

A PROPOSAL OF PROCESSES TO SUPPORT THE IMPLEMENTATION OF CORPORATE GOVERNANCE AT FEDERAL INSTITUTES OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGYRogerio Mangabeira - INSTITUTO FEDERAL BAIANO - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7366-5247>Carina Alves - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-0485-0315>

This article aims to investigate the difficulties that the Federal Institutes of Education, Science and Technology face in applying corporate governance to improve the effective and transparent control of public management. The article presents an empirical research carried out with 37 institutes. The article proposes a set of well-defined processes to support the implementation of corporate governance. The proposed processes are based on good practices disseminated in the literature and the market, aiming to meet the specific needs of the Federal Institutes of Education, Science and Technology. This article uses the Design Science Research method to investigate corporate governance practices. Initially, a study of the literature on corporate governance was carried out. Then, a survey was applied to 37 Federal Institutes, in order to identify the difficulties and lessons learned for governance improvement. Four systematic processes were designed to support the implementation of corporate governance in Federal Institutes of Education, Science and Technology. The processes were validated in the context of an institute that aims to improve its governance practices. As theoretical/methodological contributions, processes were proposed that aim to raise awareness of the importance of corporate governance in public bodies, especially in Federal Institutes of Education, Science and Technology. The article presents contributions to the sustainability of good corporate governance, focused on effectiveness, transparency and integration of information related to management processes in public organizations.

Keywords: Corporate Governance, Good practices, Public sector, Process improvement, Survey

UMA PROPOSTA DE PROCESSOS PARA APOIAR A IMPLEMENTAÇÃO DA GOVERNANÇA CORPORATIVA EM INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Este artigo apresenta como objetivo investigar as dificuldades que os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia enfrentam em aplicar a governança corporativa para melhorar o controle efetivo e transparente da gestão pública. O artigo apresenta uma pesquisa empírica realizada com 37 institutos. O artigo propõe um conjunto de processos bem definidos para apoiar a implementação da governança corporativa. Os processos propostos são baseados em boas práticas difundidas na literatura e mercado visando atender as necessidades específicas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Este artigo utiliza o método de Design Science Research para investigar práticas de governança corporativa. Foi realizado um estudo da literatura sobre governança corporativa. Em seguida, foi aplicado um survey junto a 37 Institutos Federais, com o objetivo de identificar as dificuldades e lições aprendidas para melhoria da governança. Foram elaborados quatro processos sistemáticos para apoiar a implementação da governança corporativa em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Os processos foram validados no contexto de um instituto que almeja melhorar suas práticas de governança. Como contribuições teóricas/metodológicas foram propostos processos que visam aumentar a conscientização da importância da governança corporativa nos órgãos públicos, em especial em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O artigo apresenta contribuições para a sustentabilidade de uma boa governança corporativa, focada na efetividade, transparência e integração das informações relacionadas aos processos de gestão em organizações públicas.

Palavras-chave: Governança Corporativa, Boas Práticas de Governança, Setor Público, Melhoria de Processos, Survey

A Proposal of Processes to Support the Implementation of Corporate Governance at Federal Institutes of Education, Science and Technology

Uma Proposta de Processos para Apoiar a Implementação da Governança Corporativa em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Abstract

Public organizations have been seeking changes focused on good corporate governance practices, directed by regulatory bodies such as the Federal Court of Accounts (TCU). This article adopted the Design Science Research method to investigate practices of corporate governance. Initially, a study of the literature on corporate governance was carried out. Then, a survey was applied to 37 Federal Institutes of Education, Science and Technology, obtaining a total of 96 responses from participants, in order to identify the difficulties faced and lessons learned to improve corporate governance. Although the vast majority of institutes are in the initial phase of implementing corporate governance, some have been evaluated and are in the improved phase. As the main contribution, this paper proposes four processes that aim to support the implementation of corporate governance at federal institutes. The processes were elaborated based on theoretical research and questionnaire results. They were evaluated through an online meeting with five staff from the Federal Institute of Bahia. They answered an evaluation questionnaire. As a result, we consider that the proposed processes can contribute to the sustainability of good corporate governance, focused on effectiveness, transparency and integration of information, which in turn, improves the administrative activities of the Federal Institutes of Education, Science and Technology.

Keywords: Corporate Governance. Good Governance Practices. Public Sector. Process Improvement. Survey.

Resumo

As organizações públicas vêm buscando mudanças focadas nas boas práticas de governança corporativa, direcionadas por órgãos reguladores como o Tribunal de Contas da União (TCU). Este artigo utiliza o método de Design Science Research para investigar práticas de governança corporativa. Inicialmente, foi realizado um estudo da literatura sobre governança corporativa. Em seguida, foi aplicado um survey junto a 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, obtendo um total de 96 respostas de participantes, com o objetivo de identificar as dificuldades enfrentadas e lições aprendidas para melhoria da governança corporativa. Apesar da grande maioria dos institutos estarem na fase inicial da implementação da governança, alguns foram avaliados e estão na fase aprimorada. Como principal contribuição, este artigo propõe quatro processos que visam apoiar a implementação da governança corporativa em tais institutos. Os processos foram elaborados a partir de pesquisa teórica e resultados do questionário. Foram avaliados por meio de uma reunião online com cinco servidores do Instituto Federal Baiano. Como resultado foi possível considerar que os processos propostos podem contribuir para a sustentabilidade de uma boa governança corporativa, focada na efetividade, transparência e integração de informações relacionadas as atividades administrativas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Palavras-chave: Governança Corporativa. Boas Práticas de Governança. Public Sector. Melhoria de Processos. Survey.

1 Introdução

Governança é definida como a necessidade de proteção dos investimentos e sustentabilidade das organizações. De acordo com Hoogervorst (2009), governança corporativa exhibe regras externas e legislação, de controle interno e de gestão de risco, garantindo que as empresas exerçam suas responsabilidades para com os acionistas de forma adequada e eficaz.

Recentemente, a governança corporativa tem sido também difundida em organizações públicas. O Tribunal de Contas da União (TCU) elabora relatórios com levantamentos de dados para acompanhar a situação da governança corporativa nas instituições públicas federais, também com intuito de fomentar boas práticas no tema e estimular a evolução dessas instituições. Com isso, analisando relatórios publicados pelo TCU no ano de 2018, observou-se que há deficiências na aplicação da governança em grande parte das organizações. Segundo o relatório do TCU (2018), mais da metade das instituições que foram avaliadas estão em fase inicial de implantação de governança ou em fase inexistente, ou seja, não aplica governança corporativa no processo de gestão. A maioria das instituições não adota práticas de governança corporativa, na qual resultam em perdas de grandes oportunidades de mudanças e inovação quando se trata de prestação de serviços públicos (NETTO, DANIEL JEZINI; CRUZ, CLÁUDIO; SACCHI; NETTO; NETTO, 2018). Em geral, as organizações públicas têm dificuldades para implantar práticas de governança corporativa.

Este artigo apresenta como objetivo investigar as dificuldades que as instituições enfrentam em aplicar a governança corporativa para melhorar o controle efetivo e transparente de riscos em relação ao processo de gestão. Como contribuição, o artigo propõe a elaboração de processos bem definidos para apoiar a implementação da governança corporativa. Os processos propostos são baseados em boas práticas difundidas na literatura e mercado visando atender as necessidades específicas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Este artigo é dividido nas seguintes seções. A seção 2 discute a literatura sobre governança corporativa. A seção 3 descreve a metodologia de pesquisa. Na seção 4 apresentamos resultados de um survey conduzido com servidores de institutos federais de ensino. A seção 5 apresenta processo proposto para apoiar a implantação da governança corporativa no contexto da governança de TI. A seção 6 descreve a validação dos processos em um instituto federal. Finalmente, a seção 7 discute as conclusões, limitações da pesquisa e trabalhos futuros.

2 Revisão da literatura

2.1 Governança corporativa no setor público

De acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Pública (IBGP), a governança pública é o sistema que compreende os mecanismos institucionais para o desenvolvimento de políticas públicas que garantam que os resultados desejados pelos cidadãos, e demais entes da vida pública, sejam definidos e alcançados.

Diversos pesquisadores têm investigado a necessidade de aplicar boas práticas de governança corporativa em instituições públicas. Lapihu et al. (2017) aplicaram a governança de TI num contexto institucional utilizando o método COBIT 5 combinado com ITBSC (IT Balanced Scorecard) e fizeram um mapeamento institucional utilizando

entrevistas na instituição para coleta de dados. Nesse estudo eles também elaboraram procedimentos para melhoria da governança a fim de alinhar boas práticas com os processos de negócios.

Vale mencionar várias diretrizes realizadas no Brasil aplicadas em conjunto com a OCDE, que buscam fortalecer o setor público através de canais de comunicação governamentais, envolvendo todo regimento público e privado em uma só regulamentação. Tais diretrizes geraram o relatório *Cadbury*, que é compartilhado com outros países em desenvolvimento (ANDRADE & ROSSETTI, 2017).

O Tribunal de Contas da União (TCU) é um órgão regulador e fiscalizador da governança corporativa, principalmente destinado a instituições federais. De acordo com o referencial básico de governança aplicável a órgãos publicado pelo TCU, dentre as diretrizes para boa governança destaca-se (TCU, 2014b):

- Tomar decisões e gerenciar riscos,
- Desenvolver a capacidade e a eficácia da direção da instituição,
- Prestar contas, ter ciência do propósito da organização,
- Corroborar que os usuários recebam serviço de qualidade,
- Explanar as funções das organizações e as responsabilidades dos gestores e administração, atestando que estão sendo cumpridas,

3. Metodologia

Neste artigo, adotamos o ciclo de Design Science Research (DSR) proposto por Weiringa (2014). O ciclo é baseado nas seguintes etapas: investigação do problema, design da solução, validação da solução, implementação da solução e avaliação da implementação, conforme descrito na Figura 1. Após a execução do primeiro ciclo, novos ciclos de refinamento podem ser realizados. Esta pesquisa realizou apenas três dessas etapas: investigação do problema, design da solução e validação da solução. A implementação e a avaliação da implementação serão realizadas como trabalho futuro. Para cada fase foram definidos os métodos de pesquisa que estão apresentados na Figura 1, assim como os instrumentos de coleta e de análise de dados.

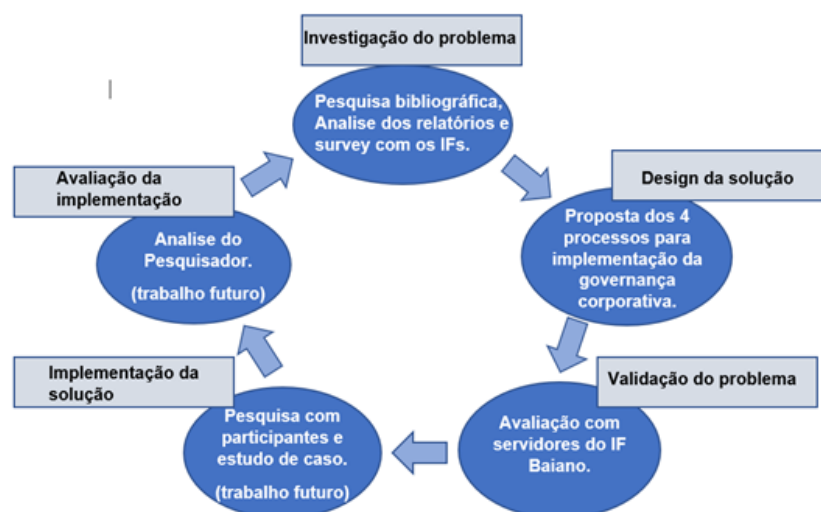


Figura 1 - Fases da Pesquisa seguindo o Ciclo de Design Science Research

Wieringa (2014) descreve que para chegar na fase de avaliação da implementação de fato, Design Science propõe avaliar e refinar constantemente o modelo/artefato/método até que se atinja o seu propósito. Todavia, para que sejam realizadas as atividades do ciclo, é

necessário conhecer os objetivos do projeto e a composição social dos *stakeholders*. Também é necessário que o pesquisador domine os conceitos e as teorias que apresente embasamento do tema da pesquisa a ser estudado. Nas próximas seções, apresentamos cada fase do ciclo de DSR.

3.1 Investigação do problema

Na fase de investigação do problema foram analisados diversos relatórios do TCU, tais como, dos anos de 2016, 2017 e 2018. Estes relatórios apresentam um diagnóstico de governança nas instituições públicas brasileiras e estimulam as instituições a adotarem boas práticas. A partir de 2017, o TCU integrou o tema de Governança corporativa e Gestão em um único instrumento de autoavaliação, em que aplica um questionário nas instituições na qual possibilita uma análise mais ampla no acompanhamento dos processos e uma visão geral do avanço na implantação dos perfis de governança. As causas apontadas nos relatórios do TCU, que originam o problema, são a baixa capacidade das instituições em implementarem a governança. Apesar de se verificar evolução deste índice nos últimos anos, ele ainda é considerado muito baixo.

Além disso, para entender o problema investigado foi aplicado um survey com 106 analistas de 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O survey visou investigar as seguintes questões de pesquisa:

QP1 - Qual a situação atual da governança corporativa nos IF's em relação as principais práticas adotadas, dificuldades e lições aprendidas?

QP2 - Como os elementos conceituais de boas práticas de governança têm sido aplicados nos institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia?

O survey foi dividido em quatro fases, que seguem as recomendações do TCU (TCU, 2018). O primeiro bloco do survey tratou a análise da gestão e governança organizacional, o segundo bloco envolveu a análise de gestão de pessoas, o terceiro envolve a análise de gestão da contratação e por fim, análise da gestão da tecnologia da informação. O objetivo do survey foi entender a situação atual da governança nestes institutos e quais os principais desafios enfrentados.

O *survey* foi fundamental para o entendimento dos conceitos envolvidos na governança corporativa, como também das motivações do uso de suas diretrizes e de tecnologias relacionadas aos institutos federais. Para participação na pesquisa, foi necessário que o respondente:

- Tenha conhecimento mínimo sobre governança corporativa e termos relacionados;
- Trabalhe com prestação de serviços dentro das Instituições Públicas Federais;
- Tenha conhecimento acerca do local de trabalho, para o qual presta serviço, bem como dos resultados ou projetos relacionados com o uso de Governança Corporativa.

A coleta de dados foi feita em etapas, inicialmente realizamos uma análise da literatura sobre o tema e foi elaborado um questionário para levantamento dos dados da pesquisa. Foi enviado um link com a pesquisa para os e-mails de 106 servidores que concordaram participar do estudo. O survey foi elaborado com base nos relatórios apresentados pelo TCU, e foram avaliados os quatro perfis que o TCU avalia anualmente. O survey foi aplicado com servidores dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, mantendo sigilo das informações pertinentes na identificação dos mesmos. Realizamos testes piloto do survey com a finalidade de adequar a linguagem utilizada nas perguntas, revelar questões ausentes e identificar questões desnecessárias. As perguntas foram organizadas em três blocos:

- **Bloco 1** composto de 5 perguntas visando o levantamento de características gerais em relação às diretrizes da utilização de metodologias e boas práticas relacionadas às

diretrizes da governança corporativa no setor público, às competências técnicas e ao comportamento baseado nas habilidades e atitudes dos colaboradores em relação à implementação dos modelos apresentados, permitindo a descrição aprofundada do tema estudado.

- **Bloco 2** composto por 6 perguntas. As perguntas foram baseadas na implantação dos modelos de governança, apresentando rotinas e conceitos a serem seguidos, buscando o entendimento da equipe mediante as diretrizes impostas.

- **Bloco 3** composto por 3 perguntas, foram solicitados relatos das percepções acerca dos resultados alcançados depois da implantação das metodologias e desenvolvimento dos processos avaliativos relacionados às diretrizes da governança corporativa, buscando o entendimento e compartilhamento da experiência com os demais membros da equipe.

O *survey* abordou estas informações para que se verificasse como os institutos analisados conduzem as boas práticas e diretrizes sobre governança corporativa. Algumas perguntas envolveram informações básicas de conhecimento geral sobre as instituições participantes. As demais perguntas procuraram analisar aspectos específicos da adoção de práticas de governança corporativa nos institutos estudados. Além disso, foi possível entendermos como está sendo motivada a implantação e utilização da governança corporativa em organizações públicas brasileiras. A Figura 2 mostra as etapas¹⁰ da pesquisa realizada para a investigação do problema.

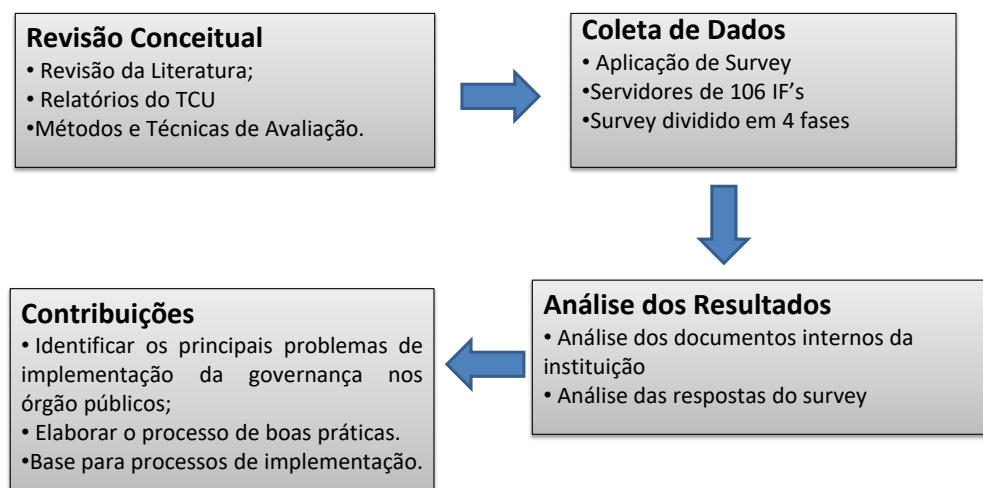


Figura 2 - Etapas da pesquisa realizada para a investigação do problema

3.2 Design da solução

Esta fase envolveu o design da solução e buscou responder a seguinte questão de pesquisa: QP3 - Como os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia podem implementar boas práticas de governança corporativa?

Nesta fase foi elaborado como artefato um conjunto de quatro processos que descrevem boas práticas de governança corporativa. Os processos propostos na seção 3 visam apoiar a implementação de boas práticas de governança corporativa. Os processos foram modelados com a notação BPMN estabelecendo conceitos e terminologias fundamentadas, eles trazem uma descrição conceitual bem mais ampla do domínio dos processos num nível de detalhe mais próximo da execução.

3.3 Validação da solução

Nesta fase foi realizado um estudo no IFBaiano com o objetivo de validar os processos propostos. Nessa fase foram consideradas questões relevantes, como analisar se os processos satisfazem os critérios identificados na fase de investigação, questões que remetem a validação interna e validação externa do projeto. Os critérios definidos para a escolha dos avaliadores foram baseados na área de atuação deles.

Foram selecionados cinco servidores que trabalham na área administrativa para validar os processos de governança, no setor de governança de TI e setor de pessoas, e um da área de contratos. De acordo com Wieringa (2014), uma das formas mais simples de validar um artefato é mediante a execução de survey com especialistas. Os especialistas são responsáveis por “observar” a forma como o artefato se comportaria no mundo real (Wieringa, 2014). Cada questionamento (pergunta) foi analisado, tratado e evidenciado através de sua exposição com relatos através de percentuais que exploram falhas ou diretrizes sobre o tema. Os processos propostos foram validados na forma de apresentação, na qual contemplou a presença de um grupo de especialistas do Instituto Federal Baiano. Devido a pandemia da covid-19, os processos foram apresentados através da realização de um webinar, onde foi utilizada a ferramenta de “Conferência web”, disponível através do link <https://conferenciaweb.rnp.br/>.

Por fim, foi avaliada a confiabilidade da pesquisa, que analisa se os procedimentos utilizados podem ser repetidos em outros órgãos. A dificuldade encontrada foi que a organização constantemente insere novos procedimentos visando o aprimoramento da atividade de controle das rotinas de desenvolvimento interna, oscilando assim na padronização. Os critérios utilizados para validação dos artefatos propostos foram validade interna e validade externa. Os feedbacks dos avaliadores comprovaram a operacionalidade, eficiência, generalidade e facilidade de uso dos processos propostos para orientar a implementação da governança corporativa. A seguir apresentamos os resultados do survey.

4. Resultados do survey

No Gráfico 1, observa-se a diversidade de Institutos que participaram desta pesquisa. Ao todo existem 41 institutos federais espalhados em território nacional. Na nossa pesquisa, obtivemos respostas de participantes de 37 institutos federais, representando 90,24% do total de institutos. Dentre os participantes, o IFBaiano foi o que se destacou com maior número de respondentes, 27 servidores responderam o *survey*. Analisando as instituições que participaram da pesquisa, o Instituto Federal da Paraíba (IFPB) é o instituto que está em fase mais avançada em implementação de governança corporativa. Segundo o relatório do TCU (2018) o IFPB está em terceira posição no rank nacional.

Na parte do survey sobre a análise de gestão da tecnologia da informação foram elaboradas nove perguntas. Sobre o nível de excelência da governança corporativa para o setor de TI observa-se que 60,7% dos respondentes consideram este nível bom, já 19,7% consideram o nível ótimo, porém segundo 18,6% acreditam que o nível é ruim, ou seja, há margem significativa para melhorar o nível neste setor.

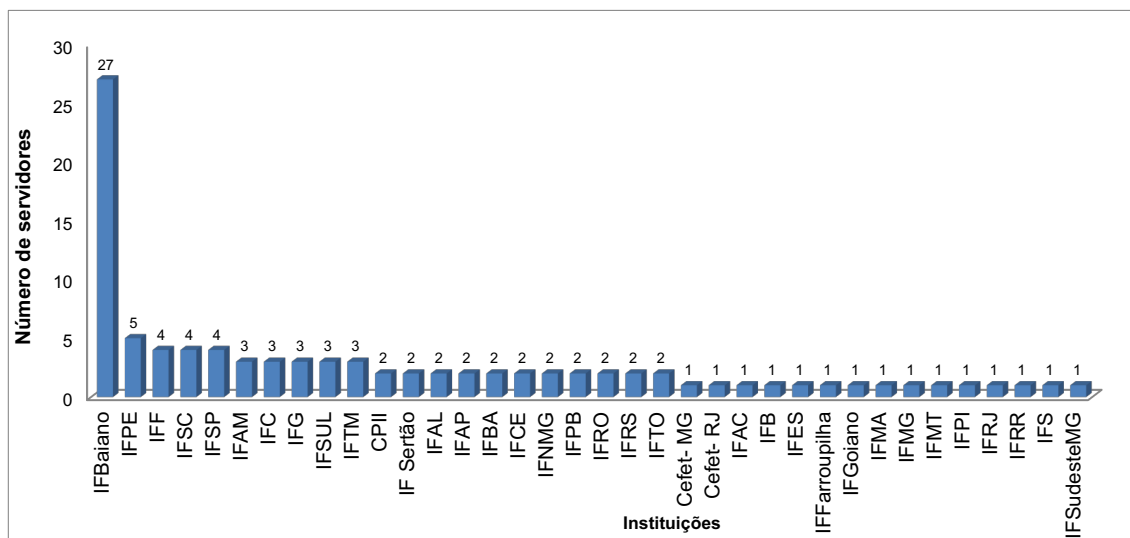


Gráfico 1 - Participantes da pesquisa

A questão que abordou a avaliação de gestão da TI no setor, mostrou que 41% dos participantes consideram bom, 34,4% consideram ótimo, 8,2% excelente, mas ainda existem 14,8% que consideram ruim, isso mostra mais uma vez que é possível delimitar diretrizes para melhorias no setor.

A questão que se refere aos processos de melhoria para gestão de TI, apresenta resultados que estão expressos no Gráfico 2. É destacado que a questão referente aos processos de melhoria para gestão de TI foi feita para todos os respondentes da pesquisa, independente do setor lotado. É possível observar (Gráfico 2) que 68,9% das pessoas que responderam o survey acham que é necessário implantar processos de melhoria para a gestão de TI, enquanto 23% concordam apenas parcialmente, 6,6% não concordam nem discordam e 1,6% discorda parcialmente.

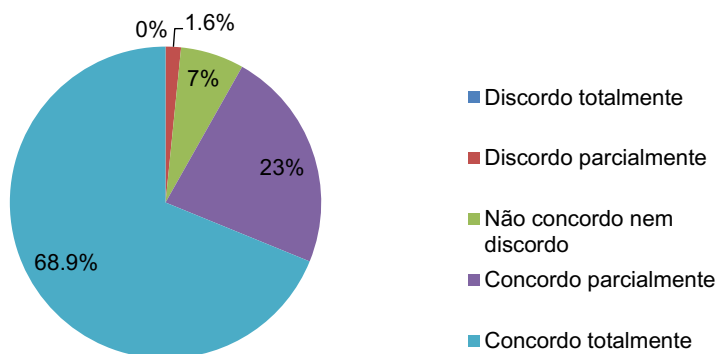


Gráfico 2 – Processos de melhoria para gestão de TI

Uma outra questão levantada foi a seguinte: Você acha que seu trabalho será facilitado, caso tenha um processo mais específico voltado aos institutos federais, orientando qual o melhor caminho para implantar a governança corporativa? O Gráfico 3 apresenta os resultados obtidos. O Gráfico 3 mostra que mais de 88% dos respondentes acreditam que a existência de processos específicos para implantar a governança corporativa pode facilitar

suas tarefas diárias. Os respondentes acreditam que é preciso investir buscando diretrizes coerentes que ajudem no controle e monitoramento das iniciativas de governança.

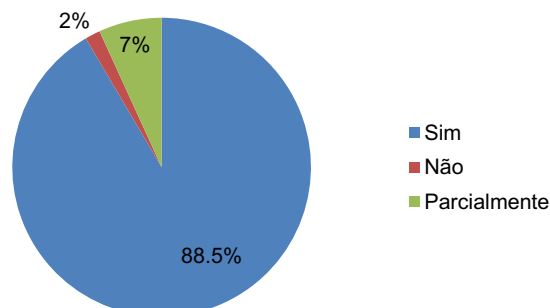


Gráfico 3 – Você acredita que seu trabalho será facilitado, caso tenha um processo mais específico voltado aos institutos federais, orientando qual o melhor caminho para implantar a governança corporativa?

5. Proposta

Os processos propostos foram elaborados a partir de estudos dos relatórios do TCU e dos resultados do survey aplicado nos 37 institutos participantes. A partir da análise do survey, foi possível elaborar uma proposta de processos para orientar a implementação das boas práticas de governança corporativa. Em um primeiro momento, utilizou-se como referência o relatório de levantamento TC 015.268/2018-7 no ano de 2018 (TCU, 2018), que busca interpretar, fiscalizar a gestão Pública em Instituições Federais, com foco nos seguintes aspectos: Gestão organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão da Tecnologia da Informação, Gestão de Contratações.

Posteriormente, foi aplicado um survey com Institutos Federais sobre o perfil dos órgãos, relacionando-os em questões de governança e gestão pública. Foram obtidas 106 respostas de servidores. Na nossa proposta de processos para apoiar as quatro áreas da governança corporativa foram aplicados princípios da transparência, equidade, responsabilidade corporativa e a prestação de contas. Os processos foram modelados usando a notação BPMN para guiar a implementação da governança corporativa. Neste artigo descreveremos os resultados apenas do processo para definir um modelo de implementação da Governança e Gestão de Tecnologia da Informação. Os outros três processos estão disponíveis em (<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/39301>).

5.1. Processo para apoiar a Implementação da Governança e Gestão de Tecnologia da Informação

Os dados apresentados no relatório do TCU (2018) mostram que a implementação da governança de gestão de tecnologia da informação nas instituições é um processo lento, tendo em vista que as transformações necessárias ocorrem a partir da mudança de cultura (consideradas patrimonialista), em que o público não é devidamente compreendido. Assim, essa mudança iniciou-se por um cenário de governança considerado desfavorável. Segundo relatórios do TCU, a situação geral de governança e gestão de TI apresenta um aumento de 17% no processo de implementação nas instituições quando comparado com o ano de 2017. Esse dado (17%) revela uma melhoria, mas ainda é considerado baixo índice.

A partir dos resultados obtidos com o survey aplicado nos IF's, observa-se que 44,4% dos respondentes não concordam ou não se posicionaram quanto a questão das decisões relacionadas a TI serem transparentes. Ou seja, eles consideram que não tem conhecimento sobre as decisões de TI tomadas nos seus institutos. Outro dado relevante mostrou que 68,9% dos respondentes acham que é necessário fazer melhoria no processo de gestão de TI.

Além disso, os respondentes identificaram as seguintes barreiras que dificultam o processo de implementação da Governança e Gestão de TI: falta de gestão corporativa adequada, desconhecimento sobre aspectos de governança, falta de comunicação intercampi, falta de apoio da alta gestão, falta de capacitação, comunicação insuficiente. Levando em consideração esses resultados e boas práticas de governança corporativa identificadas da literatura, foi proposto um modelo de processo para apoiar implementação de Governança e Gestão da Tecnologia da Informação. A Figura 3 apresenta o processo “definir modelo de gestão de TI” composto por cinco subprocessos. A seguir detalhamos os subprocessos.

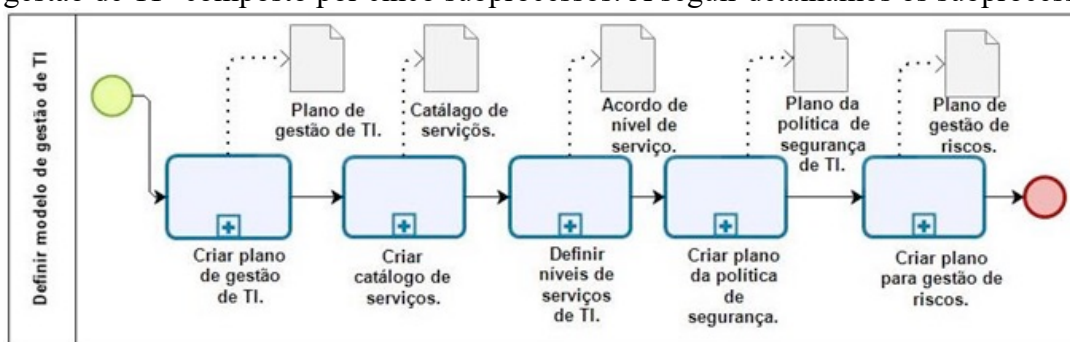
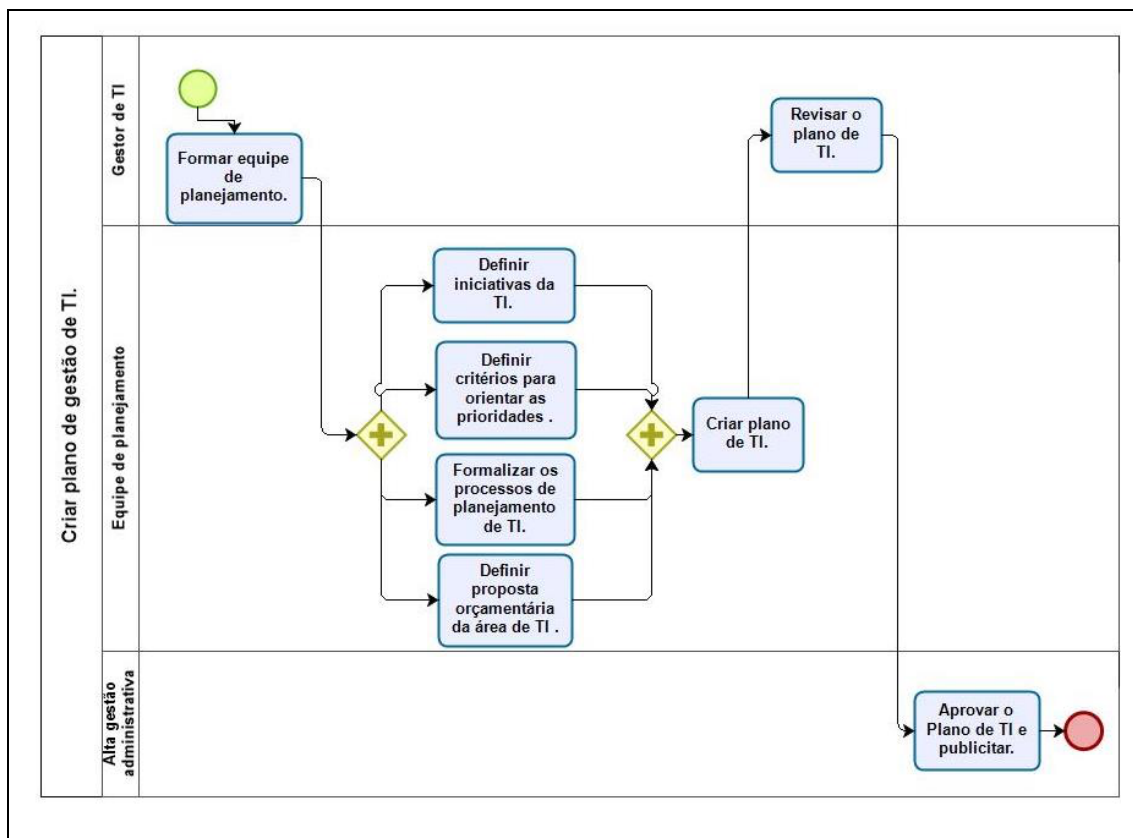


Figura 3 – Processo para definir um modelo de Implementação da Governança e Gestão de Tecnologia da Informação.

5.2 Detalhamento dos subprocessos

Cada subprocesso pode ser expandido para visualizar as suas respectivas tarefas e descrições. O subprocesso **criar plano de gestão de TI** é o primeiro a ser realizado e espera-se como resultado realizar o planejamento de tecnologia da informação definindo as iniciativas, critérios, processos de planejamento e modelos de propostas orçamentárias de TI. Para isso, serão realizadas oito tarefas conforme descrito na Figura 4. O subprocesso obtém como resultado Plano de gestão de TI aprovado na organização.

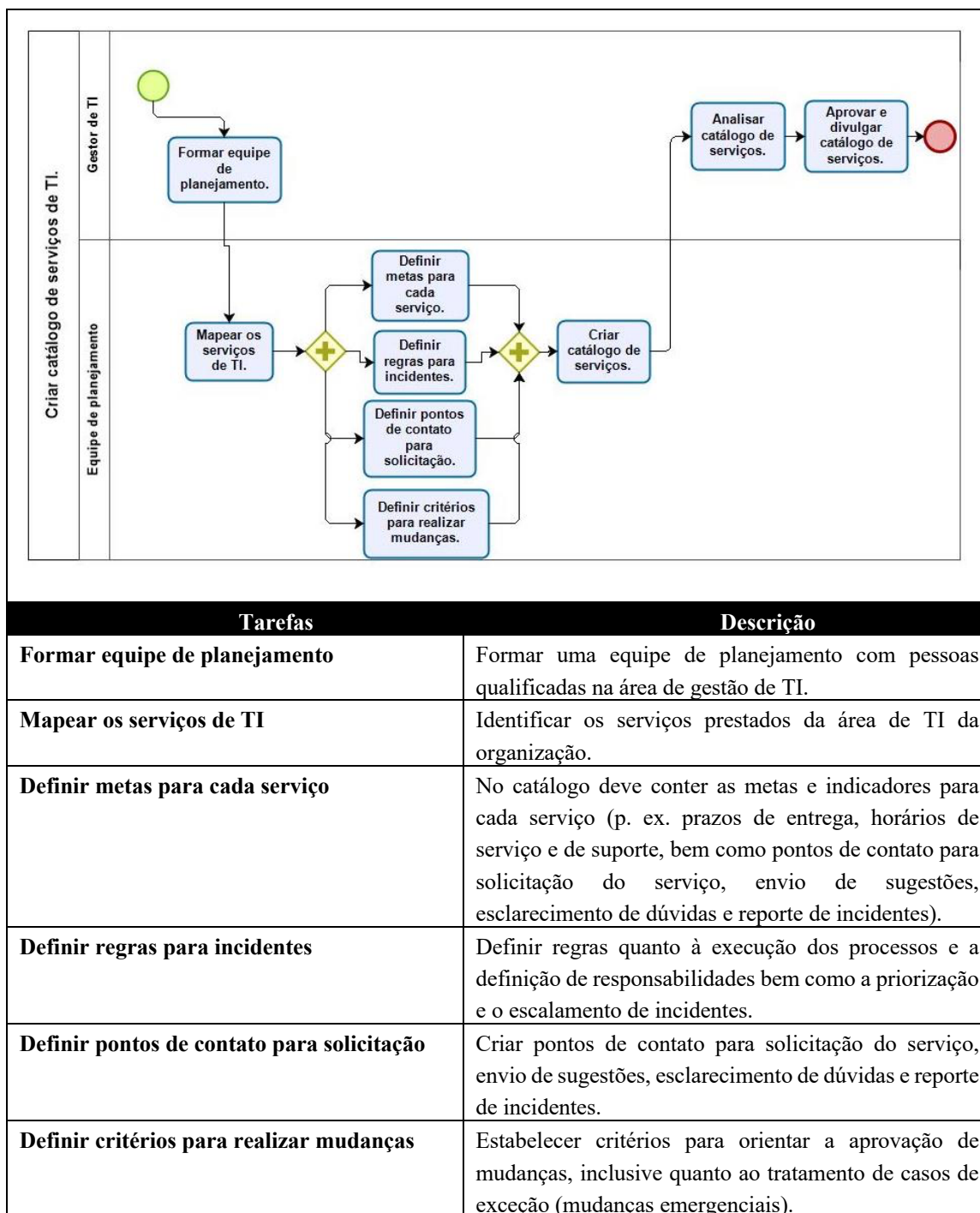


Tarefas	Descrição
Formar equipe de planejamento	Formar uma equipe de planejamento com pessoas qualificadas na área de gestão de TI.
Definir iniciativas da TI	Realizar o levantamento dos projetos e ações da TI.
Definir critérios para orientar as prioridades	Estabelecer critérios para orientar a seleção e a priorização das iniciativas de TI (projetos e ações).
Formalizar os processos de planejamento de TI	A equipe de planejamento de TI deve formalizar o processo por uma norma interna, guia ou instrumento similar com orientações quanto à execução do processo e definição de responsabilidades.
Definir proposta orçamentária da área de TI e o plano de contratações de TI	No plano de TI deve constar a proposta orçamentária da área de TI, o plano de contratações e a seleção de iniciativas de TI (projetos e ações), considerando as estimativas fundamentadas em dados históricos ou em estudos técnicos sobre a capacidade e a disponibilidade dos recursos de TI da organização (financeiros, humanos, materiais, equipamentos, entre outros).
Criar plano de TI	Criar o plano de TI alinhado com o plano estratégico da instituição.
Revisar o plano de TI	O Gestor de TI, deve avaliar o plano de TI e verificar se plano está alinhado com o plano estratégico da instituição.

Aprovar e divulgar o plano de TI	A alta administração é responsável pela aprovação final do plano de TI e divulgar as partes interessadas.
Resultado	
Plano de gestão de TI aprovado na organização	

Figura 4 – Subprocesso Criar plano de gestão de TI.

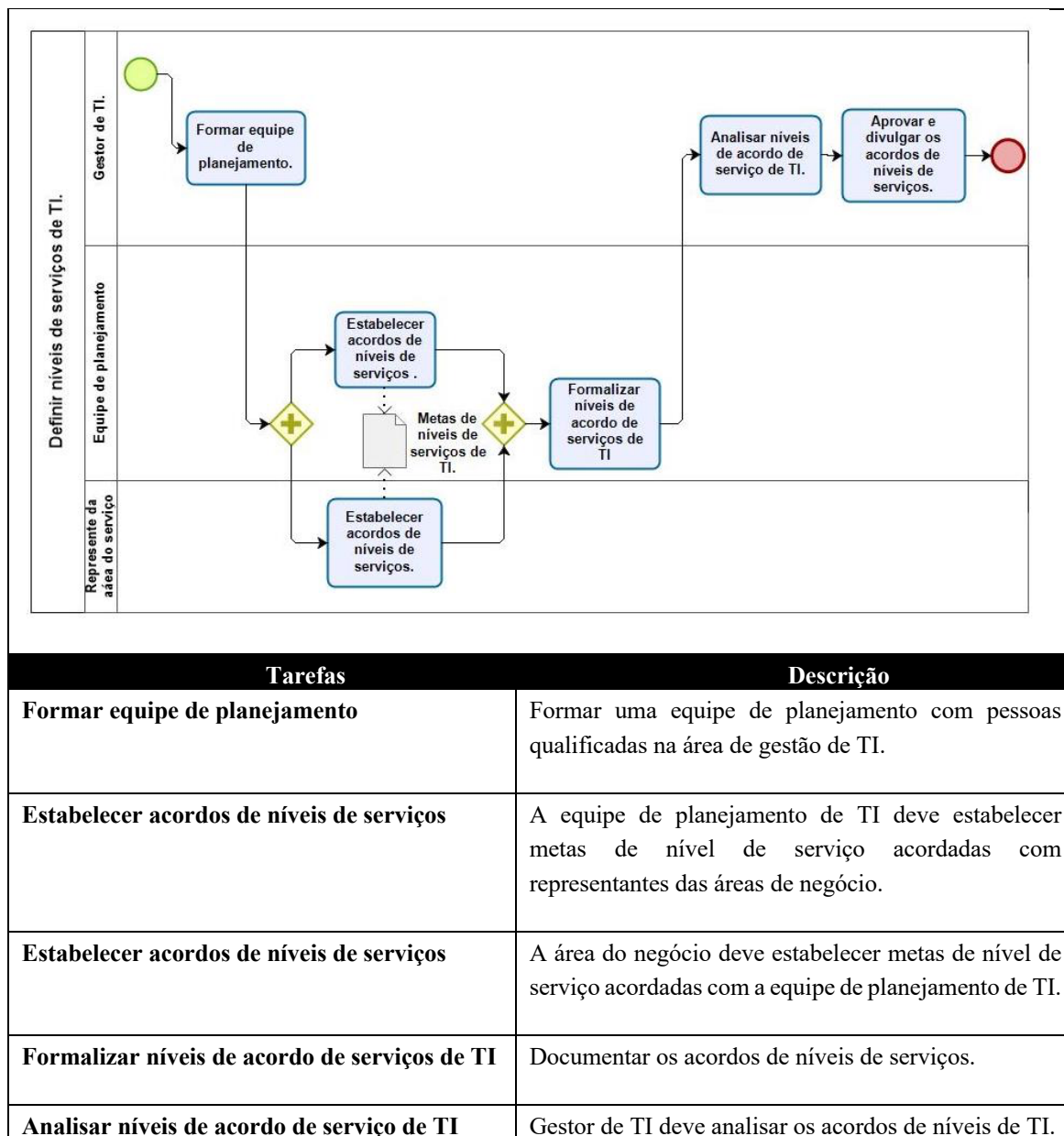
O segundo subprocesso é ***Criar catálogo de serviços de TI***. Nele estão presentes as tarefas para elaborar um catálogo de serviços de tecnologia da informação, contendo as metas para cada serviço. As tarefas para entender a execução do subprocesso estão descritas na Figura 5.



Criar catálogo de serviços	Criar o catálogo de serviços alinhado as necessidades do instituto.
Analisar catálogo de serviços	Gestor de TI deve analisar o catálogo de serviços de TI e verificar se está de acordo com as necessidades do instituto.
Aprovar e divulgar catálogo de serviços	Gestor de TI deve aprovar o catálogo de serviços de TI e disponibiliza-lo as partes interessadas.
Resultados	
Catálogo de serviços de TI elaborado na organização	

Figura 5 – Subprocesso Criar catálogo de serviços de TI.

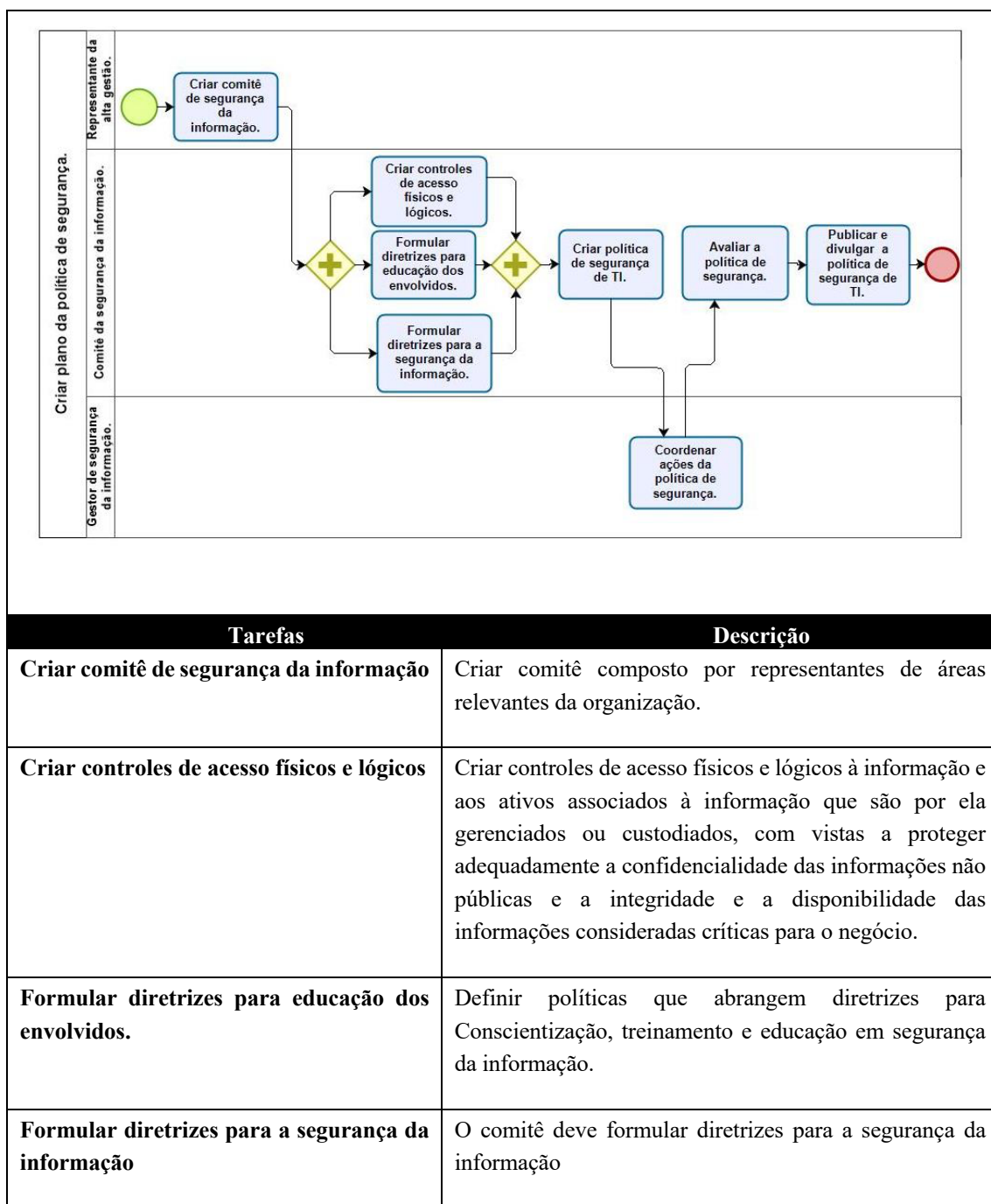
O terceiro subprocesso é **definir níveis de serviços de TI**, nele estão presentes as tarefas para definir os níveis de serviços de TI com as demais áreas de negócio internas à organização (Acordo de Nível de Serviço - ANS). As tarefas para entender a execução do subprocesso estão na Figura 6.



Aprovar e divulgar os acordos de níveis de serviços	Gestor de TI deve aprovar os acordos de níveis de TI e disponibilizar as áreas interessadas.
Resultado	
Acordo de níveis de serviços de TI definido na organização	

Figura 6 – Subprocesso Definir níveis de serviços de TI.

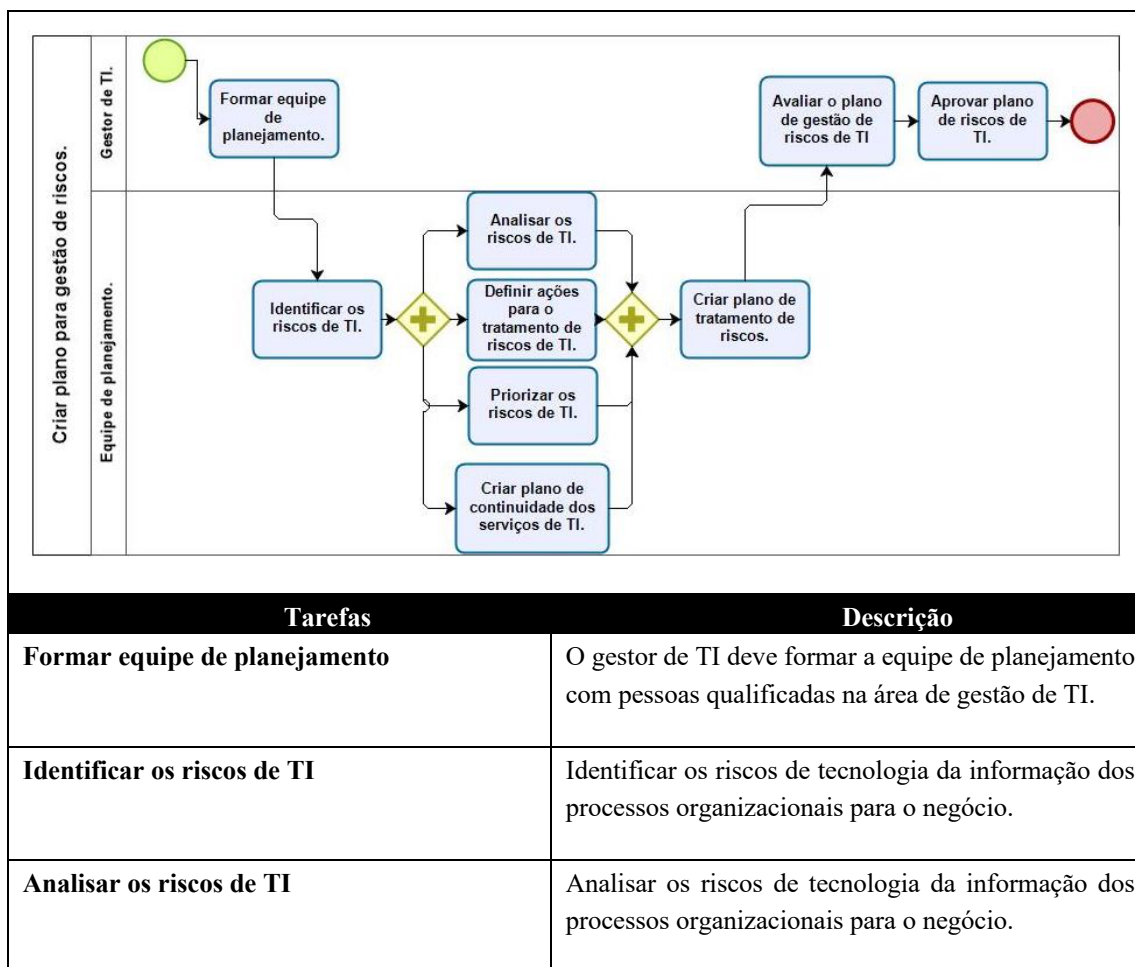
O quarto subprocesso é **criar plano da política de segurança de TI**, nele estão presentes as tarefas para definir políticas de responsabilidades para a gestão da segurança da informação. A Figura 7 mostra as tarefas e suas descrições detalhadas, com o objetivo de facilitar e auxiliar na criação de planos da política de segurança de TI.



Criar política de segurança de TI	Criar política de segurança de TI para todas as partes interessadas, incluindo autoridades, servidores, alunos e colaboradores.
Coordenar ações da política de segurança	O gestor de segurança da informação é responsável por fomentar e coordenar as ações de segurança da informação em âmbito institucional.
Avaliar a política de segurança	O comitê de segurança da informação deve avaliar periodicamente a política de segurança da informação.
Publicar e divulgar a política de segurança de TI	O comitê de segurança da informação deve disponibilizar a política de segurança para as partes interessadas.
Resultado	
Plano da política de segurança de TI elaborado na organização	

Figura 7 – Subprocesso Criar plano da política de segurança de TI.

Por fim, para executar o subprocesso *criar plano para gestão de riscos de TI* é necessário seguir tarefas que estão descritas no Figura 8.



Definir ações para o tratamento de riscos de TI	Criar um plano de tratamento de riscos de TI.
Priorizar os riscos de TI	Definir critérios de priorização para identificar os riscos mais críticos.
Criar plano de continuidade dos serviços de TI	Definir ações e prazos no plano de continuidade de serviços de TI, com base nas análises de impacto no negócio.
Criar plano de tratamento de riscos	Documentar o plano de tratamento de riscos.
Avaliar o plano de gestão de riscos de TI	O gestor de TI deve avaliar o plano de riscos.
Aprovar plano de riscos de TI	O gestor de TI é o responsável pela aprovação do plano de gestão de riscos de TI.
Resultado	
Plano de gestão de riscos de TI elaborado	

Figura 8 – Subprocesso Criar plano para gestão de riscos de TI.

6. Validação

A validação dos processos propostos foi realizada com servidores de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. A escolha do instituto é devido ao fato que a organização se encontra atualmente em estágio inicial de implementação de governança corporativa e deseja melhorar sua maturidade nessa área. Esta instituição foi escolhida levando em consideração a facilidade de acesso às informações e facilidade de comunicação com os servidores.

Cinco representantes do instituto participaram da avaliação dos processos propostos, eles desempenham os seguintes papéis: diretor de TI, analista de TI, analista da área de gestão de pessoas, analista que trabalha na área de governança e analista do setor de contratações. Optou-se por preservar a identidade destes servidores de forma a não expor os problemas, fragilidades e riscos por eles avaliados. Os participantes têm experiência nas suas áreas e atuam nos processos de governança corporativa. Eles aceitaram fazer parte da validação, por estarem buscando melhorias que maximizam o conhecimento de governança corporativa, uma vez que têm enfrentado vários desafios nos últimos anos. O estudo para validação dos quatro processos propostos seguiu as seguintes etapas:

1. Apresentação dos processos durante reunião virtual com os participantes.
2. Avaliação dos processos apresentados pelos servidores através de survey de validação.
3. Avaliação crítica pelo pesquisador

6.1 Etapa 1 - Apresentação dos processos durante reunião virtual com participantes

Um formulário do Google foi utilizado para coletar as respostas da validação dos processos por parte dos servidores participantes do estudo. Além disso, durante a apresentação foram apresentadas todas as informações necessárias para que os servidores respondessem o survey de validação. Antes de enviar o convite para os participantes, foi realizada uma revisão das perguntas para avaliar e calibrar as questões, detectar perguntas ambíguas e corrigir instruções inadequadas. Após os ajustes, os instrumentos do survey

foram liberados para os servidores da instituição. Os processos elaborados para apoiar a implementação da governança corporativa foram apresentados na forma de reunião virtual. A apresentação teve duração de 1 hora, em que foi apresentada uma breve introdução do que é governança corporativa e como os processos foram criados.

A explicação sobre os processos criados iniciou-se através da explanação de como funciona a notação BPMN, utilizada para a modelagem dos processos. Cada processo foi explicado de forma detalhada, contendo as tarefas, técnicas, ferramentas e artefatos gerados. Também foram apresentadas as etapas que foram disponibilizadas para facilitar a implementação da governança corporativa.

6.2 Etapa 2: Validação dos processos através de survey com participantes

A validação dos processos propostos segue a abordagem de Lacerda (2013) apud March e Smith (1995) e objetiva analisar os artefatos propostos e fazer uma comparação dos resultados obtidos com os requisitos definidos no contexto real. A validação foi realizada através de um survey enviado para 5 servidores do instituto escolhido para participar da pesquisa.

Esta estratégia garantiu uma discussão colaborativa em relação aos artefatos desenvolvidos pela pesquisa. Para realizar a análise crítica da solução, as opiniões dos servidores foram coletadas através de um survey construído a partir da escala likert (LIKERT, 2008) utilizando como requisitos de solução: operacionalidade, eficiência, generalidade e facilidade de uso. A Tabela 1 apresenta as questões que foram utilizadas para validar os processos propostos.

Tabela 1– Descrição da avaliação dos processos

Nº	Descrição	Requisitos
1	Os processos apresentados são capazes de executarem as atividades definidas para realizar a implementação de governança corporativa?	Operacionalidade
2	Os processos apresentados contribuíram para que a implementação da governança corporativa seja realizada e avançada em curto tempo?	Eficiência
3	Os processos apresentados podem ser utilizados para outros órgãos públicos?	Generalidade
4	Os processos apresentados são de fácil compreensão?	Facilidade de uso

Logo após a apresentação dos processos, foi enviado para cada participante uma versão dos processos e também o survey para avaliação destes processos. O survey de avaliação foi construído e disponibilizado pela ferramenta do Google Forms, através do link: <https://forms.gle/KjsQfoQbLt2UWEoq9>.

O survey continha 14 questões para validação dos artefatos produzidos pela pesquisa. Questões como informações básicas sobre governança corporativa, praticidade dos processos propostos, nível das informações, objetivos, dentre outras, foram questionados para o grupo. Um exemplo de que os processos trazem uma proposta inovadora, pode ser conferida na segunda pergunta do survey, que busca evidências sobre processos de implantação de governança corporativa nos Institutos Federais, e três participantes mencionam que tinham poucas informações sobre tais processos, comprovando a necessidade do trabalho proposto nesta dissertação.

A terceira questão comprova que o conteúdo apresentado ajudou a obter novos conhecimentos, reforçando a necessidade de metodologias práticas e objetivas para aplicar o processo de governança nos Institutos Federais. Portanto, os processos visam sintetizar as boas práticas definidas por órgãos de controle como o TCU e recomendações da literatura.

Na questão quatro foi possível observar que os servidores consideraram os processos propostos válidos para implementação da governança corporativa nos Institutos Federais. Todos os participantes confirmaram que recomendariam esses processos para outros profissionais da área. Na questão cinco ficou evidente quão satisfeito os participantes estavam com o conteúdo apresentado e todos o classificaram como ótimo ou bom os processos propostos. Os participantes também consideraram o conteúdo importante para o instituto no qual estão lotados (questão sete).

A questão oito mostrou que os participantes consideraram os processos com extensão ideal, consideraram que não estava muito longo, nem muito curto. Na questão nove fica evidenciada a objetividade dos processos. Os participantes relataram que os processos apresentados orientam os Institutos Federais e facilitam o processo de implantação da governança corporativa, de forma direta, objetiva e clara. Eles afirmaram que com a inserção destes processos na rotina de trabalho, as necessidades essenciais, os orçamentos necessários para aquisição de equipamentos e o reconhecimento das rotinas operacionais da instituição serão mais facilmente geridos de forma sistemática.

Em seguida, foi perguntado aos participantes os benefícios dos processos. Os participantes responderam que estes ajudarão na tomada de decisões, de alguma forma perceberam que contribuem com a redução das principais dificuldades enfrentadas na implementação dos processos de governança da instituição. Os servidores classificam os processos como orientações claras e objetivas, afirmam que estes aplicam boas práticas para as atividades, norteiam os processos de governança e normatizam procedimentos.

O critério operacionalidade avalia se a solução apresentada é capaz de executar a tarefa pretendida ou a capacidade das pessoas utilizarem a proposta de processos para implementação de governança nos IF's. Segundo os participantes, a proposta apresentada possui orientações práticas para realizar a implementação de governança corporativa. Os participantes descreveram as principais recomendações e comentários positivos:

- *“Como todos os avaliadores são da área, fica fácil entender as etapas”.*
- *“A utilização de exemplos simples, baseados na rotina de trabalho, com certeza contribuirão consideravelmente para o entendimento”;*

O requisito eficiência mede a capacidade de execução de uma atividade de modo correto e no tempo previsto. Três avaliadores da proposta de processos. consideram que os processos propostos contribuem para diminuir o tempo para implementação de governança corporativa. Os avaliadores afirmaram que a falta de um material auxiliar é uma das variáveis que influenciam o tempo de execução do processo de implementação de governança corporativa no instituto em que atuam, mas não é a única, visto que a falta de capacitação também é um fator limitante. Ainda em relação à eficiência, um dos avaliadores relatou que *"a solução proposta pode reduzir o tempo de execução do processo de implementação visto que cada proposta está separada por área e cada passo a passo exposto"*.

Em relação ao requisito generalidade é avaliado se os processos podem ser utilizados para outros órgãos públicos. Para todos os avaliadores, os processos podem ser utilizados em outros órgãos uma vez que as etapas definidas são comuns a todos os órgãos e são aspectos definidos pelo TCU. Porém, eles ressaltaram que o processo de implementação possui particularidades em cada instituição, pois isso os avaliadores recomendam realizar adequações. Segundo a opinião dos avaliadores, *"tendo em vista que os processos propostos foram construídos a partir de boas práticas utilizadas recomendadas pelo TCU, podem perfeitamente ser adaptados para qualquer órgão público, podendo ser adequados a realidade de cada instituição"*.

Os avaliadores consideram que a proposta de processos é de fácil entendimento e é possível trabalhar de modo mais rápido e eficiente. Para os avaliadores os processos propostos facilitam a execução das atividades, uma vez que está apresentado de forma simplificada e sintetizada. Ressalta-se que estas questões levantadas foram avaliadas em apenas um Instituto Federal, o que pode não corresponder a opinião das demais instituições. Para os avaliadores, o artefato apresentado na solução é de fácil compreensão e uso.

Finalmente, os avaliadores fizeram considerações importantes que devem ser analisadas durante a implementação dos processos propostos na rotina organizacional. Dentre elas são destacadas: (1) Detalhar como deve realizar cada tarefa, por exemplo, indicando documentos que serão usados, leis que devem ser seguidas e sistemas recomendados para ajudar a realização da tarefa; (2) Adaptar os processos de forma que fiquem direcionados a cada instituto, mesmo estes já sendo elaborados com este propósito.

6.3 Etapa 3: Avaliação crítica pelo pesquisador

Os processos para apoiar a implementação de governança corporativa apresentam condições para serem adotados pelos institutos federais. Estes institutos federais têm dificuldades em implementar as boas práticas de governança, uma vez que estas informações foram levantadas a partir de informações dos relatórios do TCU e foram confirmadas após a validação dos especialistas atuantes nessa área estudada. Os processos propostos descrevem as fases e tarefas necessárias para a implementação, focadas na transparência da informação, eficiência, eficácia e baseados nas boas práticas de governança. A validação dos processos mostrou que tem possibilidade de viabilidade do uso no contexto dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, uma vez que eles foram considerados ótimos norteadores. Os resultados da validação foram considerados satisfatórios conforme demonstram as informações apresentadas nesta seção.

A vantagem do uso destes processos em relação às demais abordagens existentes deve-se ao fato de que estes estão descritos de modo simplificado, em forma de modelos de processos com a notação BPMN. Os processos propostos atendem a realidade e necessidades dos Institutos Federais, uma vez que as atividades foram previamente definidas e validadas por servidores destes órgãos. Com isso, tem-se maior controle e transparência das atividades realizadas e qualidade nas informações, o que consequentemente pode melhorar a maturidade e a quantidade de instituições públicas que avançam no processo de implementação dos modelos de governança corporativa.

7. Conclusões, limitações e trabalhos futuros

Com o survey aplicado junto a 37 instituições, foi possível perceber que a falta de informações e metodologias sistemáticas dificultam o processo de implantação da governança corporativa nos institutos federais. Também foi possível observar que a falta de capacitação dos servidores, falta de transparência, falta de compartilhamento de ideias e falta de sistematização coletiva de ações e decisões são desafios que precisam ser tratados para aumentar a maturidade em governança nas organizações estudadas. Além disso, observamos que poucos servidores compreendem totalmente os elementos conceituais de governança corporativa e que estes têm sido aplicados de modo superficial. De acordo com análise das respostas do survey e utilizando os relatórios do TCU, investigamos como é possível implementar a governança corporativa. A partir da compreensão de boas práticas presentes na literatura, elaboramos cinco processos para apoiar a implantação da governança corporativa. Neste artigo, discutimos em detalhes o processo de gestão de TI. Os processos foram disponibilizados e apresentados em forma de reunião virtual. Os processos foram

validados através de um segundo survey com cinco servidores de um instituto federal participante do estudo.

Acredita-se que adotando os processos propostos, as instituições sejam capazes de identificar oportunidades de melhoria na implementação de processos de governança corporativa com foco na eficiência, desempenho organizacional e crescimento contínuo. Assim as instituições poderão identificar oportunidades de inovação nos processos propostos, torná-los flexíveis às mudanças e contemplar as expectativas de servidores e da liderança das organizações. Os especialistas avaliaram os processos propostos como uma alternativa clara e objetiva para implementação da governança corporativa nas instituições. Estes profissionais colaboraram de forma significativa para sua validação. Contudo, acreditamos que os processos possam sofrer mudanças a depender das necessidades das instituições e nível de maturidade em governança corporativa.

Identificamos as seguintes limitações da pesquisa. Em particular, não foi possível concluir o ciclo de Design Science Research que consiste na implementação da solução proposta. Outra limitação da pesquisa foi o fato de os participantes terem vivenciado essa experiência pela primeira vez, e isso pode ter sido o motivo das suas respostas estarem mais direcionadas principalmente aos problemas e desafios. Apesar dos métodos trabalhados envolverem os servidores tanto na análise como na validação, enxerga-se como limitação o fato dos processos propostos terem sido validados em apenas um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Dessa forma, é oportuno aplicar os artefatos em diferentes instituições.

Como trabalhos futuros, pretendemos conduzir a fase de implementação da solução de Design Science Research no instituto que participou do estudo. Em particular, acompanhar todos os processos durante todas as fases de implantação, validação, operacionalização e modificação quando necessário, uma vez que esses processos poderão sofrer alteração conforme necessidade da instituição. Pretendemos realizar a validação e implementação em outras instituições públicas com a intenção de comparar os resultados obtidos. Os processos propostos podem ajudar na compreensão do conjunto de tarefas necessárias para a implantação da governança corporativa, apoiar a capacitação das equipes, e sistematizar os processos internos de gestão de governança. Os processos apresentados poderão contribuir para a melhoria contínua da gestão nas organizações públicas.

Referências

Hoogervorst, J. A. P 2009. **Corporate Governance**. In: Enterprise Governance and Enterprise Engineering. Springer; 2009:153–188.

IBGC (2015). Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das boas práticas de governança corporativa**. 5º Edição. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4382648/mod_resource/content/1/Livro_Codigo_Melhores_Praticas_GC.pdf Acesso em: 11 dez. 2019.

Lacerda, D. P.; Dresch, A.; Proença, A; Júnior, J. A. V. A. **Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção**. Gest. Prod., São Carlos, v. 20, n. 4, p. 741-761, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/gp/v20n4/aop_gp031412.pdf Acesso em: novembro. 2020.

Lapihu, D.; Mustafid, M.; Isnanto, R. R.. **IT Governance in Public Organization Based on ITBSC and Cobit 5 The Case of Kupang Municipality**. 1st International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS), p. 83-88. Indonésia. 2017

ANDRADE, Adriana., ROSSETTI, José Paschoal. **Governança Corporativa**. 2017. Disponível em: <http://governancacorporativa.com/>. Acesso em: 15 out. 2019.

TCU (2014). Tribunal de Contas da União. **Levantamento de governança organizacional – ciclo 2014**. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/organizacional/levantamento-2014/> Acesso em: 19 de nov. 2019.

TCU (2018). Tribunal de Contas da União. **Relatório de Acompanhamento – Fiscalização de 2018**. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881F6B4849B5016B9505FC5A254F> Acesso em: 19 nov. 2019.

TCU. Brasil - Tribunal de Contas da União. Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades. Brasil - Tribunal de Contas da União, Brasília, 2014. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A24F0A728E014F0B34D331418D> . Acesso em: 14 Julho 2020.

TCU. Governança Pública: referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública e ações indutoras de melhoria. BRASIL. Tribunal de Contas da União., 2014b. Disponível em: <http://portal3.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2666630.PDF> . Acesso em: 14 Julho 2020.

Wieringa, R. J. 2014. **What Is Design Science? In Design Science Methodology for Information Systems and Software Engineering**. (3-11). Springer Berlin Heidelberg.