoria compulsória do servidor público em geral, e acrescenta dispositivo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. [2015a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc88.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc88.htm). Acesso em: 20 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei Complementar n.º 152, de 03 de dezembro de 2015**. Dispõe sobre a aposentadoria compulsória por idade, com proventos proporcionais, nos termos do inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal. [2015b]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp152.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp152.htm). Acesso em: 05 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **PEC n.º 287 de 2016**. Proposta de Emenda à Constituição. Altera os arts. 37, 40, 109, 149, 167, 195, 201 e 203 da Constituição, para dispor sobre a seguridade social, estabelece regras de transição e dá outras providências. [2016a]. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?IdProposicao=2119881>. Acesso em: 02 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **PEC n.º 55, de 2016**. Proposta de Emenda à Constituição do teto dos gastos públicos. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. [2016b]. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/127337>. Acesso em: 02 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Manual de Procedimentos: Aposentadoria**. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, Secretaria de Gestão de Pessoas. 1. ed. Brasília: MP, 2017. 103 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. Secretaria da previdência. **Políticas de previdência social**. [2019a]. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/a-previdencia/politicas-de-previdencia-social/>. Acesso em: 08 set. 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto n.º 9.739, de 28 de março de 2019**. Estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelece normas sobre concursos públicos e dispõe sobre o Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal. [2019b].

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9739.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9739.htm). Acesso em: 03 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 9.745, de 8 de abril de 2019**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Economia, remaneja cargos em comissão e funções de confiança, transforma cargos em comissão e funções de confiança e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. [2019c].

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/Decreto/D9745.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Decreto/D9745.htm). Acesso em: 03 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **PEC nº 06 de 2019**. Proposta de Emenda à Constituição. Modifica o sistema de previdência social, estabelece regras de transição e disposições transitórias, e dá outras providências. [2019d]. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2192459>. Acesso em: 02 maio 2019.

BROWNING, T. R. Process integration using the design structure matrix. **Systems Engineering**, v. 5, n. 3, p. 180–193, 2002.

BUCHANAN, D. Representing process: the contribution of re-engineering frame. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 18, n. 12, p. 1163–1188, 1998.

BURSTEIN, M. H.; DILLER, D. E. A framework for dynamic information flow in mixed-initiative human/agent organizations. **Applied Intelligence**, v. 20, n. 3, p. 283–298, 2004.

CALDWELL, B. S. Knowledge sharing and expertise coordination of evento response in organizations. **Applied Ergonomics**, v. 39, n. 4, p. 427–438, 2008.

CAMPOS, V.F. **TQC: controle da qualidade total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni; Escola de Engenharia da UFMG, 1992.

CAPURRO, R. On the genealogy of information. *In*: KORNWACHS, K.; JACOBY, K. (ed.). **Information**. New questions to a multidisciplinary concept. Berling: AkademieVerlag, 1996. p. 259-270. Disponível em: <http://www.capurro.de/cottinf.htm>. Acesso em: 06 fev. 2019.

CHRISTENSEN, L. C. *et al.* Object-oriented enterprise modeling and simulation of AEC projects. **Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering**, v. 12, n. 3, p. 157–170, 1997.

COLLINS, S. T.; BRADLEY, J. A.; YASSINE, A. A. Analyzing product development task networks to examine organizational change. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 57, n. 3, p. 513–525, 2010.

CROSBY, P.B. **Quality is free**. The Art of Making Quality Certain. New York: Mcgraw-Hill, 1979. 309 p.

- D'ÁVILA, R. Modelagem de processos organizacionais utilizando a matriz de estrutura baseada em atividades. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 26., 2006, Fortaleza. **Anais[...]**. Fortaleza: UFCE, 2006.
- DEMARCO, T. **Structured analysis and system specification**. Yourdon Press: New York, 1978.
- DESEL, J.; ESPARZA, J. **Free choice petri nets**. Cambridge University Press: Cambridge, 1995.
- DONALDSON, T.; PRESTON, L. E. The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence, and implications. **Academy of Management Review**, v. 20, p. 65-91, 1995.
- DURUGBO, C.; TIWARI, A.; ALCOCK, J. R. Modelling information flow for organizations: A review of approaches and future challenges. **International Journal of Information Management**, v. 33, p. 597– 610, 2013.
- ELIJIDO-TEN, E. Applying stakeholder theory to analyze corporate environmental performance: evidence from Australian listed companies. **Asian Review of Accounting**, v. 15, n. 2, p. 164 – 184, 2007.
- ECKERSON, W.W. **Data quality and bottom line: Achieving business success through high quality data**, TDWI Report Series. Seattle: The Data Warehousing Institute, WA, 2002.
- EPPINGER, S. D. Innovation at the speed of information. **Harvard Business Review**, v. 79, p. 3-11, Jan./Feb. 2001.
- EVANS, J.R.; LINDSAY, W.M. **The management and control of quality**. 6th ed., Ohio: Thomson South-Western, 2005.
- FLEURY, Sonia; ALVES, Rosangela. Reforma previdenciária no Brasil em três momentos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 6, p. 979-1022, nov./dez. 2004.
- GATES, B. **Business @ the speed of thought: Using a digital nervous system**. London: Penguin Books, 1999.
- GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GIDDENS, A. **A constituição da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 1984. 458p.
- HUANG, K-T.; LEE, Y.W.; WANG, R.Y. **Quality information and knowledge**. 1st ed. Upper Saddle River New Jersey, USA: Prentice Hall, 1999. 250 p.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, p. 305-360, 1976.
- JURAN, J.M. **Planejando para a qualidade**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 394 p.

- JURAN, J. M.; DEFEO, J.A. **Fundamentos da qualidade para líderes**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 284 p.
- KAPPES, S. Putting your IDEF0 model to work. **Business Process Management Journal**, v. 3, n. 2, p.151–161, 1997.
- KBSI. **A10 WIN 7.0 User manual, knowledge-based systems**. Texas: Inc., TX, Corpus Christi, 2003.
- LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- LE, Q.; PANCHAL, J. H. Modeling the effect of product architecture on mass-collaborative processes. **Journal of Computing and Information Science in Engineering**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2011.
- LILLRANK, P. The quality of information. International. **Journal of Quality and Reliability Management**, v. 20, p. 691-703, 2003.
- LIN, F.; YANG, C.; PAI, Y. A generic structure for business process modelling. **Business Process Management Journal**, v. 8, n. 1, p.19–41, 2002.
- LUO, W; TUNG, Y. A. A Framework for selecting business process modeling methods, **Industrial Management & Data System**, v. 99, p. 312-319, 1999.
- MAYER, R. J.; PAINTER, M. K.; WITTE, P. S. **IDEF family of methods for concurrent engineering and business re-engineering applications**. Texas: Knowledge based systems, Inc., TX Corpus Christi, 1992.
- MacDONALD, S. **Information for innovation: managing change from an information perspective** Oxford: Oxford University Press, 1998.
- NEIVA, R. M. B. M. **Gestão da informação aplicada aos processos de aposentadoria dos professores da UFRPE: uma análise frente às emendas constitucionais à Constituição de 1988**. 2020. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2020.
- NISSENBAUM, H. Privacy as contextual integrity. **Wash. L. Rev.**, v. 79, p. 119, 2004.
- NOOKABADI, A. S.; MIDDLE, J. E. Generic IDEF0 model of quality assurance information systems for the design-to-order manufacturing environment. **IEEE Transactions on Components, Packaging and Manufacturing Technology. Part C. Manufacturing**, v. 19, n. 2, p. 78–84, 1996.
- PEREIRA, J. M. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- PHAM THI, T.T.; HELFERT, M. Modelling information manufacturing systems. **International Journal of Information Quality**, v. 1, n. 1, p. 5–21, 2007.

PINGENOT, A.; SHANTEAU, J.; SENGSTACKE, D. N. Description of inpatient medication management using cognitive work analysis. **CIN – Computers Informatics Nursing**, v. 27, n. 6, p. 379–392, 2009.

PIPINO, L.; LEE, Y. Medical errors and information quality: a review and research agenda. *In: AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS*, 17., Detroit. **Proceedings**[...]. Detroit, Michigan: Association for Information Systems (AIS), 2011.

RAMOS, D. R. A seguridade social brasileira: caminhos percorridos e a desbravar. **Interface**, Natal, RN, v.1, n.1, p. 27-37, 2004.

RICHARDSON, R. J. *et al.* **Pesquisa social**. Métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1985.

RODRIGUES, A. J. **Metodologia científica**: completo e essencial para a vida universitária. São Paulo: Avercamp, 2006.

SCANNAPIECO, M.; PERNICI, B.; PIERCE, E. IP-UML: a methodology for quality improvement based on information product maps and unified modelling language. *In: WANG, R. et al.*(ed.). **Information Quality**. AMIS: M.E. Sharpe, NY, 2005. cap. 8.

SHANKARANARAYANAN, G.; WANG, R. Y.; ZIAD, M. IP-MAP: representing the manufacture of an information product. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION QUALITY*, 6., Massachusetts. **Proceedings** [...]. Massachusetts: MIT, 2000.

SHEN, H. *et al.* Integration of business modelling for enterprise information system analysis and user requirements gathering. **Computer in Industry**, v. 54, n. 3, p.307–323, 2004.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, W. J. **Princípios de sistemas de informação** – uma abordagem gerencial. 4. ed. LCT: Rio de Janeiro, 2002. 487 p.

STEWART, D. The design structure system: a method for managing the design of complex systems. **IEEE Transaction on Engineering Management**, v. 28, p.71–74, 1981.

STRONG, D.M.; LEE, Y.W.; WANG, R.Y. Data quality in contexto. **Communications of the ACM**, v. 40, n. 5, p. 103-110, May 1997.

TAM, A. S. M.; CHU, L. K.; SCULLI, D. Business process modelling in small-to medium-sized enterprises, **Industrial Management & Data System**, v. 101, p. 144-152, 2001.

VIEIRA, A. **Tempo de contribuição e idade mínima são pilares da Reforma da Previdência**. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/05/06/idade-minima-e-tempo-de-contribuicao-sao-pontos-centrais-da-reforma-da-previdencia>. Acesso em: 5 jun. 2019.

WEBB, E. Agency costs, leverage, and corporate social responsibility: a test of causality. **Financial Decisions**, v. 3, p. 1-19, 2005.



WILLIAMSON, O.E. **The economic institutions of capitalism:**Firms, markets, relational contracting. NewYork: The FreePress, 1985. 450 p.

XU, Y.; SLAUGHTER, G.; AL-HAKIM, L. Information flow perspective for capturing the impact of corporate environmental performance on the cost of debt. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COOPERATION AND PROMOTION OF INFORMATION RESOURCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 4., 2009, Beijing, China.

**Proceedings**[...]. Australia: USQ, 2009. p. 204-209.

Disponível em: [https://eprints.usq.edu.au/6041/1/Xu\\_Slaughter\\_Hakim\\_AV.pdf](https://eprints.usq.edu.au/6041/1/Xu_Slaughter_Hakim_AV.pdf).

Acesso em: 29 mar. 2019.

## APÊNDICE A – COLETA DE DADOS NO SISTEMA SIAPE

Na primeira etapa, para dar início ao processo observamos que o servidor preenche o formulário presente na página da PROGEPE (ANEXO A), intitulado de requerimento de aposentadoria, com seus dados pessoais; anexa cópias autenticadas ou com o “confere com original” com assinatura de outro servidor da UFRPE dos seguintes documentos: CPF; RG; Certidão de casamento/nascimento, comprovante de endereço e, além disso, o último contracheque, declaração completa do imposto de renda do ano vigente e o diploma que originou a última retribuição por titulação.

Em seguida, responde com um X se ocupa ou não outro cargo/emprego/função; se não participa de gerência ou administração de sociedade privada; se acumula licitamente o cargo/função/emprego público; se possui ou não outra aposentadoria, identificando órgão, cargo, carga horária e comprovar a concessão da aposentadoria com portaria; se possui ou não pensão, identificar órgão/entidade e comprovar com portaria que concedeu a pensão; se responde ou não a inquérito administrativo; se autoriza ou não a contagem da licença-prêmio para fins de aposentadoria e por fim, declara estar ciente que deve se recadastrar anualmente e reconhece que o tempo laborado em ambiente insalubre não será computado para fins de aposentadoria.

Para validar esta documentação é preciso a assinatura da chefia imediata, o qual declara que o servidor não possui horas a serem compensadas, em virtude de atrasos, saídas antecipadas, faltas, recessos de final de ano e atividades de curso/concurso, até a presente data.

Na segunda etapa do fluxo da atividade do processo de aposentadoria, o processo sai do protocolo e chega à SAP que verifica as documentações anexadas pelo servidor, caso haja ausência de algum documento, o servidor é contactado e o processo fica parado até que seja sanada a pendência. Após esta análise, são inseridas, no processo, as telas do sistema SIAPE que apresentam os dados funcionais do servidor, através do comando >CDCOINDFUN; e os dados pessoais, comando >CDCOINDPES.

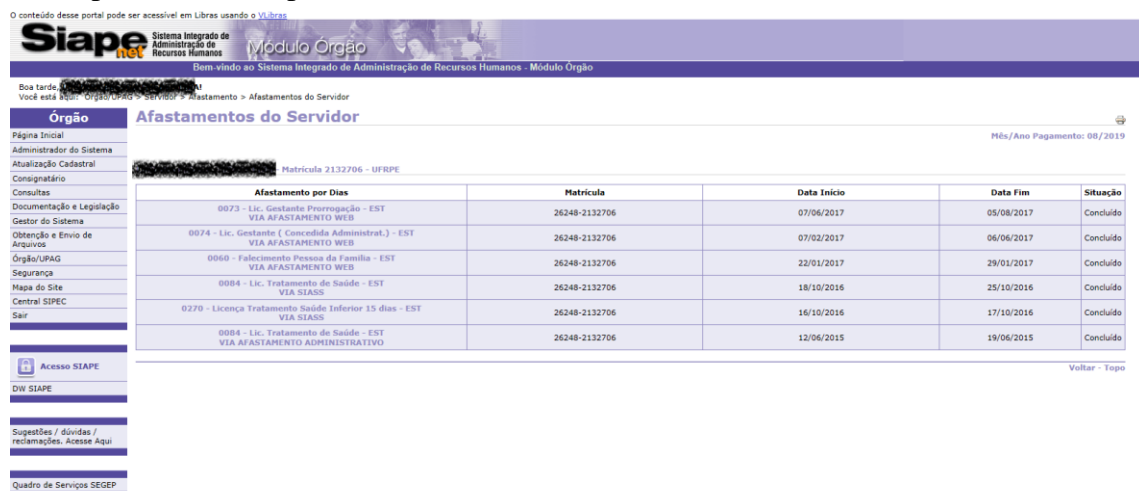
O setor coleta na pasta funcional, meio físico ou digital, documentos que comprovem a entrada do servidor no órgão, portaria de admissão ou de redistribuição ou termo de contrato; que façam referência à averbação do tempo de serviço (certidão do INSS ou certidão de tempo de serviço emitida por outro órgão da esfera municipal, estadual ou federal); que apresentem o gozo da licença prêmio (caso o servidor não tenha gozado esta licença o tempo é contado em dobro); que mostrem informações comprobatórias de insalubridade ou certidão de tempo

insalubre até 11/12/1990; que apontem o grau de escolaridade e visualização de registro de processo administrativo disciplinar, para acrescentar ao processo.

É inserido também o mapa de tempo de serviço, extraído pelo comando > CAEMTRQAPO, bem como o mapa de tempo de serviço do setor, extraído da planilha de Excel, uma exigência da CGU, contendo os dados, retirados do sistema SIAPE, como: a) identificação do servidor: nome; CPF; data de nascimento; matrícula SIAPE; matrícula SIAPECad; cargo; posicionamento; b) tempo líquido de serviço: refere-se ao tempo trabalhado na IFES, informações contidas no Provimento do Cargo (PCA); c) averbações anteriores e aposentadorias revertidas, isto é, tempo de serviço em outras instituições contadas pelo INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social) ou Regime Próprio de Previdência, ou seja Tempo anterior de serviço (TAS); d) contagem de tempo de serviço em dobro, diz respeito a Licença Prêmio por Assiduidade (LPA) não gozada, o tempo destas são contadas em dobro; e) tempo de serviço geral, ou seja, a soma de todos os tempos (PCA + TAS + LPA em dobro); f) frequência geral: o tempo contado em dias e com o detalhamento informado no PCA, TAS e afastamentos; g) ocorrências de afastamento que incidem para aposentadoria: detalhamento em dias das ocorrências de afastamento que serão descontados do tempo de serviço do servidor como por exemplo, licença sem vencimento quando não há aporte da instituição para a previdência, caso o servidor contribua por conta própria, é necessário averbação; h) concessões e gozo de LPA: apresentam os períodos aquisitivos e a quantidade de dias gozados ou; i) detalhamento dos tempos averbados: informações referentes ao TAS, mostrando o órgão/empresa, atividade, natureza jurídica, regime jurídico, período e tempo em dias; j) funções exercidas (no órgão e averbadas): apresentam as funções exercidas pelo servidor informadas no Provimento de Funções (PFU) e na Averbação de Função (AVERFUNÇÃO).

Além das informações citadas acima, inclui-se a tela de afastamentos efetuados pelo servidor, presente no Siapenet.

O conteúdo desse portal pode ser acessível em Libras usando o [VLibras](#).



**SIAPE** Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos - Módulo Órgão

Bem-vindo ao Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos - Módulo Órgão

Boa tarde, [nome do usuário] [sobrenome do usuário]  
Você está aqui: Órgão > Servidor > Afastamento > Afastamentos do Servidor

**Órgão** Afastamentos do Servidor

Mês/Ano Pagamento: 08/2019

Administrador do Sistema  
Atualização Cadastral  
Consultas  
Documentação e Legislação  
Gestor do Sistema  
Obtenção e Envio de Arquivos  
Órgão/PAQ  
Segurança  
Mapa do Site  
Central SIPEC  
Sair

Matrícula 2132706 - UFRPE

Afastamento por Dias	Matrícula	Data Início	Data Fim	Situação
0073 - Lic. Gestante Prorrogação - EST VIA AFASTAMENTO WEB	26248-2132706	07/06/2017	05/08/2017	Concluído
0074 - Lic. Gestante ( Concedida Administrat.) - EST VIA AFASTAMENTO WEB	26248-2132706	07/02/2017	06/06/2017	Concluído
0060 - Faltamento Pessoa da Família - EST VIA AFASTAMENTO WEB	26248-2132706	22/01/2017	29/01/2017	Concluído
0084 - Lic. Tratamento de Saúde - EST VIA SIASS	26248-2132706	18/10/2016	25/10/2016	Concluído
0270 - Licença Tratamento Saúde Inferior 15 dias - EST VIA SIASS	26248-2132706	16/10/2016	17/10/2016	Concluído
0084 - Lic. Tratamento de Saúde - EST VIA AFASTAMENTO ADMINISTRATIVO	26248-2132706	12/06/2015	19/06/2015	Concluído

Voltar - Topo

Acceso SIAPE  
DW SIAPE

Sugestões / dúvidas / reclamações. Acesso Aqui

Quadro de Serviços SEGEP

A Seção de Aposentadoria e Pensão encaminha processo com despacho para CPSI (Comissão Permanente de Sindicância e Inquérito) para verificar se o servidor responde a um PAD (Processo Administrativo Disciplinar) ou uma Sindicância. Após a checagem, a CPSI encaminha o processo para a ALP (Assessoria de Legislação de Pessoas), com uma declaração se responde ou não a algum processo. Caso responda a um inquérito, a aposentadoria não pode ser permitida e o processo é devolvido ao servidor até que este seja concluído ou após o prazo de 140 dias a aposentadoria é deferida por não execução do órgão no tempo legal. Se o processo não tiver pendência, a ALP convoca o servidor para esclarecer todas as vantagens e desvantagens das fundamentações legais as quais o servidor possa se encaixar através do formulário (ANEXO B).

Através do comando >CASIAPOSEN, a partir da matrícula, o nome e o CPF do servidor, o sistema apresenta o questionamento no campo de opção para contagem em dobro da Licença Prêmio por Assiduidade, ou seja, se é para utilizar o tempo de licença prêmio não gozado na contagem do tempo para aposentadoria. Se a opção, escolhida pelo servidor for “Sim”, deve-se escolher os períodos que serão utilizados para a contagem em dobro para a aposentadoria.

```

Terminal 3270 - A - ANV01303
Arquivo Editar Inserir Comunicação Ações Ajuda

----- SIAPE, SIAPECAD, APOSENTADO, PREAPOSENT, CASIAPOSEN ( SIMULA APOSENTADORIA
DATA : 30AGO2017   HORA: 14:38:27   USUARIO:
ORGAO:                                                    MES PAGAMENTO:SET2017

MATRICULA SIAPE :
-----
OS DADOS ABAIXO FORAM GERADOS CONFORME AS INFORMAÇÕES CONSTANTES NO CADASTRO
DO SERVIDOR, AS QUAIS DEVEM SER CONFERIDAS E VALIDADAS PARA A CONCESSAO DA
APOSENTADORIA OU ABONO DE PERMANÊNCIA.

DATA NASCIMENTO : 27JUL1952           SEXO           : MASCULINO
DATA REFERENCIA : 30AGO2017           DATA INICIO SERV PUBLICO: 010UT1975

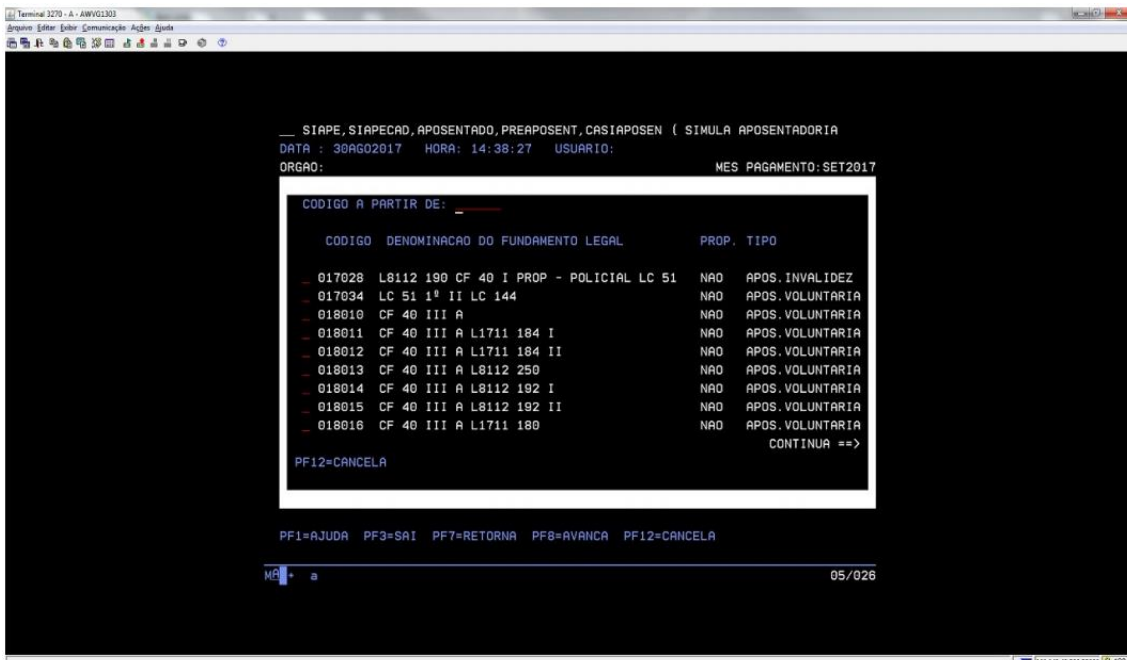
EM ANOS ATUAIS
IDADE ATUAL      : 65
SERVICO PUBLICO  : 41
CONTRIB/TEMPO SERV : 45
CARGO            : 35
CARREIRA        : 35

PF3=SAI  PF7=RETORNA  PF8=AVANCA  PF12=CANCELA

MB  a  01/001
  
```

Assinalada a opção acima o sistema apresenta as informações gerais do servidor, tais como data de nascimento, sexo, data de início no serviço público, idade, tempo no serviço público, tempo de serviço/contribuição, tempo no cargo, tempo na carreira.

No próximo passo, o sistema disponibiliza a consulta dos fundamentos legais através da tecla F1, para os quais a escolha da nomenclatura viabiliza à otimização dos caracteres disponibilizados pelo sistema. A abreviatura CF refere-se à Constituição Federal; EC a Emenda Constitucional e L a Lei, seguidos de seus artigos, parágrafos, incisos e alíneas.



F1: os códigos dos fundamentos legais, que estarão assim disponibilizados:

- A partir do 017001: fundamentos da Lei complementar 51 de 1985, aposentadoria especial do policial;
- A partir do 018010: fundamentos baseados no art. 40 da Constituição Federal na sua redação Original, vigentes até 16 de dezembro de 1998;
- A partir do 019001: fundamentos baseados na Constituição Federal de 1967, vigentes até 05 de outubro de 1988;
- A partir do 020001: fundamentos com base na Emenda Constitucional nº 20/98 vigentes até 31 de dezembro de 2003;
- A partir do 021001: fundamentos com base na Constituição Federal de 1946, vigentes de 28 de outubro de 1952 a 14 de março de 1967;
- A partir do 041001: fundamentos com base na Emenda Constitucional nº 41/03;
- A partir do 047001: fundamentos baseados na Emenda Constitucional nº 47/05.

```

Terminal 3270 - A - ANV01303
Arquivo Editar Exibir Comunicações Ações Ajuda

___ SIAPE, SIAPECAD, APOSENTADO, PREAPOSENT, CASIAPOSEN ( SIMULA APOSENTADORIA
DATA : 30AGO2017 HORA: 14:38:27 USUARIO:
ORGAO: 20113 - MP MES PAGAMENTO: SET2017

MATRICULA SIAPE :
FUNDAMENTO LEGAL: 047001 EC47 3ª ATIVO
-----
SERVIDOR(a) NAO ATENDE OS REQUISITOS P/APOSENTADORIA PELO FUNDAMENTO LEGAL

MENSAGEM : SERVIDOR(A) NAO POSSUI TEMPO NO SERV PUB PARA SE APOSENTAR
DT DE INGRESSO 01SET2006 DO SERVIDOR NO SERV.PUB
MAIOR QUE A DT 10DEZ1998 LIMITE DE INGRESSO EXIGIDA PELO FUM
SERVIDOR(A) NAO POSSUI TEMPO DE CONTRIBUICAO P/APOSENTADORIA
SERVIDOR(A) NAO POSSUI TEMPO NA CARREIRA PARA SE APOSENTAR

VERIFICAR DETALHES DO FUNDAMENTO: N (S-Sim N-Nao) FIM
PF3=SAI PF5=IMPRIME PF12=CANCELA

MA a 21/037

```

Após escolhido o fundamento legal pelo servidor, o sistema mostra se ele preenche ou não os requisitos para aposentar-se, e questiona o interesse em verificar os detalhes do fundamento escolhido, como: tipo de cálculo, embasamento legal e data de preenchimento de requisitos para obtenção da aposentadoria e do abono de permanência, e valor do provento se esse for pela média das contribuições;

```

Terminal 3270 - A - ANV01303
Arquivo Editar Exibir Comunicações Ações Ajuda

___ SIAPE, SIAPECAD, APOSENTADO, PREAPOSENT, CASIAPOSEN ( SIMULA APOSENTADORIA
DATA : 30AGO2017 HORA: 14:38:27 USUARIO:
ORGAO: 20113 - MP MES PAGAMENTO: SET2017

MATRICULA SIAPE :
FUNDAMENTO LEGAL: 047001 EC47 3ª ATIVO
TIPO DE APOS : VOLUNTARIA
PERIODO VIGENCIA: 31DEZ2003 A NAO UTILIZA CONTAGEM DA LPA EM DOBRO
-----
TIPO CALCULO APOSENT : ULTIMA REMUNERACAO + GRATIFICACAO DE DESEMP
CODIGO PARA O SIAPE : 47001 EC47 3ª
REDUTOR P/AANTECIPACAO: NENHUM
PROPORCAO MIN.DE REMU: 001,00000 PROPORCIONAL: NAO EXIGE TEMPO MINIMO: NAO
ACRESCIMO DE 5% P/ANO: NAO
DESCRICAO : APOSENTADORIA VOLUNTARIA COM PROVENTOS INTEGRAIS COM BASE NO
ART. 3ª DA EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 47/05.

CONTINUA ==>
PF3=SAI PF5=IMPRIME PF7=VOLTA PF8=AVANCA PF12=CANCELA

MA a 17/032

```

A ALP encaminha despacho validando a aposentadoria para a Reitora, para que esta tome ciência e autorize a emissão da portaria. Após a autorização o processo segue para a Secretaria Geral na PROGEPE para que seja emitida a portaria concessiva da aposentadoria.

Com a publicação da aposentadoria no DOU (Diário Oficial da União), o processo é encaminhado com o despacho e cópias da portaria para a Reitora assinar validando o ato de concessão de aposentadoria. Com as portarias assinadas, o processo retorna à SAP que encaminha um e-mail padrão ou um ofício para o diretor do Departamento/Unidade para informar sobre a aposentadoria do servidor. Finaliza esta etapa entregando ao servidor a portaria de concessão da aposentadoria e uma com a declaração (ANEXO C) DO PIS/PASEP, para o servidor levar para o Banco do Brasil.

Por fim, na etapa final, a SAP, atualiza o endereço do servidor será atualizado no SIAPE, através do comando >CAALENDRH, a partir da informação dado no requerimento de abertura do processo, caso seja necessário.

Realiza o acerto financeiro, verifica e registra os valores das rubricas de remuneração que são devidos a receber e se, por ventura, existe saldo a devolver, visto que são descritos os períodos de férias gozados nos últimos 5 anos até a data da publicação no DOU. É necessário observar a data de lançamento da aposentadoria no sistema SIAPE, para não haver discordância na ficha financeira nesse momento, já que essa só deve ser lançada na folha seguinte do mês da concessão da aposentadoria, visto que, se for realizada no mesmo mês da publicação no DOU, as rubricas de rendimento podem não ser computadas, ou seja, faltará um valor no contracheque, e a depender da rubrica que faltar é preciso solicitar liberação junto ao Ministério da Economia, o que pode ser prejudicial para o servidor.

As rubricas registradas são referentes ao vencimento básico; anuênio – art. 244 lei 8.112/90; adicional de insalubridade; auxílio-alimentação; auxílio-transporte; abono permanência e adiantamento de gratificação natalina, se tiver direito; férias e férias – adicional de 1/3; RT (Retribuição por Titulação); dentro do mês da concessão da aposentadoria.

Na ficha financeira são apresentadas todas as rubricas de recebimento e desconto de todo o ano anterior à aposentadoria até o mês de publicação no DOU.

A aposentadoria é incluída no SIAPE, pelo comando >CAAPSERVID, o servidor da SAP preenche as informações solicitadas pelo sistema: identificação do servidor; fundamento legal – escolhido pelo servidor para se aposentar; data de vigência da aposentadoria; opção utilizar em dobro o abono permanência não gozado; se é sentença judicial ou não; a UORG (Unidade Organizacional) de localização; número do processo de aposentadoria; documento legal, que é o número de ofício do setor.

```

Terminal 3270 - A - 4WV01303
SIAPE:  Editar  Exibir  Comunicacao  Ajuda
___ SIAPE, SIAPECAD, APOSENTADO, APOSENTAD, CAAPSERVID ( APOSENTA SERVIDOR
DATA : 30AGO2017  HORA: 15:42:40  USUARIO:
DRGAD: 20113 - MP  MES PAGAMENTO: SET2017

MATRICULA DO SERVIDOR :
FUNDAMENTO LEGAL : 041123  EC41 40 I 6-A EC70 INT
INICIO DA APOSENTADORIA: 01AGO2017 UTILIZA CONTAGEM DA LPA EM DOBRO: NAO
-----
SENTENCA JUDICIAL :  PROP. DA APOSENTADORIA: 01 / 01
UORG DE LOCALIZACAO :
NUMERO DO PROCESSO :  OPCAO MEDIA PONTOS: N

DOCUMENTO LEGAL DE APOS= NUMERO DO DL:  UORG:  ANO:  TIPO:

OBSERVAÇÕES :

-----
ULTIMO CARGO : 401004  AGENTE ADMINISTRATIVO
ULTIMO REGIME JURIDICO : 02 RJU  ULTIMA JORNADA TRABALHO 40  ULTIMO ANUENIO 10
ULTIMO POSICIONAMENTO : TAB:401 NIVEL:NI CLASSE:S PADRAD: III

PF1=AJUDA PF2=DL PF3=SAI PF7=RETORNA PF8=AVANCA PF12=CANCELA

MB a 09/028

```

Após preenchimento dos dados solicitados, o sistema realiza o cálculo da aposentadoria pela média aritmética e informa o valor dos proventos, ao qual, o servidor fará jus.

```

Terminal 3270 - B - 4WV01303
SIAPE:  Editar  Exibir  Comunicacao  Ajuda
___ SIAPE-HOM, SIAPECAD, APOSENTADO, APOSENTAD, CAAPSERVID ( APOSENTA SERVIDOR
DATA : 30AGO2017  HORA: 16:31:50  USUARIO:  HOMOLOGACAO
DRGAD: 26234 - UFES  MES PAGAMENTO: SET2017

MATRICULA DO SERVIDOR :
FUNDAMENTO LEGAL : 041943  EC41 40 I PROPORCIONAL
INICIO DA APOSENTADORIA: 01AGO2017 UTILIZA CONTAGEM DA LPA EM DOBRO: NAO
-----
SENTENCA JUDICIAL :  TADORIA: 4760 / 12775
UORG DE LOCALIZACAO :
NUMERO DO PROCESSO :  OPCAO MEDIA PONTOS: N
DOCUMENTO LEGAL DE APOS= NUMERO DO DL:  ANO:  TIPO:
OBSERVAÇÕES :
-----
ATENCAO!!! O VALOR DA APOSENTADORIA
CALCULADO : R$ 1.000,00
A SER PAGO : R$ 1.000,00
-----
PF3=SAI PF8=CONTINUA

ULTIMO CARGO : 701224  TECNICO EM CONTABILIDADE
ULTIMO REGIME JURIDICO : 02 RJU  ULTIMA JORNADA TRABALHO 40  ULTIMO ANUENIO
ULTIMO POSICIONAMENTO : TAB:701 NIVEL:NI CLASSE:D PADRAD: 202

PF1=AJUDA PF2=DL PF3=SAI PF7=RETORNA PF12=CANCELA

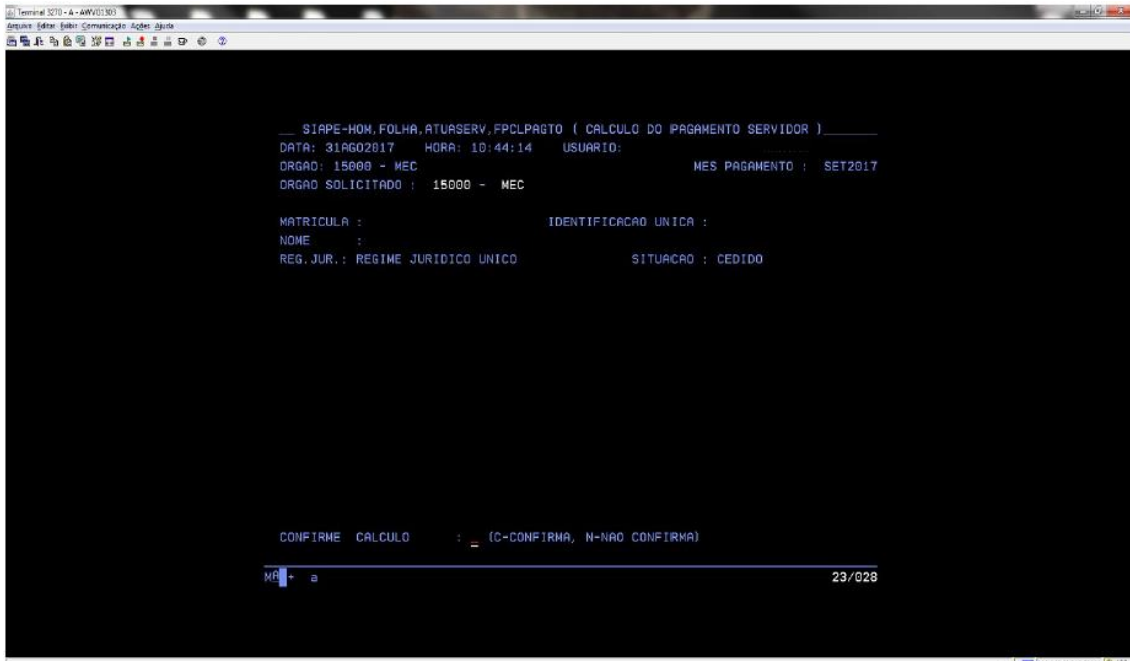
MB b 10/012

```

Através do comando (>FPCLPAGT), o cálculo é automaticamente realizado. Para aposentadoria com cálculo de provento com paridade, cuja data da vigência seja diferente do dia primeiro do mês em curso, e seja registrada no SIAPE antes do fechamento da folha daquele mesmo mês, informe, por meio da transação >FPATMOVFIN, a ficha financeira do servidor



aposentado, discriminando as rubricas e valores devidos nas situações distintas (ativo – EST01 e aposentado – EST02). Para os casos acima, a necessidade de impositação manual dos valores da ficha financeira se dá em razão do sistema não gerar automaticamente as rubricas, pelo fato de ter havido alteração de situação funcional em meados do mês.



A SAP, então, verifica através da consulta dos dados financeiros do servidor se todas as rubricas constam na folha de pagamento do mês seguinte, caso falte alguma esta é inserida manualmente.

Após o a inclusão da aposentadoria no SIAPE, emite-se um novo mapa de tempo de serviço através do comando >CAEMTRQAPO e preenche-se a planilha de Excel de mapa de tempo de serviço – exigência da CGU - considerando o tempo total, até a data anterior à aposentadoria do servidor.

Em seguida, acessa o e-Pessoal, sistema TCU, antigo SISACnet, registra a aposentadoria no formulário eletrônico específico, em até 60 dias a contar da data da publicação no DOU, com base na IN TCU 78 - 2018; uma cópia do formulário preenchido e enviado, deve ser inserido no processo. Até que, encaminha o processo para SARF (Setor de Arquivamento e Registro Funcional) com despacho finalizando a atividade para que o processo seja arquivado o incluído na AFD. (Assentamento Funcional Digital).

## ANEXO A – FORMULÁRIO DO PROGEPE



Ministério da Educação  
**Universidade Federal Rural de Pernambuco**  
 Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas  
 Departamento de Administração de Pessoas  
 Seção de Aposentadoria e Pensões



### REQUERIMENTO DE APOSENTADORIA

AO(À) REITOR(A) DA UFRPE:

#### 1. Dados Pessoais:

Nome:		CPF
Identidade:		Órgão Expedidor:
Cargo/Função:		Classe/Padrão:
Departamento/Unidade (Lotação)		Matrícula SIAPE n°:
Endereço:		Bairro
Cidade:	Estado:	CEP:
E-mail:		Celular:

#### 2. Anexar cópias dos seguintes documentos:

<ul style="list-style-type: none"> <li>CPF</li> <li>Identidade</li> <li>Certidão de casamento e/ou nascimento</li> <li>Comprovante de Endereço</li> <li>Diploma de Graduação, Especialização, Mestrado ou Doutorado (o qual originou a concessão do incentivo à qualificação ou retribuição por titulação);</li> <li>Último contracheque</li> <li>Declaração completa do Imposto de Renda</li> </ul> <p><b>OBS: Todas as cópias deverão ser autenticadas ou ter o “confere com o original” com assinatura de outro servidor da UFRPE</b></p>
--

#### 3. Declaração

DECLARO para fins de aposentadoria, e de acordo com o Manual de Aposentadorias e Pensões Civis e Normas Complementares do Tribunal de Contas da União que:

1.  Não ocupo outro cargo/emprego/função em autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, suas subsidiárias e controladas, fundação mantida pelo poder público ou outra entidade que se ache sob seu controle diretor, quer no âmbito federal, estadual, municipal e, ainda, no setor privado.

Não participo de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exerço o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário, nos termos do art. 117, inc. X da Lei nº 8.112/90

Acumulo lícitamente o cargo/função/emprego público de \_\_\_\_\_ no órgão \_\_\_\_\_, em regime de:  20,  30,  40 horas semanais de trabalho,  Dedicção Exclusiva ou Outro \_\_\_\_\_.



Ministério da Educação  
**Universidade Federal Rural de Pernambuco**  
 Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas  
 Departamento de Administração de Pessoas  
 Seção de Aposentadoria e Pensões



2.  Não possuo outra(s) aposentadoria(s).

Possuo a(s) seguintes(s) aposentadoria(s):

Órgão: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Carga Horária: \_\_\_\_\_ (Obs: anexar portaria que concedeu a aposentadoria)

3.  Não possuo Pensão.

Possuo a(s) seguintes(s) pensão(ões):

Órgão/Entidade: \_\_\_\_\_

Natureza: \_\_\_\_\_

(Obs: anexar portaria que concedeu a pensão)

4.  Não respondo a inquérito administrativo.

Respondo a inquérito administrativo.

5.  Não autorizo a contagem de licença-prêmio para fins de aposentadoria.

Autorizo a contagem de licença-prêmio para fins de aposentadoria.

6. Estou ciente de que:

- Devo me **RECADASTRAR ANUALMENTE**, no mês do meu aniversário, em qualquer agência do banco onde recebo meu provento.
- O tempo laborado em condições insalubres exercido após a Lei 8.112/90 não será computado para fins de aposentadoria.

\_\_\_\_\_ RECIFE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_

Assinatura do(a) Servidor(a)

**4. Ciência da Chefia Imediata:**

ESTOU CIENTE do pedido de aposentadoria apresentado e DECLARO, para os devidos fins, que o(a) servidor(a) mencionado(a): NÃO possui horas a serem compensadas, em virtude de atrasos, saídas antecipadas, faltas, recesso de fim de ano e atividades em curso/concurso, até a presente data.

\_\_\_\_\_ RECIFE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_

Assinatura da Chefia Imediata

## ANEXO B – CONVOCAÇÃO DO SERVIDOR PELA ALP



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS  
ASSESSORIA DE LEGISLAÇÃO DE PESSOAS



Após os devidos esclarecimentos prestados quanto aos requisitos e características de cada fundamento de aposentadoria, eu,

\_\_\_\_\_  
CPF \_\_\_\_\_, SIAPE nº \_\_\_\_\_, ocupante do cargo de \_\_\_\_\_, lotado no(a) \_\_\_\_\_ solicito minha aposentadoria voluntária nos termos da legislação assinalada a seguir.

[    ] Art. 40, § 1º, inciso III, alínea “a” da Constituição Federal, com redação dada pela EC nº 41, de 2003

Aposentadoria com cálculo de provento integral pela média das remunerações – índice de reajustes RGPS.

Requisitos necessários:

- a) idade mínima (60 anos/homem, 55 anos/mulher);
- b) tempo de contribuição (35 anos/homem, 30 anos/mulher);
- c) tempo no serviço público (10 anos);
- d) tempo no cargo em que se dará a aposentadoria (5 anos).

[    ] Art. 40, §1º, inciso III, alínea “b” da Constituição Federal, com redação dada pela EC nº 41, de 2003

Aposentadoria por idade com cálculo de provento proporcional ao tempo de contribuição, pela média das remunerações – índice de reajustes RGPS.

Requisitos necessários:

- a) idade mínima (65 anos/homem, 60 anos/mulher);
- b) tempo de contribuição (35 anos/homem, 30 anos/mulher);
- c) tempo no serviço público (10 anos);
- d) tempo no cargo em que se dará a aposentadoria (5 anos).

[    ] Art. 2º da EC nº 41, de 2003

Aposentadoria com cálculo de provento proporcional a idade exigida, pela média das remunerações – índice de reajustes RGPS.

Requisitos necessários:

- a) idade mínima (53 anos/homem, 48 anos/mulher)
- b) tempo no cargo em que se dará a aposentadoria (5 anos).
- c) tempo de contribuição (35 anos/homem, 30 anos/mulher);
- d) pedágio (adicional de 20% sobre o tempo de contribuição que em 16/12/1998, faltaria para atingir o tempo mínimo exigido)
- d) bônus (acréscimo de 17%, se professor, 20%, se professora, sobre o tempo computado até 16/12/1998, desde que todo o tempo de serviço/contribuição tenha sido de efetivo exercício nas funções de magistério);
- f) ingresso no serviço público até 16/12/1998.

[ ] **Art. 3º A da EC nº 41, de 2003**

Cumprimento dos requisitos previstos nas regras abaixo, enquanto encontravam-se em vigor.

- a) Art. 40 da Constituição Federal, redação original;
- b) Art. 40 da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional nº 20 de 1998.
- c) Art. 8º da Emenda Constitucional nº 20, de 1998.

[ ] **Art. 6º da EC nº 41, de 2003**

Aposentadoria com cálculo de provento integral com paridade.

Requisitos necessários:

- a) idade mínima (60 anos/homem, 55 anos/mulher);
- b) tempo de contribuição (35 anos/homem, 30 anos/mulher);
- c) tempo no serviço público (20 anos);
- d) tempo na carreira (10 anos);
- f) tempo no cargo em que se der a aposentadoria (5 anos);
- g) ingresso no serviço público até 31/12/2003.

[ ] **Art. 3º da EC nº 47, de 2005**

Aposentadoria com cálculo de provento integral com paridade.

Requisitos necessários:

- a) tempo de contribuição (35 anos/homem, 30 anos/mulher);
  - b) idade mínima (60 anos/homem, 55 anos/mulher);
  - c) tempo no serviço público (25 anos);
  - d) tempo na carreira (15 anos);
  - e) tempo no cargo em que se der a aposentadoria (5 anos);
  - f) ingresso no serviço público até 16/12/1998;
- OBS.: a exigência da idade mínima diminui em um ano para cada ano de contribuição que exceder o tempo mínimo exigido.

Recife, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(Local e data)

---

(Assinatura do beneficiário)



## ANEXO C – DECLARAÇÃO DO PIS/PASEP



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAS  
SITE: [HTTP://WWW.UFRPE.BR](http://www.ufrpe.br)  
CNPJ Nº.: 24.416.174/0001-06



### DECLARAÇÃO

Declaramos para fins de provas junto ao Banco do Brasil que **FULANO DE TAL**, Matrícula SIAPE nº 0888888, é servidor aposentado do Quadro de Pessoal desta Universidade, ocupante do cargo de Professor de Magistério Superior, inscrito no Programa do Patrimônio do Servidor Público (PASEP) sob o nº 1.000.999999, e aposentou-se em 02/10/2019, através da Portaria nº 1.000/2019-GR, de 10/10/2019, com publicação no D.O.U. de 03/11/2019.

Recife-PE, 22/04/2020

Atenciosamente,

SAP /CMAP /PROGEPE/ UFRPE