

A adoção do *Control Objectives for Information and related Technology* - COBIT como ferramenta de governança e de *compliance* nas organizações públicas: Uma proposta para os Institutos Federais de Educação Básica, Técnica e Tecnológica

The adoption of the *Control Objectives for Information and related Technology* - COBIT as a governance and compliance tool for public organizations: A proposal for Brazilian Institutes of Basic, Technical and Technological Education

Eduardo Lobo

Doutor em Engenharia de Produção, eduardo.lobo@ufsc.br

Márcia Eunice Lobo

Doutora em Educação, marcia.lobo@ifsc.edu.br

RESUMO

Este artigo aborda conceitos de governança e de *compliance* públicos e apresenta uma ferramenta tecnológica utilizada em programas e processos de TI, tomada como base para a identificação de requisitos para a implementação de um modelo conceitual. Por meio de pesquisa aplicada, qualitativa, descritiva, documental e bibliográfica, tem-se como objetivo identificar as funcionalidades do *Control Objectives for Information and related Technology* - COBIT e também identificar requisitos e propor um modelo conceitual de governança e de *compliance* voltado para organizações públicas, em especial aos Institutos Federais de Educação Básica, Técnica e Tecnológica brasileiros. Como resultados, a partir do modelo proposto, torna-se possível apontar os documentos institucionais necessários, abordar as políticas institucionais a serem discutidas e também, como ganho marginal, propor estratégias para a implementação e ajustes no modelo. Destacam-se ao final, considerações sobre *compliance* público constantes no modelo conceitual proposto e ainda recomendações para trabalhos posteriores.

Palavras-chave: Tecnologia. Governança e *compliance*. Instituições de Educação Profissional.

ABSTRACT

This paper deals with concepts of public governance and public compliance and presents a technological tool used in programs and processes of Information Technology area, as a foundation to identify requirements to implement a conceptual model. Through an applied, documental, descriptive and bibliographical research, its main target is to identify the features of the *Control Objectives for Information and related Technology* – COBIT and also to identify requirements and propose a conceptual model of governance and compliance for public organizations, especially the Brazilian Federal Institutes of Basic, Technical and Technological Education. As a result, from the proposed model, it is possible to address the required institutional documents, institutional policies to be discussed and also, as a marginal gain, it is possible to propose strategies to implement such conceptual model, and even to adjust the model. At the end there are some considerations about public compliance, which are in the conceptual model and besides that, there are suggestions for consequent research.

Key-words: Technology. Governance and compliance. Public organizations.

1.INTRODUÇÃO

No final do século XX, a partir de mudanças econômicas e sociais, se evidenciou no Estado Brasileiro, o incremento de novos conceitos e ferramentas de gestão, em especial, destinadas às instituições privadas. Tornou-se imperativo a busca de maior competitividade e eficiência nas operações das empresas. Nas palavras de Michael Porter (2008), se traduzira na obtenção de maior prosperidade econômica.

Da mesma forma, impulsionadas por princípios neoliberais as organizações públicas passaram a buscar maior eficiência, sob a égide de um Estado, que deveria primar pela gestão eficiente e eficaz da máquina pública.

No início do século XXI, as escolas de Administração Pública¹ e Escolas de Governo, passaram a analisar e abordar o que consideravam modelos de governança inovadores.

Sob a égide da inovação como propulsora de formas mais eficientes de gestão, estes conceitos, inicialmente desenvolvidos e propostos para o ambiente privado, foram se disseminando na esfera pública.

Segundo Porter (2008), a inovação é a questão central na prosperidade econômica. Desta forma, e com base nessa premissa, destaca-se como tema dessa investigação os processos de inovação na gestão pública, em especial, o modelo de governança e *compliance Control Objectives for Information and related Technology* (COBIT).

Conforme o Instituto Brasileiro de Governança Pública, o COBIT vem sendo utilizado na Administração Pública Federal como base para a regulamentação de princípios e diretrizes, definição de processos e estabelecimento de estruturas organizacionais, desde 2007. “No âmbito da avaliação da governança e gestão de TI, o Tribunal de Contas da União (TCU) já realizou auditorias e publicou acórdãos que utilizaram o COBIT como referência”.

Após levantamento junto às informações institucionais, a importância da pesquisa se justifica pelo fato de que não foi encontrada uma organização (local) que disponibilize e organize o sistema de governança, normas, processos, estruturas que possibilitem a tomada de decisão rápida pelos gestores.

Deste modo a proposta de um modelo conceitual se torna importante para as organizações em especial ao IFSC. Como problema de pesquisa tem-se: o que é

¹<https://ibgp.net.br/cursos/governanca-de-tecnologia-da-informacao/governanca-de-ti-no-setor-publico-utilizando-o-cobit-2019>

necessário para a implantação de um modelo de governança que possibilite uma rápida tomada de decisão no contexto do IFSC?

De modo mais específico pretende-se abordar os conceitos de *compliance* e de governança aplicados às organizações públicas; analisar as características do COBIT e sua aplicabilidade à gestão pública. Pretende-se também propor um modelo conceitual de governança e de *compliance* aplicado às organizações públicas, baseado no COBIT;

Ao final incluem-se estratégias voltadas à aplicação e/ou implementação do modelo proposto ao IFSC e à sua realidade, visando prover uma tomada de decisão estruturada.

2. ABORDAGEM TEÓRICA

2.1. Governança, *compliance* e integridade

Coelho, (2016 p. 81) afirma que

A ideia de governança pública originou-se da governança corporativa (*corporate governance*). Sabe-se que a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), define governança corporativa como o conjunto de relações entre a administração de uma empresa, seu conselho de administração, seus acionistas e outras partes interessadas. Trata-se de um conjunto de práticas que têm por objetivo regular a administração e o controle das instituições

Ele ainda define Governança no Setor Público como um conjunto de mecanismos práticos de controle que envolvem temas afetos à liderança, à estratégia e à informação com o objetivo de executar as quatro etapas, descritas a seguir (Coelho, 2016):

- a) Identificação de questões sensíveis;
- b) Tratamento de dados (informações) obtidos;
- c) Redimensionamento do sistema, corrigindo eventuais falhas e implementando os modelos pendentes;
- d) Monitoramento periódico.

Assim, algumas perspectivas da governança no setor público devem ser analisadas quando se pretende otimizar e tornar eficaz o cumprimento das etapas a serem seguidas (Coelho, 2016, p.81): “A sociedade (destinatário) e Estado (agente); Federalização – A implementação do *Compliance* Público carece ser adaptado de acordo

com a realidade dos entes federativos; Órgãos estruturantes e entidades envolvidas no processo de gestão.

Já Mesquita (2019, p. 150), define *Compliance* Público, nos seguintes termos

[...] o programa normativo de integridade ou conformidade elaborado pelos órgãos e entidades da Administração Pública que, abrangendo um conjunto de mecanismos e procedimentos setoriais, se destinaria a promover uma eficaz, eficiente e efetiva análise e gestão de riscos decorrentes da implementação, monitoramento e execução das políticas públicas, procuraria promover um fortalecimento tanto da comunicação interna, como da interação entre os órgãos e entidades da Administração Pública na gestão das políticas públicas, traria uma maior segurança e transparência das informações e, por essa razão, promoveria um incentivo à denúncia de irregularidades e controle da corrupção, focado no resultado eficiente, ou seja, na maximização do bem-estar social e na realização dos direitos fundamentais, sobretudo os de natureza social.

Ainda segundo Coelho, 2016, tem-se que pode causar estranheza a associação do *Compliance* com a Administração Pública, pois no seu entendimento, teoricamente, este instituto teria nascido para adequar as sociedades (empresas) privadas à conformidade legislativa vigente. O autor complementa que tal visão é equivocada, pois o Poder Público não só deve se submeter à legislação em comento, como deve dar o exemplo de boa-fé, legalidade e boa governança. (Coelho, 2016, p. 75).

Ambos os autores estabelecem uma base conceitual que pode ser considerada para a construção de modelos de governança e *compliance* na esfera pública, ou seja, torna-se possível e útil propor um modelo baseado em tecnologia, que integre processos internos e externos de gestão e de controle.

Na contemporaneidade não se pode abordar o termo *compliance* sem citar a certificação ISO 37301, a qual ratifica a importância de se adotar sistemas de gestão de *compliance*, pois especifica requisitos e diretrizes, que podem ser adaptados. Em sintonia com as demais certificações mais conhecidas, como a certificação ambiental e a certificação da qualidade ou da responsabilidade social, a implementação da ISO 37301 pode variar em função da dimensão e do nível de maturidade e de complexidade da organização, seja pública ou privada.

Sabe-se, portanto, que a certificação ISO 37301 é adequada para melhorar os requisitos relacionados com *compliance* em outros sistemas de gestão e para assistir uma organização na melhoria da gestão global de suas obrigações de *compliance*.²

Segundo Drumond, 2021: “No Brasil, o Compliance passou a ser compreendido como "Integridade" especialmente após a Lei Anticorrupção (lei 12.846 de 2013) que previu no art. 7º, VIII, textos como "mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e a aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta no âmbito da pessoa jurídica". O termo "programa de integridade" também é apresentado no art. 37, IV, do decreto 8.420/2015, que regulamentou a referida lei. Autores como Giovanini (2017) defendem que a integridade seria um conceito mais abrangente que Compliance porque compreenderia a percepção de se "fazer o certo independentemente das normas e das leis". Explica que se deve interpretar a integridade não apenas no cumprimento de normas internamente, mas também na observância de regras éticas nas relações pessoais e comerciais com terceiros.”³

Neste cenário, e dadas as diferentes visões, considera-se que *Compliance* significa estar de acordo com a lei, bem como a adequação dos processos para atender às exigências de parceiros e fornecedores. Já os programas de integridade, no âmbito da lei 14133/21, consistem em uma vertente do *compliance* voltada especificamente à implantação de medidas anticorrupção (ligadas à Lei Anticorrupção).

Ainda segundo, Drumond, 2021, no Brasil, há diversas normas que disciplinam comportamentos de integridade de servidores e do Poder Público, como o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (decreto 1.171/1994), a Lei de Responsabilidade Fiscal (lei 101/2000), a Lei de Acesso à Informação (lei 12.527/2011), Lei de Conflito de Interesses (lei 12.813/2013), o decreto 8.793/2016, que dispõe sobre a Política Nacional de Inteligência, e o Estatuto Jurídico das Estatais (lei 13.303/2016), Lei Anticorrupção (lei 12.846/2013) e sua regulamentação pelo decreto 8.420/2015, decreto 8.793 de 2016 (Política Nacional de Inteligência). Destaca-se, contudo, que o objetivo desse trabalho se pauta nos princípios da organização e em seus processos, e desta forma, o foco se mantém sobre o *compliance*.

² <https://www.gmsbrasil.com.br/blog/certificacao-iso-37301-sistemas-de-gestao-de-compliance-3/>

³ <https://www.migalhas.com.br/depeso/341840/a-exigencia-do-compliance-e-programa-de-integridade>

2.2. COBIT (Control Objectives for Information and related Technology)

2.2.1. COBIT: breves considerações

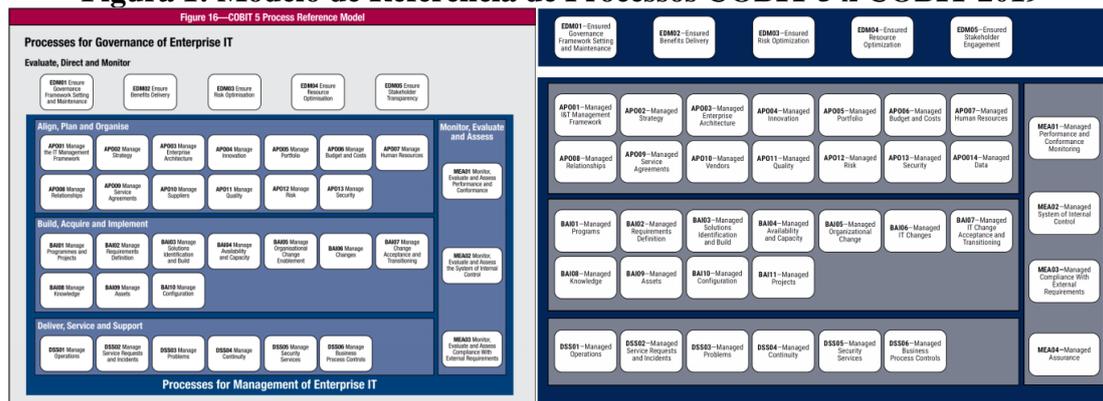
Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) pode ser definido como uma ferramenta para a gestão de projetos e de processos de Tecnologia da Informação (TI), que pode ser usada em outras áreas do conhecimento, pois é um *framework*, ou seja, uma estrutura, que fornece uma base para a implementação e gestão de projetos diversos, para além da TI.

Tem-se registros, conforme Dourado, 2002 e Mesquita, 2019, da utilização de tais soluções tecnológicas na gestão pública. Constata-se que há aderência da metodologia ao mapeamento de processos e à área de qualidade e da Engenharia de Produção e ainda à Gestão do Conhecimento.

O COBIT⁴ proposto em 1996, era um *framework* para auditoria e controles de Tecnologia da Informação - TI. No início do século, mais precisamente em 2005, foi lançada a sua quarta versão: o COBIT 4.0, onde o conceito de governança em TI foi incluído, por meio de processos de governança e de ⁵*compliance*.

Segundo Dourado (2014), sua quinta versão o torna um *framework* integrador de governança e gestão de TI corporativa. Em 2019, foi lançada uma versão atualizada, que contempla também o *compliance*. A Figura 1 ilustra as versões do COBIT 5 e COBIT 2019, respectivamente.

Figura 1: Modelo de Referência de Processos COBIT 5 x COBIT 2019



Fontes: COBIT ® 5, ©2012 ISACA® e COBIT ® 2019.

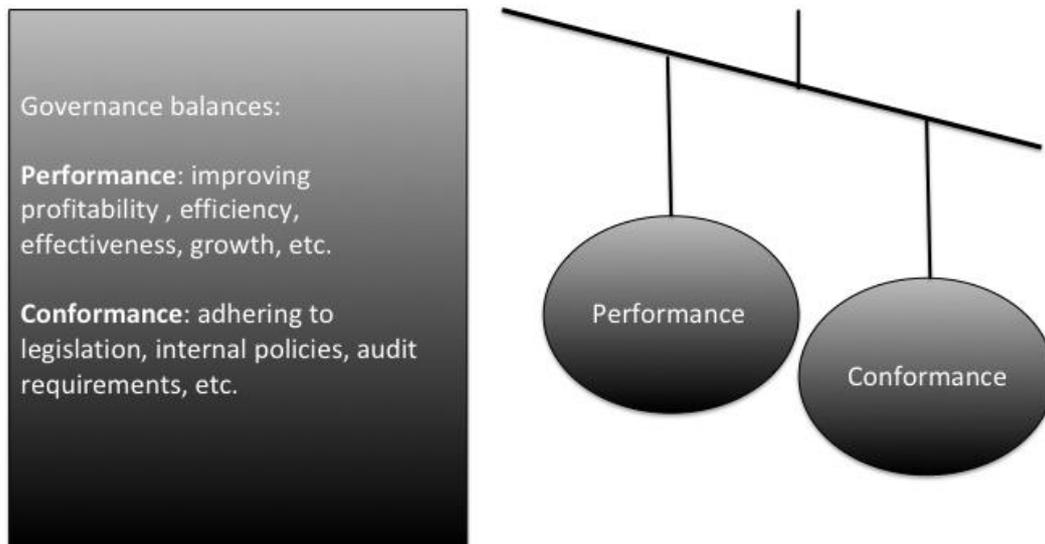
Pode-se observar que os conceitos de conformidade e rendimento, relacionam-se respectivamente aos da língua inglesa, *conformance* e *performance*. Dessa forma, pode-

⁴ COBIT® é uma marca registrada da ISACA e do IT Governance Institute (ITGI).

⁵ Termo do Inglês, cuja tradução aponta para o vocábulo conformidade.

se afirmar que a governança equilibra tais conceitos, conforme pode ser visto na Figura 2.

Figura 2: Equilíbrio entre conceitos de *conformance* e *performance*



Fonte: COBIT 2019, adaptado pelos autores, 2021.

Com relação à conformidade, aproximando-se do conceito de *compliance*, conta-se com a aderência à legislação, às políticas internas, aos requisitos de auditorias, entre outros requisitos. Com relação ao rendimento, tem-se a busca de melhorias no que tange aos lucros e resultados, eficiência, efetividade, crescimento, entre outros.

O que se busca com a governança, em tese, é o equilíbrio entre conformidade e desempenho. Em uma visão da área pública, pode-se traduzir a busca por melhorias e otimização de recursos, além de melhorias na gestão e nos demais aspectos que a governança contém, como aqueles princípios que regem a administração pública, como a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

2.2.2 Os princípios do sistema de governança do *framework*

O COBIT 2019, apresenta seis princípios do sistema de governança que estão contidos no *framework*, os quais se observa na Figura 3

Figura 3: Os seis princípios do sistema de governança



Fonte: os autores, 2021, adaptado de COBIT 2019.

Alinhado aos conceitos de governança pública e de *compliance*, para a construção do modelo proposto neste artigo, considera-se que deverão ser atendidos estes seis princípios.

1. Quanto à criação de valor, o modelo proposto deve se configurar como uma ferramenta útil para a gestão, possibilitando uma visão clara do presente e do futuro, com indicadores precisos;
2. Quanto à abordagem holística, entende-se que deverá contemplar a realidade da organização a partir de seus documentos institucionais, da regulação e das realidades específicas. No caso do IF em estudo, por exemplo, deverão ser considerados estatuto, regimento geral, Plano de Desenvolvimento Institucional, entre outros;
3. Quanto à dinamicidade, o modelo proposto deve permitir atualizações e simulações;
4. Quanto à diferenciação entre governança e gestão, entende-se que o modelo deve ser concebido como uma ferramenta de governança e *compliance*, que servirá também de apoio à gestão e não como a gestão em si;
5. O princípio da adequação, emprestado da área da Qualidade, a partir de J. M. Juran⁶, deve também ser considerado, para que o modelo de governança contenha requisitos aderentes e de acordo com o cenário;

⁶ Juran nasceu em 1904, na Romênia, emigrou para os Estados Unidos em 1912, licenciou-se em engenharia e direito, começou a sua atividade profissional como gestor de qualidade na Western Electric Company e foi professor de

6. Finalmente quanto ao princípio *end-to-end*, entende-se que o modelo de governança proposto deve atender à organização pública de ponta à ponta, isto é, deve considerar todos os processos, atores (*grupos de interesse e partícipes*) e as características locais existentes.

2.2.3. Os fatores de projeto

Quanto aos fatores de projeto a serem considerados para a proposta de modelo conceitual de governança e *compliance*, segundo o COBIT 2019, tem-se:

1. Estratégia da empresa: definido como **estratégia da organização pública**, cujo documento norteador principal, no caso do IF é o seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI.
2. Metas da empresa: definido como **metas da organização pública**, cujo documento norteador principal, no caso do IF, é o Plano de Gestão de cada unidade, conforme PDI.
3. **Perfil de riscos e cenário de ameaças**: definido da mesma forma, onde se consideram fatores internos e externos que podem trazer ameaças à concretização dos objetivos e metas institucionais. O Planejamento Estratégico do IF é o documento norteador.
4. Assuntos ligados à tecnologia: Considera-se este item como base tecnológica. O documento norteador é o **Diagnóstico da Infraestrutura** que deve contemplar os aspectos relativos à infraestrutura física de equipamentos, redes, equipes e software.
5. **Requisitos de compliance**: definido da mesma forma, onde se considera a legislação com vistas à transparência, publicidade e controle dos recursos da organização. Não tem
6. Papel da TI: traduzindo-se como o papel e **perfil da organização** onde será implementado o modelo de governança.

engenharia na New York University. Em 1979 fundou o Juran Institute, a instituição que maior atividade de promoção da qualidade tem desenvolvido em todo o mundo. Juran recebeu 40 prêmios internacionais de 12 países. O seu último livro intitulou-se *A History for Managing for Quality*. O essencial de sua obra é que ele é considerado o primeiro guru que aplicou a qualidade à estratégia empresarial, em vez de ligá-la meramente à estatística ou aos métodos de controle total da qualidade. Fonte: <https://revistaadnormas.com.br/2018/09/25/a-trilogia-de-joseph-juran>

7. Modelo de suprimento para TI: traduzindo-se como formas de auto-sustentabilidade do modelo de governança.
8. Métodos de implementação de TI: definido como **forma de implementação do modelo de governança e *compliance***.
9. Estratégia de adoção de tecnologia: trata-se de um fator imbricado ao próprio desenvolvimento do modelo de governança, pois quando se importa da área da TI, entende-se que a estratégia de adoção de tecnologia é o desenvolvimento do modelo em si e pode ser combinada com o fator anterior.
10. Tamanho da empresa: no caso da TI, entende-se que é fundamental o conhecimento do tamanho da empresa. No caso da organização pública, este fator pode ser incluído na definição e registro do perfil da organização.

Desta forma, para a construção do modelo de governança e *compliance*, e importando-se do COBIT 2019, serão considerados os seguintes fatores adaptados:

- Estratégia da organização;
- Metas da organização;
- Perfil de Riscos e ameaças;
- Diagnóstico da Infraestrutura;
- Requisitos de *compliance*;
- Perfil da Organização;
- Fonte de recursos;
- Implementação do modelo.

2.2.4. Os grupos de interesse e partícipes do modelo de governança e *compliance*

O Quadro 1 sintetiza a composição dos *grupos de interesse e partícipes* a serem adotados no modelo conceitual a ser proposto, a partir do COBIT 2019, que contempla a transposição para uma organização pública e para o Instituto Federal de Santa Catarina.

Quadro 1: Grupos de interesse e partícipes-COBIT x organizações públicas e IFSC

COBIT 2019	Organização Pública	Instituto Federal de Santa Catarina
Ambiente Interno		
<i>Boards</i> : Conselhos	Conselhos superiores conforme organograma de cada organização	Conselho Superior Conselho dos Dirigentes (CODIR) Colegiado de Campus
<i>Executive management</i> : Gestão executiva	Órgãos e Equipes de gestão (alta administração)	Reitoria Pró-Reitorias

		Diretorias de Campus
<i>Business managers:</i> Gerentes de negócio	Órgãos e Equipes de gestão (média administração)	Diretorias sistêmicas Direção e/ou Chefia de Ensino Pesquisa e Extensão. Diretoria e/ou Chefia de Administração
<i>IT managers:</i> Gerentes de TI	Órgãos e Equipes de operações	Chefes de departamento Coordenadorias administrativas e acadêmicas.
<i>Assurance providers:</i> Seguradores, garantidores	Órgãos e Equipes de controle	Auditoria Interna Assessoria de Correição e Transparência CGU
<i>Risk management:</i> Gestão de riscos	Comitê de análise de riscos	Unidade de Gestão e Integridade Comitê de Gestão e Integridade
Ambiente externo		
<i>Regulators:</i> Reguladores	Ministério relacionado Secretaria específica Controladoria Geral da União – CGU	Ministério da Educação e SETEC INEP/MEC
<i>Business partners:</i> Parceiros (sócios)	Sociedade e demais órgãos e autarquias relacionadas	Entidades públicas e privadas e demais órgãos e autarquias relacionadas
<i>Vendors:</i> Fornecedores	Qualificação e listagem de fornecedores por processo	Qualificação e listagem de fornecedores por processo

Fonte: os autores, 2021.

Uma vez que uma das bases da governança é a relação entre os *grupos de interesse e partícipes*, pode-se afirmar que os servidores públicos federais, atuantes nos IFs se constituem no principal elemento a ser considerado no modelo de governança e *compliance* aqui abordado.

Em adição, antecipando o que será tratado no item implementação do modelo, um preciso plano de gestão de pessoas também se faz necessário para que se identifiquem os gargalos e necessidades de capacitação e de formação sendo este parte do público atendido pelo modelo.

2.2.5. Elementos constituintes do modelo de governança e *compliance*

Identificados e definidos os grupos de interesse e partícipes do modelo de governança e *compliance*, antes de se abordar os níveis de maturidade, é necessário abordar os fatores de projeto e os documentos internos e externos a serem considerados (QUADRO 2)

Quadro 2: Fatores de projeto, grupos de interesse e partícipes e documentos para a proposta do modelo no âmbito dos IFSC a partir do COBIT

Fatores de projeto	Documentos Internos (existentes ou a serem construídos ou atualizados)	Documentos e referenciais externos
Estratégia da organização	Planejamento estratégico – PE Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI	Legislação Federal que rege o Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Lei de criação dos Institutos Federais n.11.892 de 2008. Regimento Geral
Metas da organização	PDI (Plano de oferta de cursos e vagas - - POCVO; Plano Anual de Trabalho - PAT	Plano Nacional da Educação - PNE
Perfil de Riscos e ameaças	Planejamento Estratégico e matriz SWOT	
Diagnóstico da TI	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação - PTIC Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC	
Requisitos de <i>compliance</i>	Política de Governança do IFSC Cadeia de Valor Plano de Integridade Plano de Gestão (e prestação de contas) Regulamento Didático-pedagógico Política de Comunicação Plano de Gestão de Logística	Legislação federal – normativas CGU e TCU.
Perfil da Organização	PDI - Recursos Humanos e estrutura: (Diagnósticos de Recursos Humanos e materiais atuais e futuros; projetos de pesquisa e de extensão) Relatórios da Comissão Própria de Avaliação - CPA e Grupos de Trabalho específicos.	Portaria MEC n. 713 de setembro de 2021. Estabelece diretrizes para a organização dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e Colégio Pedro II, define parâmetros e normas para a sua expansão e dispõe sobre a criação e implementação do modelo de dimensionamento..
Fonte de recursos	Recursos de custeio (LOA); recursos de projetos institucionais auto sustentados.	Orçamento da União; descentralização de recursos de outros órgãos da União e fomento externo (convênios, parcerias,

		editais, doações, etc)
Implementação do modelo	Relatórios internos ao longo da implementação.	Relatórios anuais de gestão.

Fonte: os autores, 2021.

Até este momento, contam-se com a definição dos grupos de interesse e partícipes, dos fatores de projeto, da relação prévia dos documentos institucionais internos e normativas e demais documentos externos a serem considerados.

2.2.6. Níveis de maturidade

Um dos resultados que se pode obter a partir de um modelo de governança e *compliance* são indicadores de *performance*, ou de rendimento, ou ainda simplesmente indicadores. Neste trabalho, considera-se o nível de maturidade, conforme proposto pelo COBIT 2019 (FIGURA 4).

Figura 4: Gestão de rendimento: níveis de maturidade do COBIT 2019

COBIT 2019 – Performance management

Maturity levels for focus areas:



Fonte: COBIT, 2019.

Os níveis de maturidade do modelo proposto vão de zero a cinco, sendo zero a ausência de qualquer mecanismo de governança e de *compliance*, e cinco, o indicador

ótimo. A seguir, apresentam-se os níveis de maturidade do modelo conceitual que se propõe:

- Nível zero: **incompleto** ou não iniciado. Significa que não há governança nos termos do modelo;
 - Nível 1: **inicial**. Significa que o trabalho está completo, mas a meta principal ainda está em construção. O mapeamento de processos e suas possíveis adequações estará concluso, mas não implementado totalmente.
 - Nível 2: **gerenciado**. Ocorre a quantificação/medida de planejamento e de *performance*, embora ainda não de forma padronizada.
 - Nível 3: **definido**. Amplos padrões de governança alcançados fornecem uma orientação, um caminho para a organização.
 - Nível 4: **quantitativo**. A organização tem números, indicadores numéricos de gestão nos quais se baseia e apresenta melhorias quantitativas.
 - Nível 5: **otimização**. A organização é focada na melhoria contínua.
- A seguir abordam-se os procedimentos metodológicos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização do trabalho foi feita uma pesquisa bibliográfica e documental em periódicos indexados e em bancos de teses e dissertações e documentos institucionais do IFSC, além de outras publicações acadêmicas. A identificação dos requisitos de um modelo de governança e *compliance* aplicável à organizações públicas, em especial ao IF estudado, requereu a pesquisa mais aprofundada na documentação da ferramenta analisada, o COBIT.

Pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos (Gil 2002). Dependem da natureza do problema e de sua formulação, da teoria de base e referencial teórico - cultural que o sustentam e da proximidade do pesquisador com objeto de análise. (Berto; Nakano, 1997). Para esta atividade, o investigador recorre à observação e à reflexão que faz sobre os problemas que enfrenta, e à experiência passada e atual dos homens na solução destes problemas, a fim de munir-se dos instrumentos mais adequados à sua ação e intervir no seu mundo para construí-lo adequado à sua vida. (Chizzotti 2006).

Essa pesquisa pode ser classificada quanto aos resultados, à abordagem, aos objetivos e aos meios, conforme o Quadro 3, com destaques em negrito, a seguir:

Quadro 3. Classificação de tipos de pesquisa

1. Quanto à utilização dos resultados	Pesquisa pura; Pesquisa aplicada
2. Quanto à natureza do método	Qualitativa ; Quantitativa
3. Quanto aos fins	Exploratória, Descritiva ; Explicativa; Intervencionista
4. Quanto aos meios	Pesquisa de campo; De laboratório; Documental ; Bibliográfica ; Experimental; Ex post facto; Participante; Pesquisa-ação; Levantamento (<i>survey</i>); Estudo de caso.

Fonte: Sonia V. W. B. de Oliveira e Janaina E. Giraldi, adaptado pelos autores, 2020.

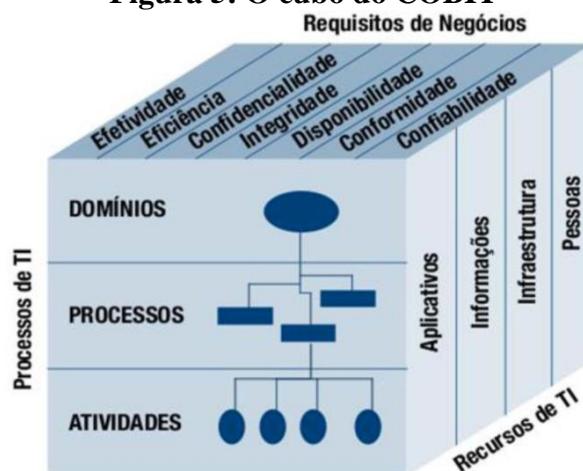
De acordo com sua natureza, segundo Chizzotti, pode-se classificar este trabalho como pesquisa aplicada, pois visa uma possível utilização imediata dos conhecimentos produzidos ou a verificação dos dados teóricos no quadro da prática. O interesse prático desta pesquisa, é a aplicação de procedimentos para a utilização imediata de resultados na solução de problemas que ocorrem na realidade das organizações públicas.

Em síntese, este artigo foi construído por meio de pesquisa aplicada, qualitativa, descritiva, documental e bibliográfica.

4. PROPOSTA DE MODELO CONCEITUAL DE GOVERNANÇA E DE COMPLIANCE APLICADO À ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS BASEADO NO COBIT

O modelo de governança e *compliance* proposto neste artigo considera o cubo do COBIT, ilustrado a seguir, além dos fatores, *grupos de interesse e partícipes*, interfaces e indicadores, detalhados anteriormente.

Figura 5: O cubo do COBIT



Fonte: ITGI, 2007.

O cubo do COBIT confere uma característica multicamada e tridimensional para os projetos de TI. Na face frontal, são apresentados os domínios, processos e atividades, características que são mantidas no modelo proposto.

A segunda face considera os recursos de TI, divididos em aplicativos, informações, infraestrutura e pessoas. A terceira face considera os requisitos de negócio, os quais são integralmente mantidos no modelo proposto. Destaca-se o item/módulo conformidade, onde estará abrigado o *compliance*.

O quadro 4, a seguir apresenta a descrição dos elementos identificados para o modelo proposto, aplicável às organizações públicas.

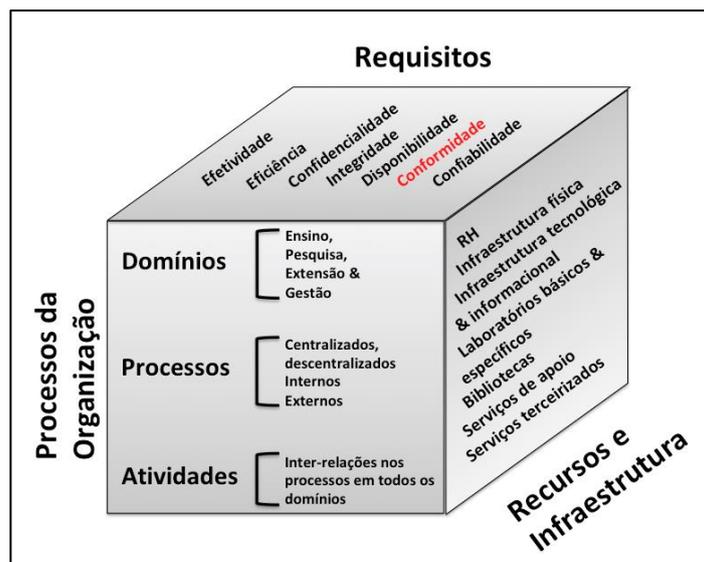
Quadro 4: Elementos do modelo de governança e *compliance* aplicados às organizações públicas

Processos da organização	Domínios (Ensino, Pesquisa, Extensão, Gestão)
	Processos internos & externos
	Atividades internas & externas
Recursos & Infraestrutura	RH
	Infraestrutura física
	Infraestrutura tecnológica e informacional
	Laboratórios básicos e específicos
	Bibliotecas
	Serviços de apoio
	Serviços terceirizados
Requisitos do negócio (objeto)	Efetividade
	Eficiência
	Confidencialidade
	Integridade
	Disponibilidade
	Conformidade
	Confiabilidade

Fonte: os autores, 2021.

A partir do quadro anterior, propõe-se o modelo de governança e *compliance* aplicado às organizações públicas (Figura 6), a seguir.

Figura 6: Modelo conceitual de governança e *compliance* aplicado às organizações públicas



Fonte: os autores, 2021.

O modelo conceitual proposto, a partir do cubo do COBIT mantém a característica multicamada e tridimensional. Na face frontal, são apresentados os domínios ensino, pesquisa, extensão e gestão e seus respectivos processos e atividades.

Para a construção do modelo será necessário o mapeamento de todos os processos da organização, por dimensão, isto é, por domínio: Processos de ensino, de pesquisa, de extensão e de gestão.

A segunda face considera os recursos e a infraestrutura, divididos em Recursos Humanos, infraestrutura física, tecnológica e informacional, laboratórios básicos e específicos, bibliotecas, serviços de apoio e terceirizados. Os itens desta face do cubo, têm seu detalhamento resultante do diagnóstico da infraestrutura, um documento fundamental a ser elaborado e/ou analisado antes da consolidação do modelo, caso a instituição não possua.

A terceira face considera os mesmos requisitos de negócio contidos no COBIT 2019, principalmente em função de sua aderência conceitual e de sua aplicabilidade às organizações públicas.

Desta forma, o modelo conceitual que se propõe resumidamente na figura 6, é composto por 3 dimensões, contendo diversas camadas cada. Os fatores de projeto, assim como os *grupos de interesse e partícipes* e demais documentos institucionais (internos e externos), combinados, integram o modelo e o tornam capaz de gerar um coeficiente de governança e *compliance*.

Assim, uma vez identificados os elementos e requisitos para a construção de um modelo conceitual, contidos na figura 6, o modelo em si, pode ser discutido e construído por cada IF.

5. PROCEDIMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO EM IFs

A partir das estratégias para a implementação do modelo contido no COBIT 2019, apresenta-se à seguir, na figura 7, quatro passos para a implementação do modelo conceitual proposto, no cenário dos Institutos Federais de Educação Básica, Técnica e Tecnológica.

Conforme se afirmou anteriormente, uma vez adotado o modelo conceitual proposto, após discussões e ajustes, torna-se possível a sua implementação, a qual deverá ser também discutida e planejada com todos os *grupos de interesse e partícipes*.

Figura 7: Estratégias de implementação do modelo conceitual proposto



Fonte: os autores, 2021.

Destaca-se o item 4.2. da figura 7, onde se propõe a conclusão do desenho do modelo, do sistema de governança e de *compliance*, o que ratifica que o modelo somente deixará de ser conceitual, nesta fase de planejamento da implementação.

Uma vez concluído o planejamento da implementação, o modelo poderá passar por uma avaliação piloto, ou um teste, para que se possa ainda incorporar ajustes antes de sua efetiva implantação junto à toda estrutura do Instituto Federal.

Outro passo não menos importante é a criação de uma tabela de avaliação contendo, de 10 a 15 itens, sumarizados.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

6.1. Considerações finais

Observando-se que este artigo tem como principal objetivo propor elementos e requisitos para um modelo conceitual de governança e *compliance* voltado para organizações públicas, em especial aos Institutos Federais de Educação, pode-se afirmar que tal objetivo foi atingido, pois a própria figura 6, traz o resumo do modelo conceitual proposto. Para tal proposta, os elementos e requisitos foram identificados e relatados ao longo do artigo e resumido no cubo do modelo, criado a partir do cubo do COBIT e de suas características.

Os objetivos específicos (implícitos na introdução deste) também foram atingidos, pois os conceitos de *compliance* e de governança aplicados à organizações públicas foram explorados; as características do COBIT e sua aplicabilidade à gestão pública foram analisadas; a partir do cubo do COBIT 2019, foi proposto um modelo conceitual de governança e de *compliance* aplicado à organizações públicas; e foram apontadas estratégias voltadas para a aplicação e/ou implementação do modelo proposto aos IFs.

Cabe ressaltar que a aplicabilidade dos conceitos e características do COBIT são aderentes às organizações públicas e podem ser utilizadas com adaptações, conforme se pode comprovar com a proposta de um modelo conceitual, aqui explorada. Assim, tem-se claramente um exemplo da aplicação da inovação tecnológica e de meios e técnicas de gestão nas organizações públicas.

Uma das principais conclusões a respeito do *compliance* público que se pode discutir é o fato de que o *compliance* é mais recente e possivelmente por essa razão, é retratado no modelo proposto, como uma das camadas, de uma das faces, mas de qualquer forma, é relevante e se relaciona com todas as demais dimensões constantes no modelo.

Destaca-se que os documentos listados no Quadro 2 inexistentes na Instituição, deverão ser construídos a priori para a implementação do modelo de governança. Esta é uma condição *sinequanon* para o sucesso e efetividade do modelo conceitual abordado, após a avaliação.

6.2. Sugestões para trabalhos futuros

A sugestão inicial de ordem prática seria a concretização do modelo, a partir deste artigo, que se propôs a identificar os elementos para a proposta de um modelo conceitual de governança e de *compliance*, a partir do COBIT, para ser aplicado junto à organizações

públicas, especificamente junto aos Institutos Federais de Educação Básica, Técnica e Tecnológica. O que se propõe é desenvolver o modelo, e testá-lo em um dos campi de um dos IFs do país, e posteriormente definir e ajustar o modelo para que seja discutido, avaliado e, se aprovado por todas as instâncias, finalmente seja adotado e aplicado anualmente.

Em uma linha mais teórica e acadêmica, sugere-se a realização de pesquisas com autores que abordem a governança pública e o *compliance* público na ótica da inovação tecnológica. E ainda, ainda sob uma linha teórica, sugere-se uma pesquisa bibliométrica acerca das melhores práticas em governança pública, em especial em organizações educacionais.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Vladimir Ferraz de; FERNANDES, Aguinaldo Aragon. Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.
- BERTO, Rosa M.VS., NAKANO, Davi N. **A Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção**: um levantamento de métodos e tipos de pesquisa. 2000. 75 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.
- CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 76 p.
- COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. USA, 2012.
- COBIT ® 2019. Extraído de https://forum.ibgp.net.br/wp-content/uploads/2019/01/4FTI-palestra_21-11_10h30_DrSouzaNeto.pdf em maio de 2020.
- Coelho, C. C. B. P. COMPLIANCE NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: UMA NECESSIDADE PARA O BRASIL. RDFG – Revista de Direito da Faculdade Guanambi v. 3, n. 1, julho-dezembro, 2016.
- Dourado, L. COBIT 5 - Framework de Governança e Gestão Corporativa de TI. www.wordpress.com
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.a., 2002. 176 p.
- Drumond, T. C., 2020. A nova lei de licitações e a exigência do compliance e programa de integridade, disponível em <https://www.migalhas.com.br/depeso/341840/a-exigencia-do-compliance-e-programa-de-integridade>
- GIOVANINI, Wagner. Programas de Compliance e Anticorrupção: importância e elementos essenciais. In: SOUZA, Jorge Munhós de; QUEIROZ, Ronaldo Pinheiro de (Org.). Lei Anticorrupção e Temas de Compliance. 2. ed. Salvador: Juspodivm, 2017.
- <http://www.revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/1176>
- <https://juristas.com.br/2019/07/16/compliance-na-administracao-publica/>
- International Organization for Standardization. ISO/IEC 38500 – Corporate governance of information technology. ISO, 2008, 22p. ISACA. COBIT 5: Enabling Process. USA, 2012.

MESQUITA, C. B. C. de. O que é compliance público? Partindo para uma Teoria Jurídica da Regulação a partir da Portaria nº 1.089 (25 de abril de 2018) da Controladoria-Geral da União (CGU). Revista de Direito Setorial e Regulatório, Brasília, v. 5, n. 1, p. 147-182, maio 2019.

OTANI, Nilo. Metodologia de Pesquisa. Curso de Especialização em Gestão Pública na Educação Profissional. [2018]. Disponível em: <https://moodle.ead.ifsc.edu.br/enrol/index.php?id=1546>. Acesso em: 25 jul. 2019.

PORTER, M. On Competition, Harvard Business School, Harvard, 2008.