

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

GIEGO ALVES DE SOUZA

**SISTEMA DE MEDIÇÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO NO IFMG:
ESTUDO DESCRITIVO E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Varginha/MG
2019

GIEGO ALVES DE SOUZA

**SISTEMA DE MEDIÇÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO NO IFMG:
ESTUDO DESCRITIVO E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública pela Universidade Federal de Alfenas, *Campus* Varginha. Área de concentração: Administração Pública.

Orientador: Dr. Adriano Antônio Nuintin

Coorientador: Dr. Leandro R. T. Nogueira

Varginha/MG
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca *campus* Varginha

Souza, Giego Alves de.

S729s Sistema de medição e indicadores de desempenho no IFMG : estudo
descritivo e proposta de intervenção / Giego Alves de Souza. - Varginha, MG,
2019.

164 f. : il. -

Orientador: Adriano Antonio Nuintin.

Coorientador: Leandro Rivelli Teixeira Nogueira.

Dissertação (mestrado em Administração Pública) - Universidade Federal de
Alfenas, *campus* Varginha, 2019.

Bibliografia.

1. Planejamento estratégico. 2. Administração pública. 3. Padrões de
desempenho. I. Nuintin, Adriano Antonio. II. Nogueira, Leandro Rivelli
Teixeira. III. Título.

CDD – 658.4012

GIEGO ALVES DE SOUZA

SISTEMA DE MEDIÇÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO NO IFMG:
ESTUDO DESCRITIVO E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A Banca examinadora abaixo assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública pela Universidade Federal de Alfenas – *Campus Varginha*. Área de concentração: Administração Pública.

Orientador: Adriano Antônio Nuintin

Coorientador: Leandro Rivelli T. Nogueira

Aprovada em: 31 de maio de 2019

Prof. Dr. Adriano Antônio Nuintin

Assinatura:



Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG

Prof.^a Dra. Maria Aparecida Curi

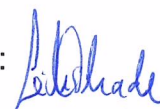
Assinatura:



Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG

Prof. Dr. Lélis Pedro de Andrade

Assinatura:



Instituto Federal de Minas Gerais – IFMG

Dedico este trabalho a Deus, aos meus pais Geraldo e Roseli pela minha criação, aos meus irmãos Patrícia, Fábio, Gabriela, Monique, Geraldo, Giuliano e Geisa pelos incentivos, e aos profissionais e amigos do IFMG *Campus* Formiga e da UNIFAL-MG *Campus* Varginha pelo apoio à pesquisa.

AGRADECIMENTOS

A Deus por tudo e por esse momento de realização pessoal.

Aos professores Adriano Antônio Nuintin e Leandro Rivelli Teixeira Nogueira pelas instruções, orientações e correções dispensadas ao meu trabalho durante toda a qualificação e até a defesa, sempre com muita atenção e profissionalismo.

À Coordenação do Mestrado Profissional em Administração Pública da Universidade Federal de Alfenas – *Campus Varginha* e aos seus estimados docentes que transmitiram valiosos ensinamentos durante o curso.

Às pessoas próximas, familiares, amigos e colegas de trabalho que compreenderam esse período de concentração em minha vida, e me apoiaram para poder entregar um bom trabalho para a sociedade.

Aos servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus Formiga* que entenderam o esforço necessário nessa empreitada de pesquisa e se dispuseram a colaborar.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001. O trabalho também foi realizado com apoio financeiro na forma de bolsa do Programa de Capacitação do IFMG com recursos próprios.

I often say that when you can measure what you are speaking about, and express it in numbers, you know something about it; but when you cannot measure it, when you cannot express it in numbers, your knowledge is of a meager and unsatisfactory kind.

(KELVIN, 1891, p. 80).

RESUMO

A presente pesquisa, de natureza qualitativa e descritiva quanto ao alcance, objetivou estudar o sistema de medição do IFMG, incluídos os indicadores de desempenho institucional, com vistas a avaliar sua contribuição para o alinhamento estratégico e a tomada de decisões. O referencial teórico aborda a evolução da administração pública, seus princípios, a estratégia nas instituições públicas de ensino, os indicadores e suas tipologias, tecnologias de gestão pública, o marco regulatório e a organização do IFMG. Apesar das tendências modernas da nova administração pública baseada no princípio da eficiência, o estudo descritivo da organização e o marco regulatório aplicável mostraram que mesmo ocorrendo uma busca pela modernização gerencial, permanecem traços fortes da administração burocrática na instituição. Independentemente do modelo de administração, a medição de desempenho faz-se necessária, sendo justificada pelo interesse público, pela racionalização dos gastos, pela busca da qualidade e excelência, além da melhoria do bem-estar social. Auxiliou nas considerações, a utilização de entrevistas, dados secundários, análise documental e análise de conteúdo textual. No fechamento da análise foi usada a triangulação entre entrevistas, dados internos do IFMG e dados externos do TCU. A hipótese confirmada é que o sistema de medição e indicadores de desempenho auxiliam parcialmente na tomada de decisões e no alinhamento estratégico, em parte, devido ao baixo monitoramento e comunicação. Os resultados evidenciaram que o sistema de medição precisa ser revisado, adotando-se recomendações para elaboração de métricas, e metas percentuais para os indicadores, além de definir melhor as responsabilidades. A instituição precisa aumentar a comunicação entre os elementos institucionais, garantindo o alinhamento estratégico entre a gestão e setores operacionais, proporcionando maior sinergia. Por meio dos resultados, chegou-se a uma proposta de intervenção que consiste na adoção e no teste de um painel de bordo de indicadores para subsidiar a tomada de decisões gerenciais e operacionais. Futuramente, novas pesquisas poderão ser realizadas para aferir a eficácia da ferramenta do dashboard no IFMG.

Palavras-chave: Indicadores. Estratégia. Sistema. Alinhamento. IFMG.

ABSTRACT

This research, qualitative and descriptive in scope, aimed to study the IFMG measurement system, including institutional performance indicators, in order to assess its contribution to strategic alignment and decision making. The theoretical framework addresses the evolution of public administration, its principles, the strategy in public educational institutions, the indicators and their typologies, public management technologies, the regulatory framework and the organization of IFMG. Despite the modern tendencies of the new public administration based on the principle of efficiency, the descriptive study of the organization and the applicable regulatory framework have shown that even if there is a search for managerial modernization, strong traces of bureaucratic administration in the institution remain. Regardless of the management model, performance measurement is necessary, being justified by the public interest, the rationalization of expenses, the pursuit of quality and excellence, and the improvement of social welfare. Assisted in the considerations, the use of interviews, secondary data, document analysis and textual content analysis. At the end of the analysis, triangulation between interviews, internal IFMG data and external TCU data was used. The confirmed hypothesis is that the measurement system and performance indicators partially assist in decision making and strategic alignment, partly due to poor monitoring and reporting. The results showed that the measurement system needs to be revised, adopting recommendations for the elaboration of metrics, and percentage targets for the indicators, in addition to better defining responsibilities. The institution needs to increase communication between institutional elements, ensuring strategic alignment between management and operational sectors, providing greater synergy. Through the results, we came up with an intervention proposal that consists in the adoption and testing of a dashboard of indicators to support management and operational decision making. In the future, further research may be undertaken to gauge the effectiveness of the IFMG dashboard tool.

Keywords: Indicators. Strategy. System. Alignment. IFMG.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Conceito de estratégia e suas aplicações nos setores público e privado.	31
Figura 2 -	Diagrama do MEG®, com os Fundamentos da Gestão para Excelência.	45
Figura 3 -	Estrutura Organizacional do MEC.	56
Figura 4 -	Organograma sintético da Reitoria do IFMG, conforme Estatuto de 2014.	60
Figura 5 -	Pirâmide de Hierarquia da Leis Brasileiras.	62
Figura 6 -	Cidades mineiras com atuação do IFMG em 2018.	66
Figura 7 -	O processo integrado de planejamento e orçamento.	70
Figura 8 -	Passos da pesquisa aplicada na solução do problema.	79
Figura 9 -	Exemplo de <i>dashboard</i> com dados da PNP 2018.	82
Figura 10 -	Mapa conceitual – estado dos indicadores e estratégia no IFMG.	98
Figura 11 -	Mapa conceitual – estado ideal dos indicadores e estratégia. ..	99
Figura 12 -	<i>Dashboard</i> do Índice de Governança de TI referente ao IFMG.	117
Figura 13 -	Mapa de Exposição à fraude e corrupção vs Poder econômico.	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Séries históricas dos indicadores de desempenho RCV a GCA da Tabela 2	111
Gráfico 2 - Séries históricas dos indicadores de desempenho GCP, GCI e GOC da Tabela 2	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Diferenças entre o plano tradicional e o estratégico situacional.	34
Quadro 2 –	Conceitos padronizados de eficiência, eficácia e efetividade.	38
Quadro 3 –	Diferenças entre os indicadores KRI, KPI, RI e PI.	39
Quadro 4 –	Características gerais dos indicadores.	40
Quadro 5 –	Indicadores de Desempenho Oficiais da Rede Federal.	41
Quadro 6 –	Comparação dos modelos de avaliação de causa e efeito.	42
Quadro 7 –	Exemplos de fundamentos, temas e processos do MEG®.	46
Quadro 8 –	Pontos-chave da transformação do SID.	47
Quadro 9 –	Conceitos associados à GQT (TQM).	53
Quadro 10 –	Qtde. de tabelas por temas na Sinopse da Educação Superior.	74
Quadro 11 –	Modelo de Inventário de indicador. Ex.: gasto corrente/aluno.	86
Quadro 12 –	Relação de entrevistas por cargos e unidade organizacional.	88
Quadro 13 –	Indicadores de Desempenho da área de Gestão de Pessoas.	101
Quadro 14 –	Indicadores de Desempenho da área Administrativa e Financeira no PDI 2014-2018 do IFMG.	102
Quadro 15 –	Indicadores de Desempenho da área de Bibliotecas.	103
Quadro 16 –	Indicadores de Desempenho da área de Comunicação.....	104
Quadro 17 –	Indicadores de Desempenho da área de Ensino.	105
Quadro 18 –	Indicadores de Desempenho da área de Extensão no PDI 2014-2018 do IFMG.	106
Quadro 19 –	Indicadores de Desempenho da área de Pesquisa e Inovação Tecnológica no PDI 2014-2018 do IFMG.	107
Quadro 20 –	Indicadores de Desempenho da área de Tecnologia da Informação no PDTI 2017-2018 do IFMG.	108
Quadro 21 –	Pontos relevantes sobre os indicadores nos relatórios.	113
Quadro 22 –	Proposta de modelo de Indicadores de Gestão de Pessoas.	120
Quadro 23 –	Síntese das classes de indicadores de PD&I por entidade.	121
Quadro 24 –	Síntese Numérica do Sistema de Medição e Indicadores.	122
Quadro 25 –	Elementos do painel de bordo proposto.	131
Quadro 26 –	Regras dos Sistemas de Medição de Desempenho.	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Comparação do IFMG em matrículas, orçamento e unidades de ensino	58
Tabela 2 -	Indicadores de gestão dos Institutos Federais conforme o acórdão nº 2.267/2005 – TCU. Séries históricas de medição no IFMG	110
Tabela 3 -	Proposta de Metas	128

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

- AGU** – Advocacia Geral da União
- CAPES** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CEB** – Censo da Educação Básica
- CEFET** – Centro Federal de Educação Tecnológica
- CENSUP** – Censo da Educação Superior
- CF88** – Constituição Federal Brasileira de 1988
- CGU** – Controladoria Geral da União
- CNE** – Conselho Nacional de Educação
- CONIF** – Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de EPCT
- CONSUP** - Conselho Superior
- CPA** – Comissão Permanente de Avaliação
- DAP** – Diretoria de Administração e Planejamento
- DCOM** – Diretoria de Comunicação
- DDI** – Diretoria de Desenvolvimento Institucional
- DOU** – Diário Oficial da União
- DTI** – Diretoria de Tecnologia da Informação
- EBSERH** – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
- ENAP** – Escola Nacional de Administração Pública
- EPCT** – Educação Profissional, Científica e Tecnológica
- ePing** – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
- ERP** – *Enterprise Resource Planning*
- FGV** – Fundação Getúlio Vargas
- FNDE** – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
- FNQ** – Fundação Nacional de Qualidade
- FUNDAJ** – Fundação Joaquim Nabuco
- GESPÚBLICA** – Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização
- HC** – Hospital das Clínicas
- IBC** – Instituto Benjamin Constant
- IES** – Instituição de Ensino Superior
- IFMG** – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
- INES** – Instituto Nacional de Educação de Surdos
- IPEA** – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada

LDB – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional

LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal

MEC – Ministério da Educação

MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

MPU – Ministério Público da União

MTO – Manual Técnico de Orçamento

PNP – Plataforma Nilo Peçanha

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PROAP – Pró-Reitoria de Administração e Planejamento

PROEN – Pró-Reitoria de Ensino

PROEX – Pró-Reitoria de Extensão

PROGEP – Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PRPPG – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

SA – Sistema Acadêmico

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

SASE – Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino

SEB – Secretaria de Educação Básica

SECADI – Sec. de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão

SEI – Sistema Eletrônico de Informações

SERES – Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior

SESU – Secretaria de Educação Superior

SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal

SID – Sistema de Indicadores de Desempenho

SISTEC – Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica

TCU – Tribunal de Contas da União

UNIFAL-MG – Universidade Federal de Alfenas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	OBJETIVOS	20
1.2	JUSTIFICATIVA	21
1.3	RELEVÂNCIA	22
1.4	ESTRUTURA	22
2	REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	23
2.1.1	Evolução da Administração Pública	24
2.1.2	Princípios da Administração Pública	28
2.1.3	Eficiência, Transparência e <i>Accountability</i>	29
2.1.4	Estratégia na Administração de Instituições Federais de Ensino	30
2.1.5	Planejamento Estratégico nas Instituições Federais de Ensino	32
2.2	MEDIÇÃO DE DESEMPENHO	35
2.2.1	Indicadores de Desempenho	37
2.2.2	Indicadores de Desempenho na perspectiva da ENAP	43
2.2.3	Indicadores de Desempenho na perspectiva da FNQ	44
2.3	TECNOLOGIAS DE GESTÃO PÚBLICA PARA A ADMINISTRAÇÃO	48
2.3.1	Gestão por Processos	49
2.3.2	Gestão por Resultados	50
2.3.3	Gestão pela Qualidade Total	52
2.3.4	Tripé da Governança Digital	53
2.4	INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO – ORGANIZAÇÃO E INSTRUMENTOS	55
2.4.1	Institutos Federais de Ensino e o IFMG	57
2.4.2	Legislação Federal	61
2.4.3	Estatuto e Regimento Interno do IFMG	65
2.4.4	Plano de Desenvolvimento Institucional	68
2.4.5	Orçamento Anual no IFMG	69
2.4.6	Relatórios de Gestão	71
2.4.7	Autoavaliação Institucional	73
2.4.8	Sinopses da Educação - MEC	73
2.4.9	Plataforma Nilo Peçanha	76

3	METODOLOGIA	78
3.1	OBJETO DE ESTUDO - INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS	80
3.2	NATUREZA - QUALITATIVA.....	80
3.3	ALCANCE - PESQUISA DESCRITIVA.....	81
3.4	HIPÓTESES.....	83
3.5	COLETA DE DADOS	84
3.5.1	Pesquisa Documental.....	84
3.5.2	Técnica das Entrevistas	87
3.6	TIPO DE ANÁLISE DOS DADOS	89
3.6.1	Análise Qualitativa.....	90
3.7	ETAPAS DA PROPOSTA DO PAINEL DE BORDO	91
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	93
4.1	RELATOS DAS ENTREVISTAS NO IFMG	93
4.2	DADOS DE MAPEAMENTO DOS INDICADORES.....	100
4.3	DADOS DAS SÉRIES HISTÓRICAS DAS MEDIÇÕES	109
4.4	DADOS DE FONTE DO CONTROLE EXTERNO	115
4.5	RESULTADOS DA ANÁLISE	119
5	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	126
5.1	CICLO GERENC: PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO, MEDIÇÃO E ALINHAMENTO	126
5.2	DEFINIÇÃO DE METAS PERCENTUAIS	127
5.3	PAINEL DE BORDO DE INDICADORES.....	130
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
	REFERÊNCIAS	137
	APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista	151
	APÊNDICE B - Associação de Termos nas Entrevistas	153
	APÊNDICE C - Documento de Especificação de Requisitos	161
	ANEXO A - Modelo de Termo de Consentimento	164

1 INTRODUÇÃO

A estratégia no setor público brasileiro normalmente é ditada por um sistema intrincado de leis, decretos e normas que limitam o poder de decisão dos gestores públicos, por meio do princípio da legalidade conforme o artigo 37, *caput*, da Constituição Federal de 1988. O IFMG e mais de 30 outros institutos federais têm definida parte de sua estratégia no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), “instrumento de ligação entre o núcleo estratégico e os setores de execução” comparável ao contrato de gestão, que deve “conter a estipulação das metas a serem atingidas e os respectivos prazos de execução, bem como previsão expressa dos critérios objetivos de avaliação de desempenho a serem utilizados, mediante indicadores de qualidade e produtividade.” (CORRÊA, 2007, p. 491). Contudo, o relatório de gestão, instrumento anual que traz os valores de medição dos indicadores de gestão contidos no PDI tem sido mais usado para prestação de contas ao TCU do que para o alinhamento estratégico e como instrumento de gestão. Somado a isso, as autarquias como o IFMG carregam mais traços da administração burocrática do que da administração gerencial.

A administração gerencial é uma forma de gerir o Estado muito mais eficiente que a administração pública burocrática, pois, tem como características “a descentralização, a delegação de autoridade e de responsabilidade ao gestor público, o rígido controle sobre o desempenho, aferido mediante indicadores acordados e definidos por contrato” (BRESSER PEREIRA, 1997). Instituições como o IFMG têm adaptado suas práticas para se aproximarem cada vez mais do modelo gerencial.

Não é o caso de adoção formal de um novo gerencialismo orientado para o serviço público centrado no gerente (POLLIT, 1993 *apud* O'REILLY; REED, 2010, p. 964), nem de uma administração pública híbrida como destacado por Abrucio (1997, p. 39), e sim de uma busca constante de modernização da administração pública (BRESSER PEREIRA, 1997) tendo em vista os avanços diários da tecnologia da informação e dos sistemas do aparato tecnológico público.

Considerando que existe essa busca constante por modernização e melhorias, admite-se que os ganhos foram obtidos sobre as conquistas anteriores, ou seja, não se pode invalidar todo o esforço empreendido por uma imensa equipe por

traz da educação nacional, especialmente daquela por traz das estatísticas produzidas pelo INEP, IBGE e IPEA (MORAES, 2016), porém, nada impede o seu questionamento científico com o propósito de sugerir mudanças benéficas para a estratégia das instituições do sistema educacional, inclusive para o IFMG.

Existe, entretanto, um alerta sobre a confiabilidade questionável dos dados estatísticos inseridos obrigatoriamente pelas instituições nos sistemas oficiais, no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), devido à falta de padronização, de conceitos uniformizados, de pouca capacitação das equipes de registros acadêmicos e de metodologias diversas e próprias das localidades (MORAES, 2016). Assim, o IFMG e os dados sobre resultados são campo amplo de exploração para as pesquisas sociais aplicadas.

Relacionada ao sistema de indicadores e ao alinhamento estratégico, a proposta de intervenção tratou da implantação de um sistema de painel de controle dos indicadores de desempenho institucional do IFMG, onde será possível capturar e acompanhar periodicamente as medições desses indicadores, lançar e verificar metas temporais de aumento ou diminuição dos indicadores, definir responsáveis pelo acompanhamento, e receber alertas. Eventualmente, o painel poderá até mesmo emitir breve análise do comportamento dos indicadores e seu significado, sendo útil nas fases de execução, alinhamento e medição. Porém, é apresentado somente o conceito e o documento de requisitos contido no Apêndice C.

A proposta de intervenção também inclui o uso de indicadores compostos no painel de controle, além daqueles obrigatórios. O principal indicador composto deve ser um índice ou indicador geral de qualidade (IGQ) ou indicador geral de governança (IGG ou IGOV) que refletirá o desempenho institucional geral (ÁVILA, BERTERO, 2016), refletindo os resultados do IFMG. A meta do IGQ deverá estar situada num intervalo de 80% a 100% de seu valor máximo e deverá de preferência superar a sua medição no período anterior.

O painel de controle não é recente na administração, mas, é pouco utilizado no serviço público brasileiro. É conhecido que muitas vezes as inovações administrativas surgem na iniciativa privada que é o maior laboratório em administração, experimentam certo sucesso nas organizações-alvo e depois são copiadas ou de alguma forma adaptadas para a utilização no serviço público, um dos maiores exemplos disso no tema de estratégia é o Balanced Scorecard – BSC (AFONSO, *et al.*, 2015; MUSCAT; BIAZZI; MIGUEL, 2007).

O painel de controle, o BSC e tantas outras ferramentas administrativas são interessantes para auxiliar o alinhamento estratégico do IFMG, mas, a velocidade das mudanças nessa era da tecnologia da informação pede atitudes de busca por maior conhecimento da instituição e rápidas adaptações.

O IFMG está inserido num contexto de uma sociedade pós-capitalista baseada na informação – a sociedade do conhecimento – em que o desempenho dependerá cada vez mais da literacia universal (DRUCKER, 2003). Surgem novas tecnologias todos os anos e cada vez mais é valorizada a educação à distância. O ambiente globalizado de histórias empresariais bem-sucedidas favorece a cultura de excelência (COHEN, 2017), cultura que é levada para todo os setores econômicos. Os mercados são mais dinâmicos, agora com busca de uma vantagem competitiva transitória em vez de sustentável (MCGRATH, 2013, p. 13-16). Diante de tantas constatações que afetam o setor educacional, torna-se imperativo reconsiderar as opções estratégicas adotadas pelas instituições de ensino do setor público brasileiro, assim como o IFMG, que trata de forma aproximada de temas inovadores no seu próprio Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2014-2018):

Não há divergência entre as pesquisas reportadas em relação ao fato de que a principal maneira pela qual os governos podem mitigar o impacto da revolução tecnológica em andamento é através do delineamento de sistemas de ensino funcionais, capazes de fornecer às pessoas as novas habilidades demandadas nesse cenário que está se concretizando. [...] Dado o cenário futuro, com computadores sendo cada vez mais capazes de executar determinadas tarefas antes executadas somente pelas pessoas, essas próprias escolas precisam mudar para promover a criatividade dos seres humanos, qualidade que é talvez a principal “vantagem competitiva” dos seres humanos em relação às máquinas no que se refere ao mundo do trabalho, pelo menos até o momento. [...] Em resumo, “o mundo já não recompensa as pessoas para o que elas sabem – o Google sabe tudo –, mas para o que elas podem fazer com o que sabem”. Conforme os resultados das pesquisas produzidas pela OCDE e reportados por Schleicher, o ensino do século XXI precisa ser focado muito mais nas formas de pensar que promovam a criatividade, a capacidade de resolução de problemas e de tomada de decisão. Deve versar os alunos nas formas de trabalho atuais, fomentando o desenvolvimento das habilidades de comunicação e de trabalho colaborativo, pois as inovações relevantes produzidas neste momento e no futuro próximo raramente são frutos de uma única pessoa, mas, sim, de uma ampla rede de colaboradores. Além disso, há evidências consistentes na literatura de que as instituições de ensino do século XXI que objetivam fornecer as habilidades do século XXI a seus discentes precisam abordar as ferramentas para o trabalho disponíveis no mundo atual, incluindo a capacidade de reconhecer e explorar o potencial de novas tecnologias. E, por último, mas não menos importante, devem criar

também um ambiente para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das habilidades sociais e emocionais que ajudam as pessoas a viver e trabalhar juntas, dada a necessidade cada vez maior do trabalho colaborativo para o desenvolvimento de soluções aos problemas atuais e futuros. (IFMG, 2015, p. 17-18).

Ou seja, é perceptível a preocupação com as mudanças tecnológicas no mundo do trabalho, na produção e conseqüentemente no ambiente de ensino (CARVALHO, 2010). Sendo assim, no presente trabalho estão relacionados temas abrangentes como estratégia, objetivos, indicadores, alinhamento, tomada de decisões, problema e soluções. O trabalho descritivo girou em torno dos termos citados, mas, somente o suficiente para garantir o entendimento do todo relacionado às partes que interessam e para trazer à tona o problema de pesquisa.

O problema de pesquisa é explicado pelo hipotético sucesso ou falha do sistema de medição e dos indicadores de desempenho em cumprir com alguns de seus principais propósitos, tais como, auxiliar na tomada de decisões, subsidiar com informações o alinhamento estratégico (PRIETO; CARVALHO; FISCHMANN, 2009; PRIETO; CARVALHO, 2016), servir como instrumento de gestão (PARENTE; PORTO JÚNIOR, 2015), e na vertente do serviço público, integrar a prestação de contas (ÁVILA; BERTERO, 2016). Considerou-se nesta pesquisa a simplificação que sistema de medição e sistema de indicadores são referidos como termos iguais em aplicação.

1.1 OBJETIVOS

Os objetivos para este trabalho centram-se em obter a resposta para o problema de pesquisa presente na questão: ***O sistema de medição e os indicadores de desempenho do IFMG auxiliam na tomada de decisões e no alinhamento estratégico? Em que medida?***

Entende-se esse alinhamento estratégico como um estado no qual as estruturas organizacionais, sistemas, processos, recursos e cada parte da organização atuam com sinergia, provendo suporte à estratégia institucional de forma a desenvolver as competências e a maximizar o desempenho (BRODBECK; HOPPEN, 2003).

Portanto, o objetivo geral é estudar o sistema de medição do IFMG, incluídos os indicadores de desempenho institucional, com vistas a avaliar quanto o

alinhamento estratégico do IFMG e a tomada de decisões estão sendo efetivos com o cumprimento dos objetivos institucionais, com base no mesmo sistema de medição.

Os objetivos específicos são as respostas ou informações intermediárias que precisam ser encontradas no percurso da pesquisa para completar o objetivo geral. “Apresentam caráter mais concreto. Têm função intermediária e instrumental, permitindo, de um lado, atingir o objetivo geral, e de outro, aplicá-lo a situações particulares” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 219).

O problema de pesquisa levantado possui questões intermediárias que influenciam a prática estratégica na instituição, e conseqüentemente, impactam no sistema de medição, nos indicadores de desempenho, na adequação desse sistema, na tomada de decisões e no alinhamento estratégico.

Sendo assim, são objetivos específicos do estudo, elencados em uma sequência que auxilia o entendimento e o atingimento do objetivo geral:

- a) identificar os objetivos estratégicos;
- b) descrever o sistema de indicadores; e
- c) propor um *dashboard* com a agregação de metas e indicadores.

1.2 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se por possuir objetivos de melhoria na qualidade da gestão institucional por meio da otimização das práticas relacionadas aos indicadores de desempenho, podendo proporcionar racionalização e economia de recursos públicos, ajudando então no cumprimento da missão institucional.

Justifica-se também por ser uma pesquisa aplicada, voltada para a solução de um problema institucional onde este pesquisador exerce suas funções, permitindo colaborar de forma significativa no ambiente de trabalho onde se insere.

Além disso a pesquisa permitirá o aprofundamento da compreensão da relação entre a prática da estratégia e da medição na instituição e as teorias da administração pública, especialmente o contemporâneo modelo crítico que é posterior aos modelos racional e instrumental. Essa relação permite a autonomia, reflexão, crítica de valor e a ação educativa no IFMG e em instituições similares dentro ou fora da Rede Federal de EPCT.

1.3 RELEVÂNCIA

A relevância da pesquisa na área de desempenho institucional está no fato de que o Brasil enfrenta, desde o ano de 2014 até 2019, um quadro econômico desfavorável para as contas públicas em geral, situação que tem infligido restrições de gastos às IFES's. A partir desse cenário que pode repetir-se ou deteriorar-se, o Instituto precisará se reinventar para manter-se. Resultados de pesquisas apontaram que o problema da qualidade de educação no Brasil não está inteiramente na relação docente – aluno ou na quantidade de recursos, mas, parte considerável na má aplicação desses recursos, no grau de estudo dos pais e no escasso investimento em infraestrutura e tecnologia (IOSCHPE, 2016, p. 181-202). Este trabalho ajuda a identificar outros fatores que também interferem na qualidade do ensino, como a comunicação, os investimentos e a evasão escolar.

A presente pesquisa também é relevante pelas contribuições que pode trazer para a gestão do IFMG, pois, mostra ferramentas de gestão de indicadores e da estratégia e formas de aplicá-las no cotidiano dos atores envolvidos, tanto na definição do sistema de indicadores, quanto na execução, alinhamento, medição e monitoramento típicos da atividade estratégica, com impacto direto na eficiência. Também pode-se salientar que o alcance da pesquisa vai além da vontade ou interesse dos gestores, atingindo um propósito de atender o princípio do interesse público (BOLONHA; ALMEIDA; OLIVEIRA, 2017) quanto ao monitoramento e avaliação da instituição pública, contribuindo para a *accountability* e governança.

1.4 ESTRUTURA

Este trabalho estrutura-se da seguinte forma: introdução, referencial teórico, metodologia, análise e discussão dos resultados, proposta de intervenção e considerações finais, referências, anexo e apêndices. As hipóteses para o problema desta pesquisa qualitativa foram apresentadas ao final da metodologia e confrontadas na análise e discussão dos resultados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Administração Pública é a disciplina e a prática dirigida às ações do Estado, assim como a Administração é dirigida às ações das organizações privadas na sociedade. O Estado consiste numa relação de dominação do homem sobre o homem (WEBER, 2011). Numa acepção sociológica, o estado diferencia-se da sociedade e tem como elementos essenciais o território, o povo e a soberania (JELLINEK, 1914) e reivindica para si o monopólio do uso legítimo da violência física, sendo essa legitimidade reconhecida em função do poder tradicional, do poder carismático ou da autoridade legal (WEBER, 2011). O Estado brasileiro do início do século XXI possui instituições fortes, mas, busca constante aprovação pela legitimidade legal, carecendo de representatividade, e sendo fortemente influenciado pela democracia de massas onde a opinião pública e os meios de propaganda influenciam as ações dos governantes (BONAVIDES, 2000).

Clifford Dwight Waldo (1913-2000) foi um cientista político precursor de ideias na administração pública. Duas definições típicas da Administração Pública para Waldo (1964, p. 4, grifo nosso) são: "**a organização e a gerência de homens e materiais para a consecução dos propósitos de um governo**" e "**a arte e a ciência da gerência aplicadas aos negócios de estado**". Os conceitos parecem simples, mas, é preciso diferenciar quando se refere à arte e à ciência. A arte está ligada ao aspecto prático e a ciência à teoria sistematizada. Também se faz necessário distinguir quando se trata da disciplina de administração pública e quando se trata da própria administração pública de determinado lugar, quando é necessário considerar a cultura do país (WALDO, 1964). Cabem ainda distinções entre a política e a administração pública, além da função pública (WILSON, 2015).

Antes de Waldo, outro cientista político, Thomas Woodrow Wilson (1856-1924), 28º presidente dos Estados Unidos, definiu a administração pública como "o governo em ação, é o executivo, o operativo, o lado mais visível do governo, e é claro que é tão antigo quanto o próprio governo. É a execução detalhada e sistemática da lei pública" (WILSON, 2015, p. 15).

A definição operacional da administração pública pode ser aquela que decorre do Estado moderno, ou seja, “inclui o conjunto de órgãos, funcionários e procedimentos utilizados pelos três poderes que integram o Estado, para realizar suas funções econômicas e os papéis que a sociedade lhe atribuiu no momento histórico em consideração” (COSTIN, 2010, p. 27). Essa definição operacional não pode ser confundida com a função administrativa que por ser mais ampla abrange a atividade estatal como um todo.

A administração pública no Brasil também pode ser entendida segundo os preceitos reunidos nas fontes do direito administrativo que são a lei, a doutrina, a jurisprudência e o costume. Assim, a administração pública possuirá os sentidos amplo (*lato sensu*), restrito (*stricto sensu*), subjetivo (formal, orgânico) e o objetivo (material, funcional) (RIBEIRO; BRAGA, 2008, p. 3866).

O sentido amplo “compreende os órgãos incumbidos de planejar, comandar, traçar diretrizes e metas (exercendo uma função política) e os órgãos administrativos responsáveis por executar os planos (exercendo a função administrativa)” (KNOPLOCK, 2010, p. 11-13). O sentido estrito considera somente os órgãos puramente na função administrativa. O sentido subjetivo inclui a administração direta e indireta previstas no art. 4º do Decreto-Lei nº 200/1967 (BRASIL, 1967). O sentido objetivo trata diretamente da função administrativa da administração pública predominante no exercício do Poder Executivo (RIANI, 2013), que segundo a doutrina abrange o “serviço público (atividades prestadas pela Administração a fim de satisfazer as necessidades da coletividade), a polícia administrativa, fomento à iniciativa privada e intervenção na atividade econômica” (KNOPLOCK, 2010, p. 407).

2.1.1 Evolução da Administração Pública

A evolução da administração pública ocorreu em certos contextos históricos. Primeiro no surgimento de um Estado moderno a partir da *Rule of Law* com a transferência de poderes da Realeza para o Legislativo na Revolução Gloriosa (1688-1689) ocorrida na Inglaterra, segundo com a transição do feudalismo para o capitalismo e a separação de poderes na Revolução Francesa (1789-1799) e terceiro com o federalismo surgido na Independência dos Estados Unidos (1775-1783) (ANDREUCCI; MAGALHÃES; SIQUEIRA, 2015). No contexto histórico daquela época

até o período contemporâneo existem três destacadas atuações estatais quanto às suas administrações, sendo as mudanças de uma a outra forma de atuação consideradas como importantes paradigmas: o Estado absolutista ou Administração patrimonialista, a Administração Pública Burocrática e a Administração Pública Gerencial (COSTIN, 2010, p. 31).

O Estado absolutista teve espaço nas monarquias europeias nas quais os reis ou soberanos detinham poder de propriedade sobre os bens estatais, confundindo-se estes com os bens particulares do rei, restando pouca distinção. O Estado absolutista possuía, portanto, uma administração patrimonialista concentrada na figura do monarca. Posteriormente, o liberalismo econômico e o federalismo possibilitaram o início dos Estados com forma de administração pública burocrática, com distinção da coisa pública (*res publica*) e do patrimônio particular dos governantes. A teoria burocrática amplamente estudada na sociologia alemã fez o escrutínio dessa forma de administração. (TEIXEIRA, 2012, p. 11-14). No Brasil, a passagem do patrimonialismo (herdado dos períodos colonial e do império) para a burocracia ocorreu a partir de 1930 com o fim da República Velha e as reformas administrativas do governo do presidente Getúlio Vargas (MARTINS, 1997, p. 16).

Karl Emil Maximilian Weber – Max Weber (1864-1920) teorizou sobre a administração pública burocrática, que pode ser caracterizada como aquela dotada de uma estrutura de comando altamente hierarquizada, com funções, cargos e procedimentos bem definidos, e uma estrutura de autoridade ou dominação legítima (Weber, 1947). Os critérios de uma burocracia ideal pelos quais os servidores do *staff* administrativo burocrático operam para a estrutura estatal são:

1. Pessoalmente eles são livres e estão sujeitos à autoridade somente em relação a suas obrigações oficiais impessoais.
2. Estão organizados em uma hierarquia claramente definida de cargos.
3. Todo cargo tem uma esfera claramente definida de competência, no sentido legal.
4. O cargo é preenchido por meio de uma relação contratual livre. Assim, em princípio, a seleção é livre.
5. Os candidatos são selecionados com base em qualificações técnicas. No caso mais racional, essas qualificações são aferidas por exames, garantidas por diplomas que certificam formação técnica ou asseguradas por ambos os procedimentos. Os candidatos são nomeados, não eleitos.
6. Eles são remunerados com salário fixo em dinheiro e, na maioria das vezes, têm direito à pensão. Somente sob certas condições, a autoridade empregadora, especialmente em organizações privadas, tem o direito de anular uma nomeação; mas, além desse critério, pode-se levar em conta a responsabilidade da posição e as demandas do *status* social do ocupante do cargo.
7. O cargo é tratado como a única, ou pelo menos a principal ocupação de seu titular.
8. O cargo constitui uma

carreira. A promoção baseia-se em senioridade, desempenho ou em ambos os critérios, e depende de julgamento dos superiores. 9. Os funcionários desempenham o trabalho de modo totalmente dissociado da propriedade dos meios de administração e sem a apropriação de suas posições. 10. Eles estão sujeitos à disciplina e aos controles estritos e sistemáticos na condução de seu cargo. (WEBER, 1947, p. 306).

É complexa a tarefa de determinar se a análise weberiana seria apologia à dominação pelos sistemas capitalistas com o apoio da burocracia ou se seria uma advertência sobre a burocratização incremental e suas nefastas consequências explicadas na metáfora da gaiola de ferro (DENHARDT; CATLAW, 2017).

Pode ser traçado um paralelo com a política. Apesar dos obstáculos, o primeiro ministro inglês Winston Churchill (1874-1965) declarou no parlamento que a democracia é a melhor opção de política.

Ninguém finge que a democracia é perfeita ou totalmente sábia. De fato, foi dito que a democracia é a pior forma de governo, exceto todas as outras formas que foram tentadas de tempos em tempos; mas existe o amplo sentimento em nosso país de que o povo deve governar, governar continuamente, e que a opinião pública, expressa por todos os meios constitucionais, deve moldar, guiar e controlar as ações dos Ministros que são seus servidores e não seus senhores. (UNITED KINGDOM, 1947, p. 206-207, tradução nossa).

Por pior que pareçam alguns traços da burocracia, assim como a democracia, ela permanece majoritariamente bem avaliada em vários aspectos técnicos. A burocracia, principalmente para a função administrativa, é a melhor opção de administração para o setor público. Quanto ao desempenho da burocracia pode-se afirmar que é instrumento racional de eficiência em termos universais.

A experiência tende a mostrar, em termos universais, que o tipo puramente burocrático de administração é, de um ponto de vista exclusivamente técnico, capaz de lograr o mais alto grau de eficiência e é [...] o meio mais racional conhecido de exercer controle imperativo sobre seres humanos. (WEBER, 1947, p. 333-334).

Após a adoção da experiência da administração pública burocrática no Brasil a partir da década de 1930, o contexto de conflitos mundiais estimulou por algum tempo os Estados do bem-estar social. A Segunda Guerra Mundial abalou as nações e ao findar possibilitou a exigência um modelo keynesiano de economia (*welfare State*) simultâneo à reconstrução e desenvolvimento dos países e à forte assistência social para as populações.

As crises enfrentadas pelas nações após a Segunda Guerra Mundial e as pressões dos organismos internacionais adeptos da globalização induziram a necessidade de reformas estatais. A perspectiva tecnicista de reforma tem foco no orçamento, na contabilidade federal, nos indicadores de resultados, na melhoria da qualidade de gestão, sem considerar aspectos históricos e culturais ou a relação sociedade - Estado. A abordagem expandida de reforma considera não somente o ajuste contábil e a melhoria da prestação do serviço público, mas, também uma dimensão maior e um papel social aprofundado do Estado com correntes defensoras que variam do socialismo puro ao Estado do bem-estar social keynesiano. No Brasil, por meio do ministro Luís Carlos Bresser Pereira foi privilegiada a perspectiva tecnicista, apesar da resistência política e social que pressionaram pela abordagem ampliada. Mesmo após a implantação de diversas ações do Plano do Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE) necessárias para a desburocratização do Estado brasileiro, mais de 20 anos após seu início, ainda persistem traços como o clientelismo e o fisiologismo no serviço público que são característicos da administração pública patrimonial. Em seguida à administração pública burocrática ocorreu a transição para a administração pública gerencial (REIS, 2014, p. 108-109).

A administração pública gerencial no Brasil começou a ser colocada em prática como forma de defesa do patrimônio público (*res publica*) contra a exploração privada por grupos de interesse (*rent-seeking*), contra a apropriação viciosa dos recursos da arrecadação fiscal que garantiam os direitos sociais (BRESSER PEREIRA, 2006).

Algumas características básicas definem a administração pública gerencial. É orientada para o cidadão e para a obtenção de resultados; pressupõe que os políticos e os funcionários públicos são merecedores de grau limitado de confiança; como estratégia, serve-se da descentralização e do incentivo à criatividade e à inovação; e utiliza o contrato de gestão como instrumento de controle dos gestores públicos. (BRESSER PEREIRA, 2006, p. 28).

A administração gerencial tornou-se consenso a partir da inclusão do princípio da eficiência no *caput* do artigo 37 da CF88 por meio da Emenda Constitucional nº 19, de 4 de junho de 1998 (REIS, 2014). Porém, esse consenso também admite que apesar dos avanços da reforma com ênfase nos resultados, a realidade política impôs a coexistência dos três modelos de administração pública com consideráveis vestígios do patrimonialismo e da burocracia (SETTI, 2011).

2.1.2 Princípios da Administração Pública

Os princípios da administração pública brasileira são classificados entre princípios básicos ou constitucionais expressos e princípios gerais. Os básicos são aqueles definidos no artigo 37 da CF88: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Os gerais são princípios implícitos e decorrentes dos constitucionais expressos: supremacia do interesse público sobre o interesse particular, indisponibilidade do interesse público, presunção de legitimidade, autoexecutoriedade, especialidade, continuidade do serviço público, razoabilidade e proporcionalidade, tutela, autotutela, hierarquia, motivação, segurança jurídica, inafastabilidade do controle judicial (KNOPLOCK, 2010).

Os princípios administrativos não surgiram por acaso. São princípios formulados segundo a intenção do legislador num contexto histórico institucional no qual foram consideradas as interpretações próprias do racionalismo jurídico. As interpretações fundamentam-se sobre os estudos de princípios considerados justos e que foram positivados no direito constitucional e no direito administrativo a partir do século XVIII (OHLWEILER, 2013).

Os princípios constitucionais da Administração Pública [...] são autênticos padrões ontológicos (hermenêuticos), nos quais há a institucionalização da moral (modo de como devemos viver) no Direito Administrativo, e que dão sentido ao conjunto de regras jurídicas que regulam a atividade jurídico-administrativa, sempre no intuito de legitimar juridicamente as ações da Administração Pública (no sentido de desvelar) a partir dos paradigmas Constitucionais do Estado Democrático de Direito, a fim de realizar no caso concreto as ações administrativas constitucionalmente adequadas. (OHLWEILER, 2013, p. 165).

As crises dos estados do *welfare* a partir da década de 1980 levaram à necessidade crescente de valorizar princípios de controle que colaboram na sustentabilidade de políticas sociais e que visam aproximar os cidadãos da classe representante. Entre esses princípios está a transparência dos atos administrativos que também se relaciona à responsabilização ou *accountability* dos gestores públicos. Lobato (2016) afirma que a burocracia, a centralização, a baixa interferência da população e a pouca transparência ainda afetam as estruturas de políticas sociais como a saúde e a educação, isso após três décadas da redemocratização de 1988.

Existem críticas quanto a positivação de princípios administrativos tais como a legalidade e a eficiência na constituição federal, como se o fato dessa ação afirmativa permitisse o entendimento que antes da lei administrativa o gestor público fosse livre para não cumprir o estritamente estabelecido nela ou que tivesse autonomia para gerir os recursos públicos de forma ineficiente (STRECK, 2013). Porém, a intenção dos legisladores foi estabelecer princípios que trouxessem valores para dentro do direito e que esses valores regessem a forma de atuação e o nível de resultados dos agentes públicos na nova administração pública.

2.1.3 Eficiência, Transparência e *Accountability*

Os princípios administrativos guardam certa relação conceitual entre si, servindo à construção do arcabouço jurídico utilizado no julgamento dos atos administrativos, ora considerando-os em conjunto, ora afastando alguns. Sob a ótica social participativa, muitas vezes os cidadãos esperam que as contas públicas sejam julgadas segundo o princípio da eficiência para responsabilizar o respectivo gestor em caso de má gestão, ou seja, esperam a responsabilização “no âmbito de um sistema de *accountability* dos gestores que premie os bons resultados e puna os resultados ruins” (CAVALCANTE, 2009, p. 15-16). Porém, isso pode não ocorrer, conforme seja considerada uma interpretação subjetiva ou leniente do princípio da eficiência. Para dirimir a dúvida quanto a interpretação, eis uma aplicação clássica definida pelo jurista Hely Lopes Meirelles (1993).

Os três principais deveres do administrador público são o dever de eficiência, dever de probidade e o dever de prestar contas. Dever de eficiência é o que se impõe a todo agente público de realizar suas atribuições com presteza, perfeição e rendimento funcional. É o mais moderno princípio da função administrativa, que já não se contenta em ser desempenhada apenas com legalidade, exigindo resultados positivos para o serviço público e satisfatório atendimento das necessidades da comunidade e de seus membros. A eficiência funcional é, pois, considerada em sentido amplo, abrangendo não só a produtividade do exercente do cargo ou da função como a perfeição do trabalho e sua adequação técnica aos fins visados pela Administração, para o qual se avaliam os resultados, confrontam-se os desempenhos e se aperfeiçoa o pessoal através de seleção e treinamento. Assim, a verificação da eficiência atinge os aspectos quantitativo e qualitativo do serviço, para aquilatar do seu rendimento efetivo, do seu custo operacional e da sua real utilidade para os administrados e para a Administração. (MEIRELLES, 1993, p. 114).

O controle participativo para avaliação da eficiência tem avançado no setor público com mais vigor desde a Lei da Transparência – Lei Complementar nº 131, de 7 de maio de 2009 – que modificou a LRF para determinar a divulgação em tempo real das receitas e despesas da Administração (BRASIL, 2009), e posteriormente com a Lei de Acesso à Informação – Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 – que objetivou tornar todos os atos administrativos mais acessíveis à sociedade em geral (BRASIL, 2011).

A transparência não é somente divulgação, pois, possui algumas interpretações e chega a ser confundida com o princípio da publicidade e da moralidade, mas, a ontologia jurídica mais adequada é aquela que permite usar a transparência como um princípio norteador de amplo alcance nos atos administrativos, prevenindo os desvios. A transparência pode então ser entendida como instrumento da publicização para o aumento do controle social por meio da divulgação de dados fidedignos e compreensíveis à população sobre atos administrativos, decisões políticas, contratações e regulações, limitado pelo interesse nacional e pelo direito à intimidade, para o fim de controle da atuação pública (CARVALHO, 2015).

A aplicação da *accountability* consonante com a transparência tem progredido com a administração pública gerencial brasileira, mas, os resquícios dos paradigmas da administração que em diversas situações administrativas atravancam o avanço da nova gestão pública, além do autoritarismo adaptativo, ainda prosperam com seus fisiologismos, diminuindo a eficácia das prestações de contas, quanto mais do tratamento dos resultados para gestão estratégica institucional (PINHO; SACRAMENTO, 2009).

2.1.4 Estratégia na Administração de Instituições Federais de Ensino

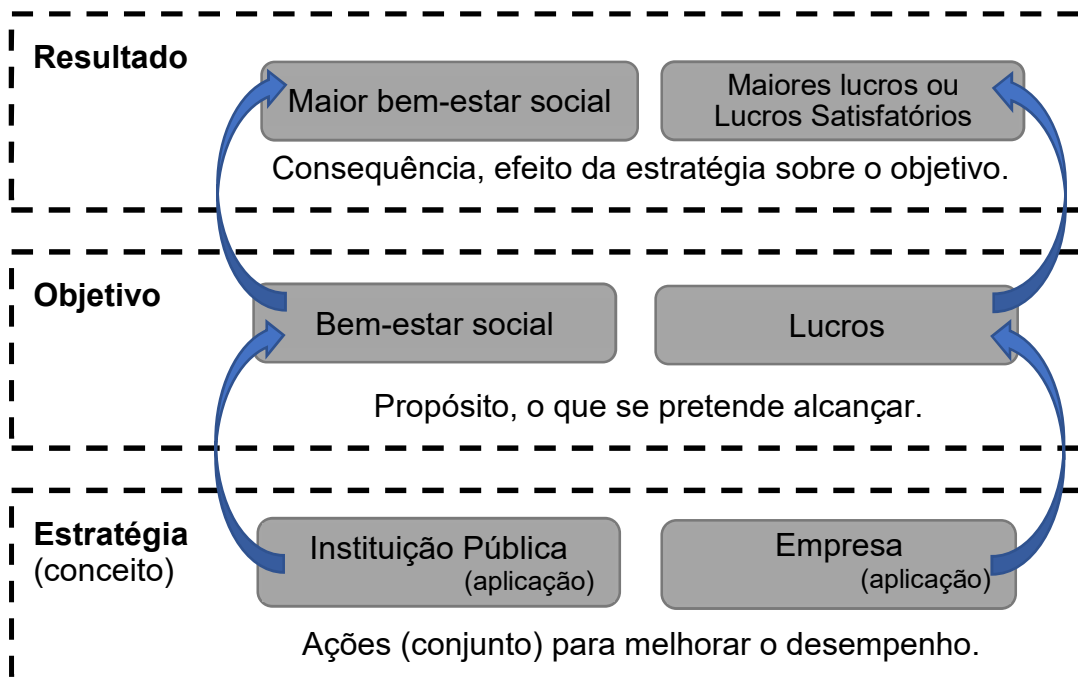
A estratégia, fundamentalmente, é o conjunto de ações adotadas por uma instituição qualquer que a ajuda a melhorar o seu desempenho em relação às suas concorrentes (HILL; JONES, 2013), por conseguinte, a cumprir sua missão de superação das expectativas sociais.

A estratégia pode ser também um padrão certo para a corrente de ações, que não está formalmente definida, mas que direciona o desenvolvimento da organização rumo aos seus objetivos (MINTZBERG *et al.*, 2006).

O conceito de estratégia é tratado desde a antiguidade, seja no oriente, pelo famoso livro “A arte da guerra” de Sun Tzu (544 a.C. – 496 a.C.), seja no ocidente, pela própria Bíblia em diversas passagens, passando na modernidade pelo livro “O Príncipe” de Nicolau Maquiavel (BOBBIO, 2017) e por tantos outros escritos durante a história, mas, somente a partir do século XX, com o advento da administração, que esse vasto conhecimento foi compilado por meio de estudos acadêmicos e sistematizado, surgindo assim os diversos modelos existentes desde então, cujos os focos estão na estratégia das organizações.

O conceito de estratégia não é diferente para cada setor, sendo o mesmo independentemente se será aplicado na administração de empresas ou na administração pública. O que difere são as estratégias públicas e as estratégias privadas, devido aos objetivos principais das entidades públicas apontarem para o bem-estar social – conforme preâmbulo da Constituição Federal (BRASIL, 1988), enquanto os objetivos principais das empresas apontam para a maximização dos lucros, segundo a teoria neoclássica da firma (SANTOS, 2005). A Figura 1 ilustra a diferença entre o conceito e suas aplicações por setor.

Figura 1 - Conceito de estratégia e suas aplicações nos setores público e privado



Fonte: Elaboração própria.

A estratégia, assim como outros conceitos em administração, pode ter diferentes interpretações por parte dos gestores. A conceituação é importante, mas, desde que não seja tão diversa a ponto de descaracterizar o seu sentido original, o

que importa dentro de uma mesma organização é que os gestores adotem uma única interpretação sobre o conceito em discussão. Exemplos disso são dados para os conceitos de desempenho, eficácia, eficiência, produtividade e utilização em “Indicadores de desempenho: dos objetivos à ação – métodos para elaborar KPIs e obter resultados” (FRANCISCHINI, P.; FRANCISCHINI, A., 2017, p. 23-36).

Entendido o cerne do conceito de estratégia, pode-se passar ao estado da estratégia na administração de instituições federais de ensino superior do setor público. Os detalhes sobre a natureza dessas instituições serão tratados na seção de análise do caso específico, sendo suficiente entender que se tratam de pessoas jurídicas de direito público, autarquias federais, dotadas de autonomia administrativa, e vinculadas ao Ministério da Educação.

2.1.5 Planejamento Estratégico nas Instituições Federais de Ensino

Antes de apresentar o planejamento estratégico nas instituições federais de ensino superior, dentre elas o próprio IFMG, é preciso saber o que é o planejamento estratégico, tendo em vista que o conceito de estratégia foi apresentado na seção anterior.

O planejamento é conceito ainda mais básico que o conceito de planejamento estratégico, e pode ser lembrado como a primeira função da administração, seguida da organização, direção e controle (MONTANA; CHARNOV, 2010, p. 18-19). Segundo Oliveira (2010, p. 5), o propósito do planejamento pode ser definido como:

[...] o desenvolvimento de processos, técnicas e atitudes administrativas, as quais proporcionam uma situação viável de avaliar as implicações futuras de decisões presentes em função dos objetivos empresariais que facilitarão a tomada de decisão no futuro, de modo mais rápido, coerente, eficiente e eficaz. Dentro deste raciocínio, pode-se afirmar que o exercício sistemático do planejamento tende a reduzir a incerteza envolvida no processo decisório e, conseqüentemente, provocar o aumento da probabilidade de alcance dos objetivos, desafios e metas estabelecidos para a empresa.

O mesmo autor trata do planejamento estratégico, afirmando que:

[...] é o processo administrativo que proporciona sustentação metodológica para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pela empresa, visando ao otimizado grau de interação com os fatores

externos – não controláveis – e atuando de forma inovadora e diferenciada. É, normalmente, de responsabilidade dos níveis mais altos da empresa e diz respeito tanto à formulação de objetivos quanto à seleção dos cursos de ação – estratégias – a serem seguidos para sua consolidação, levando em conta as condições externas e internas à empresa e sua evolução esperada. Também considera as premissas básicas – políticas – que a empresa, como um todo, deve respeitar para que o processo estratégico tenha coerência e sustentação decisória. (OLIVEIRA, 2010, p. 17-18).

Apesar da referência ao tipo de organização empresa, os mesmos princípios são de aplicação em todo tipo de organização, inclusive nos órgãos públicos e nas instituições federais de ensino, com as devidas adaptações.

As definições de planejamento estratégico tendem a ser muito próximas e semelhantes nos diferentes autores. Almeida (2010, p. 5) define o plano estratégico como “uma técnica administrativa que procura ordenar as ideias das pessoas, de forma que se possa criar uma visão do caminho que se deve seguir (estratégia). Depois [...] são ordenadas as ações, que é a implementação do Plano Estratégico”.

Alguns gestores referem-se ao planejamento estratégico e seus diversos modelos de aplicação como uma onda administrativa, uma moda passageira, mas, recentes pesquisas apontam que o rumo tomado pelas organizações é justamente o oposto, de que o planejamento estratégico só tende a aumentar sua influência em toda a administração. Bryson (2010) fez algumas previsões quanto ao futuro do planejamento estratégico no setor público dos Estados Unidos. O pesquisador afirma, em síntese, que o declínio das organizações públicas e as mudanças trazidas pelas tecnologias das redes sociais aumentarão a demanda pelo pensamento estratégico que diminui a inércia das ações e impulsiona os gestores públicos para uma resposta social mais efetiva.

Segundo Hill e Jones (2013) a elaboração do planejamento estratégico deve considerar o planejamento de cenários e o planejamento descentralizado. O planejamento de cenários porque o futuro é incerto e muitas falhas e críticas aos gestores e ao planejamento tem como causa a indefinição e a falta de preparo para diferentes situações futuras. O planejamento descentralizado porque é feito de forma participativa, considerando experiências dos gestores operacionais que observam diretamente os problemas e necessidades da organização.

O planejamento estratégico nas instituições federais de ensino superior avança continuamente, porém, é feito na forma tradicional, focado no plano tal qual é o PDI, por força da legislação. Em tempos modernos, com uma incrível velocidade de

mudança tecnológica e social os gestores precisam repensar essa forma de planejamento para aproximá-la do planejamento estratégico situacional (PES).

O Planejamento Estratégico Situacional (PES) foi desenvolvido pelo economista chileno Carlos Matus, a partir da década de 1970, como um método mais adequado aos desafios da administração ao permitir trabalhar com a complexidade dos problemas sociais. No PES, quando houver uma alteração do estado, o plano é prontamente ajustado. Nesse método, o futuro não é determinístico e a realidade é sucessivamente acompanhada. (SILVA; 2017, p. 369).

Segundo De Toni (2009, p. 34-35), o planejamento estratégico que tenha maior perspectiva participativa aproxima-se do planejamento situacional, com base nos fundamentos: "mediação entre o presente e o futuro, necessidade de prever possibilidades quando a predição é impossível, capacidade para lidar com surpresas, mediação entre o passado e o futuro, mediação entre o conhecimento e a ação, e qualificação da participação".

Apesar da imposição legal de certas formas de planejamento, os gestores públicos devem buscar a inovação nessa seara, pois, trazem inovações e melhores resultados do que planos rígidos e burocraticamente engessados. O Quadro 1 contém uma síntese das características do planejamento estratégico situacional que são mais flexíveis do que as características do planejamento tradicional.

Quadro 1 - Diferenças entre o plano tradicional e o estratégico situacional

Fator	Plano Tradicional	PES
1. Objeto do plano	Passivo	Ativo e complexo
2. Explicação da realidade	Baseada em diagnósticos	Apreciação situacional
3. Concepção do plano	Normativo-prescritivo	Jogadas sucessivas
4. Análise estratégica	Consultas a especialistas	Análise da viabilidade
5. Fatores	Genéricos	Específico
6. Operação	Ação separada do plano	Mediação entre o plano e a ação

Fonte: SILVA (2017, p. 370).

Entre as diferenças do plano tradicional e a do plano estratégico situacional, o fator operação é o mais requerido para esta pesquisa, porque, enquanto no modelo

tradicional caracteriza-se por “ação separada do plano”, no PES o fator operação caracteriza-se por “mediação entre o plano e a ação”, favorecendo o realinhamento.

Uma organização está alinhada quando há sinergia entre os seus elementos internos e eles se reforçam mutuamente para a concretização da estratégia. Difícil de ser obtido, o alinhamento deve ser visto como um processo. É possível começar com um grau de alinhamento mínimo, identificar gradualmente os pontos fortes e fracos da gestão até chegar a um grau de alinhamento superior. [...] O alinhamento é a chave para criar um direcionamento único. Ele é a força para criar estratégias que sejam prontamente reconhecidas, processos que atendam às necessidades dos clientes e que façam com que as pessoas, internamente à organização, contribuam para o sucesso do negócio. [...] Alinhar significa criar um efeito sinérgico entre todos os elementos do negócio para alcançar o propósito da organização. (CARVALHO; PRIETO; BOUER, 2013, p. 41-43)

O alinhamento, por sua vez, pode ser aplicado não somente em relação ao planejamento, mas, também entre as etapas gerenciais, na comunicação da estratégia e até mesmo entre diferentes níveis de indicadores, começando nos indicadores estratégicos, passando pelos indicadores executivos e gerenciais, até os indicadores operacionais (FRANCISCHINI, P.; FRANCISCHINI, A., 2017).

2.2 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

A gestão pública possui três *Big Questions*. Elas são sobre o microgerenciamento, a motivação e a medição, sendo a última de maior interesse nesta pesquisa. A questão do microgerenciamento se refere ao extraordinário número de regras que levam ao emaranhado da burocracia, num ciclo vicioso de procedimentos. A questão da motivação se refere à busca das ações de liderança que levariam os servidores a ficarem mais motivados para o trabalho, e consequentemente, entregar uma melhor prestação de serviço público, com qualidade, produtividade e eficiência. A questão da medição está relacionada justamente a saber se uma instituição pública está fazendo um bom trabalho, se está prestando um bom serviço público, analisando as medidas dos indicadores. Essas questões estão ligadas entre si e suas respostas dependem umas das outras (BEHN, 1995).

A fase de medição é crucial para a estratégia, a epígrafe neste trabalho enunciada por Lord Kelvin foi parafraseada por Kaplan (2010, p. 3), coautor da

ferramenta BSC – *Balanced Scorecard*, da seguinte forma, “*If you can not measure it, you can not improve it*”. A medição de desempenho, especificamente, recebeu sua própria *Big Question* com os pesquisadores Moynihan e Pandey (2010) que questionaram os motivos pelos quais os gerentes usam informação de desempenho e os fatores que afetam o uso dessa informação, sendo os principais fatores a motivação no serviço público, regras de liderança, disponibilidade de informação, cultura organizacional e flexibilidade administrativa. Esses fatores, por exemplo, enquanto categorias, puderam ser observados em diferentes graus no IFMG em relatos de entrevistas nas quais foi aplicado o roteiro semiestruturado previsto no Apêndice A deste trabalho.

Além das *Big Questions*, que já foram transpostas para o caso brasileiro reforçando o papel da medição na questão sobre controle, acompanhamento e *accountability* (ZAPELINI, 2011, p. 169), tem-se abordado os *challenges* da medição de desempenho, sintetizados como “o desenvolvimento de uma compreensão integrada e holística da medição do desempenho, ou seja, a medição do desempenho como um sistema social que possibilita a aprendizagem em redes autopoieticas” (BITITCI *et al.*, 2012, p. 37).

Duas teorias se destacam no que tange à representação simbólica da realidade por meio da mensuração. A teoria ontológica dá ênfase à “medição como um meio para saber como a realidade é”, enquanto a teoria epistemológica da mensuração enfatiza “a medição como um meio de adquirir e consistentemente expressar informações sobre a realidade”. (MICHELI; MARI, 2014, p. 150).

Posto isso, no que tange ao objeto, a medição parece ter evoluído consideravelmente no setor público. Especificamente o IFMG, elemento de uma rede de instituições federais de ensino com similaridades organizacionais, beneficia-se de ferramentas oficiais de medição que permitem o acesso a dados organizados de indicadores de desempenho institucional, por exemplo, as estatísticas oficiais, as Sinopses da Educação Superior (MORAES, 2016) e o sistema em *Tableau* lançada em março de 2018, a Plataforma Nilo Peçanha – base 2017, com indicadores de gestão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Apesar dessa evolução, deve-se lembrar a estrutura organizacional do IFMG e de seus irmãos, os outros institutos federais, na forma burocrática de autarquias federais vinculadas ao MEC e à SETEC, forma essa que limita a liberdade

estratégica e que é menos eficiente que as formas do modelo gerencial. Essa limitação burocrática também afeta o reduzido alinhamento estratégico das ações.

2.2.1 Indicadores de Desempenho

Indicador é uma métrica concebida a partir de um objetivo estratégico, possui uma fórmula determinada e unidade de medida, podendo assumir valores discretos em iguais períodos de tempo, passíveis de acompanhamento por metas, controláveis ou não, com significado de causa ou efeito em relação a outros indicadores e índices, portanto, sendo gerencialmente útil para as interpretações de diagnósticos, previsão de cenários, tomada de decisões e alinhamento estratégico. O índice diferencia-se do indicador por não ter uma unidade de medida.

A gestão pública necessita de informações que possam lhe oferecer parâmetros e mecanismos que fundamentam o planejamento e a mensuração do resultado das atividades públicas, ou seja, precisa de um instrumento que ampare a tomada de decisão, o controle gerencial, a transparência e a eficiência do gasto público. (CURI, 2015, p. 49-50).

Essas informações, parâmetros e mecanismos estão relacionadas aos indicadores. “Indicadores de desempenho são úteis para avaliar o cumprimento dos objetivos estratégicos, o andamento dos fatores críticos de sucesso e o desempenho, com a consequente influência no comportamento das pessoas”. (FERREIRA; OTLEY, 2009 *apud* FRARE *et al.*, 2009, p. 1233).

Indicadores são medidas qualitativas ou quantitativas que mostram o estado de uma operação, processo ou sistema. Desempenho é a comparação do que foi realizado pela operação em relação a uma expectativa do cliente ou objetivo do gestor. Portanto, indicadores de desempenho são medidas que mostram a comparação do que foi realizado pela operação em relação a uma expectativa ou objetivo. (FRANCISCHINI, P.; FRANCISCHINI, A., 2017, p. 6).

Os indicadores no setor público são normalmente referenciados como *inputs* (recursos aplicados) e *outputs* (resultados auferidos).

Indicadores são mecanismos que podem ser utilizados para avaliar a gestão da aplicação de recursos públicos, permitem evidenciar os resultados desta aplicação, a situação atual de uma entidade, em função da gestão dos recursos, bem como auxiliar o gestor no processo de tomada de decisão. (NUINTIN, 2014, p. 75).

Muitas vezes os indicadores são definidos em termos de eficiência e eficácia que são dois conceitos abrangentes na administração.

Eficiência é a relação entre os produtos/serviços gerados (*outputs*) com os insumos utilizados (*inputs*), relacionando o que foi entregue e o que foi consumido de recursos, usualmente sob a forma de custos ou produtividade. A eficácia representa a quantidade e a qualidade de produtos e serviços entregues ao usuário (beneficiário direto dos produtos e serviços da organização). (CURI, 2015, p. 49).

Portanto, há uma propensão para se criar indicadores de desempenho baseados nos conceitos de eficiência, eficácia e efetividade, e dessa inclinação pode-se observar uma diversidade de interpretações, logo, para não gerar dúvidas sobre qual o sentido de cada um dos termos, temos as definições adotadas para essa pesquisa, no Quadro 2 que contém uma síntese desses conceitos.

Quadro 2 - Conceitos padronizados de eficiência, eficácia e efetividade

Conceito	Descrição
Eficiência	Fazer o máximo possível usando o mínimo de recursos públicos. Pode ser comparado à economicidade ou à eficiência econômica.
Eficácia	Fazer o que precisa ser feito, atingir o resultado esperado. Nesse caso o que importa é cumprir o que foi proposto, não importa qual foi o processo.
Efetividade	Alcançar os objetivos com eficiência e eficácia, provendo a população com serviços públicos de qualidade. Atingir a expectativa dos resultados. Impacto.

Fonte: SANO; MONTENEGRO FILHO (2008).

Os indicadores mais relevantes podem ser dos tipos indicadores-chave de resultados (KRI), indicadores de desempenho (PI) e indicadores-chave de desempenho (KPI) com diferentes características e propósitos específicos (PARMENTER, 2007, p. 1). Alguns exemplos de KRI são: “satisfação do cliente, lucro líquido antes de impostos, rentabilidade dos clientes, satisfação do funcionário e retorno do capital empregado”. Os KRI’s são indicadores que medem em um período mais longo que os KPI’s. As diferenças entre os indicadores (PARMENTER, 2007) podem ser vistas no Quadro 3 que contém a síntese das suas características.

A classificação ou diferenciação auxiliam a identificar no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG indicadores de resultados (KRI’s), com medições anuais, e a escassez de indicadores-chave de sucesso (KGI’s), anuais, e de desempenho (KPI’s) que exigem de medição e monitoramento frequentes.

Quadro 3 - Diferenças entre os indicadores KRI, KPI, RI e PI

Key Result Indicators (KRIs)	Key Performance Indicators (KPIs)
Podem ser financeiros e não financeiros.	Não são medidas financeiras.
São medidos mensalmente, trimestralmente.	São medidos com frequência diária, semanal.
São úteis para a direção da organização.	São úteis para as gerências da organização.
Não auxiliam as equipes ou gestores porque não indicam onde corrigir.	Os funcionários entendem as medidas e quais ações são necessárias como correção.
Normalmente, a responsabilidade pelo KRIs são os diretores da organização.	As responsabilidades pelos KPIs podem ser desdobradas individualmente e para equipes.
São projetados para resumir as atividades de um Fator Crítico de Sucesso.	Tem impactos significativos nos Fatores Críticos de Sucesso e nas perspectivas do painel de bordo.
É o resultado de muitas atividades gerenciadas por meio de várias medidas de desempenho.	Tem impacto em outras medidas de desempenho.
Normalmente são relatados por meio de um gráfico de tendência cobrindo pelo menos os últimos 12 meses de atividade.	Normalmente são relatados por meio de informações que indicam a atividade, a pessoa responsável, histórico e metas.
Result Indicators (RIs)	Performance Indicators (PIs)
Podem ser financeiros e não financeiros.	Não são medidas financeiras.
Medidos diariamente, semanalmente, mensalmente, trimestralmente, quadrimestralmente.	Igual.
Não pode ser vinculado a apenas uma atividade.	Vinculado a uma atividade e/ou a uma equipe distinta.
Não indica o que é necessário fazer para melhorar.	Os funcionários entendem o que é necessário fazer para melhorar.
Projetado para resumir alguma atividade dentro de um Fator Crítico de Sucesso ou Perspectiva do Painel de Bordo.	Medem atividades específicas dos Fatores Críticos de Sucesso ou das Perspectivas do Painel do Bordo.
É o resultado de mais de uma atividade.	Foca no desempenho de uma atividade específica.
Normalmente relatados a uma equipe.	Igual.

Fonte: Parmenter (2007 *apud* SILVA; SANCHES; KANAANE, 2015).

Além dessa base de conceitos para os indicadores de desempenho, é importante saber as recomendações quanto a formulação ou características que devem ser consideradas na elaboração das métricas. No modelo de maximização da estratégia que visa promover resultados por meio do alinhamento, execução e medição, as autoras Carvalho, Prieto e Bouer (2013) propõem as seguintes diretrizes na elaboração dos indicadores:

- a) Claramente definidas e fáceis de entender;
- b) Ter um objetivo;
- c) Ser práticas e estarem em uma escala apropriada;
- d) Fazer parte de um ciclo de controle;

- e) Ser a prova de falhas;
- f) Efetivas em termos de custo e benefício;
- g) Desdobradas da estratégia;
- h) Facilitar o benchmarking;
- i) Métricas avaliadas como índices são preferíveis a números absolutos;
- j) Devem estar sob controle da unidade organizacional;
- k) Os métodos de coleta de dados e cálculo do desempenho devem ser claros;
- l) Todos devem ser envolvidos na seleção das métricas.

Francischini, P. e Francischini, A. (2017) abordam diretrizes semelhantes como características dos indicadores de desempenho, conforme o Quadro 4 que contém a respectiva síntese.

Quadro 4 - Características gerais dos indicadores

Característica	Significado
Validade	Mostrar o que deseja medir
Correto e preciso	Fidelidade ao estado do fenômeno
Completo	Abranger as partes importantes
Único e mutuamente exclusivo	Não redundância
Quantificável	Expresso por números
Compreensível	Simple e inteligível
Controlável	Passíveis de ações corretivas
Rastreável	Levar ao foco do problema

Fonte: FRANCISCHINI, P.; FRANCISCHINI, A. (2017, p. 60).

Quando se trata do setor público a elaboração de indicadores de desempenho ficou por muito tempo atrelada ao critério de legalidade, ou seja, procurava-se medir ou constatar o cumprimento da legislação, por exemplo, um indicador de gasto com pessoal na esfera federal do poder executivo que tem o limite legal estabelecido no inciso I do artigo 19 da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF, Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000) no percentual máximo de 50% da receita corrente líquida (BRASIL, 2000; NASCIMENTO, 2007, p. 102).

Entretanto, os indicadores têm evoluído consideravelmente, e no caso da Rede Federal de EPCT, o TCU estabeleceu por meio de um Acórdão no ano de 2005 uma lista de indicadores de desempenho para prestação de contas dos Institutos Federais, e que, portanto, deveriam constar em seus relatórios de gestão, com

periodicidade anual. Devido à necessidade de prestação de contas, o MEC por meio da SETEC, disponibilizou o Manual para Produção e Análise dos Indicadores da Rede Federal de EPCT (BRASIL, 2015).

O conjunto de indicadores consta primeiramente no Acórdão nº 2.267/2005 do Plenário do TCU que tornou obrigatória a inclusão nos relatórios de gestão a partir do ano de 2005 e posteriormente passou a constar no Manual a relação de indicadores obrigatórios para prestação de contas (QUADRO 5), que foi mais detalhado na seção de análise de dados.

Quadro 5 - Indicadores de Desempenho Oficiais da Rede Federal de EPCT

Sigla	Significado
RCV	Relação de Candidatos por Vaga
RIM	Relação de Ingressos por Matrícula Atendida
RCM	Relação de Concluintes por Matrícula Atendida
EAC	Eficiência Acadêmica de Concluintes
RFE	Retenção do Fluxo Escolar
RAD	Relação de Alunos por Docentes em Tempo Integral
TCD	Titulação do Corpo Docente
GCA	Gasto Corrente por Aluno
GCP	Gastos com Pessoal
GOC	Gastos com Outros Custeios (Excluído Benefícios e Pasep)
CGI	Gastos com Investimentos
MRF	Matriculados Classificados de Acordo com a Renda Familiar per Capita

Fonte: Acórdão nº 2.267/2005 Plenário/TCU, Manual para Produção e Análise dos Indicadores da Rede Federal de EPCT (BRASIL, 2015).

A Rede Federal e os Institutos geram dados educacionais o tempo todo, em sistemas como o SISTEC (atividade fim – educação, pesquisa, extensão) e o SIAFI (atividade meio – administração, orçamento, finanças). Dados que são aproveitados na medição dos indicadores acima, mas, que também poderiam compor outros indicadores, talvez mais proveitosos para a tomada de decisões em cada Instituto Federal e para informar de forma transparente o público alvo da instituição.

Existem diversos *frameworks* prontos, mas, a instituição pode trabalhar em modelos próprios derivados dos apresentados na literatura e na própria experiência dos gestores da rede federal. Além dos *frameworks* temos os modelos de avaliação

de causa e efeito (QUADRO 6), cada um com seu propósito (NUINTIN, 2007, p. 37-39), onde se destaca o Prêmio Nacional de Qualidade PNQ®, com similar no setor público.

Quadro 6 - Comparação dos modelos de avaliação de causa e efeito

Modelo	Objetivo da avaliação	Categorias de medidas	Avaliação causa e efeito
PNQ	Avaliar o desempenho das operações de acordo com critérios de excelência.	Financeira, responsabilidade pública, mercado e clientes, inovação, processo, pessoas aquisição e fornecedores e ambiente organizacional.	Indicador de <i>driver</i> Indicador de <i>outcome</i>
BSC	Avaliar o cumprimento da missão e da estratégia organizacional.	Financeira, clientes processos internos e crescimento e aprendizagem.	Indicador de tendência Indicador de ocorrência
Quantum	Avaliar a estratégia e resultados em todos os níveis da organização.	Custo, qualidade, tempo.	Indicador do processo Indicador de <i>output</i>
TQM	Avaliar as necessidades e expectativas dos clientes.	Máquina, material, meio-ambiente, mão-de-obra, medida, método, custo, qualidade, entrega, segurança, moral.	Indicador de verificação Indicador de controle
Rummler e Brache	Avaliar a empresa como um sistema.	Organização, processos, trabalho/executor.	Relaciona a estratégia aos indicadores da organização, estes aos de processos e estes aos de pessoas.
Takashina e Flores	Avaliar as características da qualidade do produto, as características do desempenho do produto e do processo.	Qualidade intrínseca, entrega e custo.	Indicador do desempenho Indicador da qualidade

Fonte: NUINTIN (2007, p. 38).

Cabe ressaltar, entretanto, que na administração pública, da qual o IFMG faz parte, podem ser usados modelos diversos concomitantemente, desde que sejam feitas as adaptações devidas e sejam observados os princípios constitucionais e outros princípios previstos no marco regulatório do setor de atuação.

São frequentes os estudos de caso com adaptações do *Balanced ScoreCard* (BSC) em órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, com

relatos de sucesso de customização e resultados (AFONSO *et al.*, 2015; GHELMAN; COSTA, 2006; MUSCAT; BIAZZI; MIGUEL, 2007).

2.2.2 Indicadores de Desempenho na perspectiva da ENAP

A perspectiva de indicadores de desempenho mais valorizada nas instituições públicas tem sido a da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), que também é seguida pelas escolas de governo, que recebem orientações da ENAP por meio da Rede Nacional de Escolas de Governo.

A maior referência nesse sentido tem sido os cursos do Programa de Gestão Estratégica, dentre eles o de Elaboração de Indicadores de Desempenho. Para o autor do curso um “indicador é uma variável crítica, que precisa ser controlada, mantida em determinados patamares”, e considera que um dado número absoluto, uma informação ou um indicador por definição podem ser considerados indicadores de desempenho dependendo do seu propósito e ponto de vista do usuário que precisa monitorá-lo (UCHOA, 2013). Em uma definição mais formal, que difere um pouco daquela feita pela FNQ, tem-se que:

O indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado. (FERREIRA; CASSIOLATO; GONZALEZ, 2009 *apud* UCHOA, 2013, p. 7).

Assim, a diferença substancial que será observada entre os conceitos de indicadores no aspecto “fórmula” para a ENAP e a FNQ será quanto o uso de números brutos ou de quocientes comparativos. Porém, mais importante que a fórmula são os motivos pelos quais as instituições desejariam ter indicadores organizados em um sistema de medição de desempenho. Segundo Uchoa (2013, p. 8-9):

Uma organização que mede sistematicamente seu desempenho pode realizar rapidamente intervenções, à medida que ocorrem flutuações de processo. Com base nas informações geradas, os usuários podem avaliar o desempenho de equipes, atividades, processos e gestão, para tomar decisões e executar ações que irão melhorar o desempenho da organização. Portanto, podemos concluir que é com base nas informações transmitidas por indicadores que dirigentes tomam decisões (ou deveriam tomar). Ainda, com base em indicadores, organizações adquirem fundamentos para reorientar

suas iniciativas e ações. Organizações aprendem o que gera resultados desejáveis e onde os recursos são melhor ou pior investidos. Também com base em indicadores, é possível identificar e, quem sabe, até reconhecer o bom desempenho de unidades, departamentos, setores ou iniciativas. Por fim, a alta direção pode, com base em indicadores, comunicar suas expectativas.

2.2.3 Indicadores de Desempenho na perspectiva da FNQ

A Fundação Nacional de Qualidade (FNQ) é uma entidade privada sem fins lucrativos patrocinada por empresas brasileiras bem-sucedidas e de vários portes. A sua missão institucional é sintetizada simplesmente como “excelência em gestão” e a fundação trabalha sobre esse mote para produzir material de capacitação gerencial sobre um modelo próprio denominado Modelo de Excelência da Gestão® (MEG), a partir do qual são desenvolvidos Sistemas de Indicadores de Desempenho (SID).

Os indicadores de desempenho para a FNQ possuem uma definição mais restrita do que a adotada pela ENAP e pelas instituições públicas. A FNQ é uma respeitada instituição que atua sobre a qualidade institucional, e são utilizados nos cursos e materiais da ENAP os diversos conceitos e regras estabelecidas pela FNQ. Ocorre que indicador de desempenho para a FNQ tem como principal característica:

[...] a existência de fórmulas mais complexas para seu cálculo que preconizam, no mínimo, uma razão (conta de dividir) entre duas informações. Se não houver divisão de duas informações, então não existe indicador genuíno, apenas uma informação (ou um número “puro”). (FNQ, 2012 *apud* SILVA; SANCHES; KANAANE, 2015, p. 4).

Muito do que é preconizado nos SID propostos pela equipe da FNQ derivam do MEG, então, é preciso entender um mínimo desse modelo.

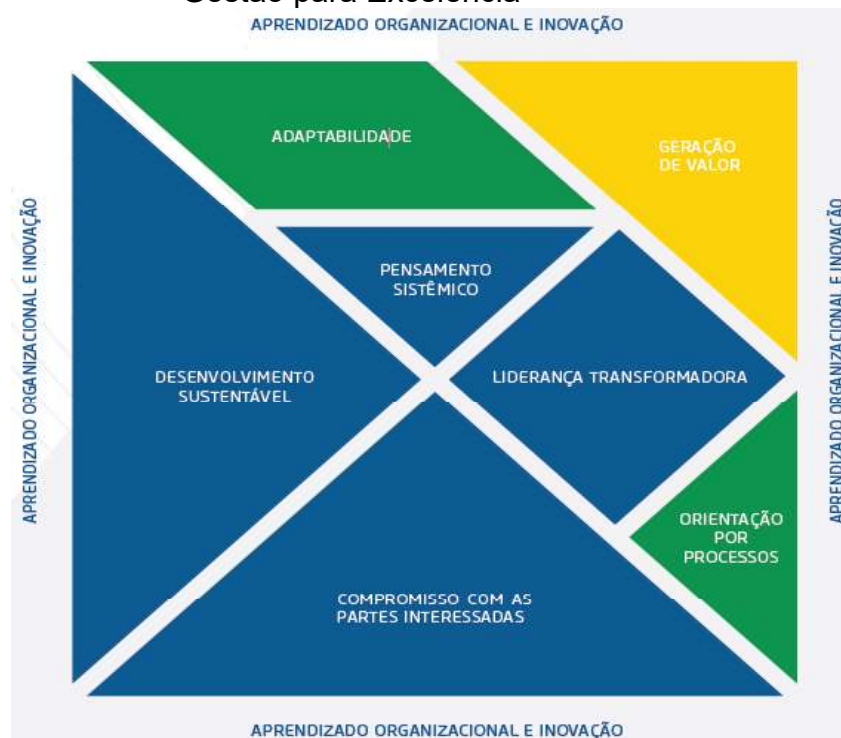
A FNQ, também responsável pelo Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ), busca revisar seu modelo periodicamente, observando as tendências e inovações do momento. O diagrama da Figura 2 reflete, portanto, a 21ª edição do Guia de Referência do MEG®, lançado em 2016. O novo MEG é apresentado por meio de um diagrama que traz os 8 fundamentos da gestão para excelência (FNQ, 2016, p. 12).

Para a FNQ (2016, p. 13) “uma organização é considerada excelente quando atende de forma equilibrada a todos os Fundamentos, o que denota um grau de maturidade elevado em seu sistema de gestão”. O diagrama na forma de **Tangram** pode ser visto na Figura 2. A melhor interpretação para o diagrama é a seguinte lógica:

Considerando o **desenvolvimento sustentável** e o **compromisso com as partes interessadas**, a **liderança transformadora**, a partir do **pensamento sistêmico**, define como as estratégias e planos devem ser implementados e materializados, por meio da **orientação por processos** e com **adaptabilidade**, resultando em **geração de valor** para a própria organização e partes interessadas. A partir disso, a organização busca evoluir por meio do **aprendizado organizacional e inovação**, que permeiam o sistema promovendo a excelência. (FNQ, 2016, p. 13).

Essa interpretação e a promoção da excelência, certamente são interessantes para o IFMG melhorar a sua imagem institucional e aumentar a sua atratividade entre os futuros estudantes, para garantir o interesse dos empregadores na contratação dos profissionais formados na instituição.

Figura 2 - Diagrama do MEG®, com os Fundamentos da Gestão para Excelência



Fonte: FNQ (2016, p. 12).

Os fundamentos do MEG® são desdobrados em temas, que são concretizados por processos, que são detalhados individualmente. Junto a cada processo definido são feitas sugestões de ferramentas e metodologias, sem caráter prescritivo. O Quadro 7 contém uma síntese de alguns temas e ferramentas do MEG®:

Quadro 7 - Exemplos de fundamentos, temas e processos do MEG® da FNQ

Fundamento	Temas	Processos
1. Pensamento Sistêmico	Alinhamento	Estruturação do modelo de gestão
		Estruturação do sistema de medição
		Atuação em rede
	Tomada de decisão	Identificação das informações
		Utilização das informações disponíveis
5. Liderança Transformadora	Valores e princípios organizacionais	Definição
		Engajamento
	Governança	Estruturação
		Controle
		Gestão de riscos
	Cultura organizacional	Mapeamento da cultura atual
		Desenvolvimento da cultura desejada
	Olhar para o futuro	Formulação das estratégias
		Implementação das estratégias
		Análise do desempenho
	Sucessão	Identificação de novos líderes e sucessores
		Preparação de novos líderes e sucessores
8. Geração de Valor	Resultados sustentáveis	Geração de resultados econômico-financeiros
		Geração de resultados ambientais
		Geração de resultados sociais
		Geração de resultados relativos aos clientes
		Geração de resultados rel. à força de trabalho
		Geração de resultados rel. aos fornecedores
		Geração de resultados / produtos e processos

Fonte: FNQ (2016, p. 25-71).

O Brasil teve um modelo de excelência semelhante com fundamentos definidos pelo Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização, também conhecido como GesPública, criado pelo Decreto nº 5.378 de 23/02/2005 (BRASIL, 2005), mas, a adesão ao modelo pelas instituições era voluntária, além de o GesPública ter sido revogado em 2017 por meio do Decreto nº 9.094 de 17/07/2017 (BRASIL, 2017) que “dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos [...] e institui a Carta de Serviços ao Usuário”.

Os fundamentos do GesPública são o pensamento sistêmico, aprendizado organizacional, cultura da inovação, liderança e constância de propósitos, orientação

por processos e informações, visão de futuro, geração de valor, comprometimento com as pessoas, foco no cidadão e na sociedade, desenvolvimento de parcerias, responsabilidade social, controle social e gestão participativa (OLIVEIRA, 2012). Apesar de sua revogação os fundamentos continuam válidos para uma cultura de excelência no serviço público brasileiro, sendo alguns fundamentos mantidos e continuamente trabalhados pelo MEG® da FNQ.

A partir do modelo da FNQ, a fundação trabalhou em materiais e cursos de capacitação que abrangem diversas áreas de gestão nas organizações. O material mais relevante para este estudo é o que trata dos Sistemas de Indicadores. Segundo Nutini (2015, p. 31) o Sistema de Indicadores pode ser definido como:

Um conjunto de indicadores que permite, por meio de modelos de causa e efeito e sob vários ângulos, compreender o comportamento e o desempenho de uma organização, estabelecer projeções em relação ao seu futuro e tomar decisões bem fundamentadas. O sistema de indicadores simplesmente reflete a lógica implícita das questões que fazemos para compreender o desempenho de uma organização. (NUTINI, 2015, p. 31).

No título “Transformando o Sistema de Indicadores – Avaliação do Desempenho Global sob a Ótica do MEG®” o autor Nutini (2015) propõe a sistematização e o aprendizado organizacional para o melhor funcionamento do SID. O Quadro 8 contém uma síntese dos pontos-chave da transformação do sistema de indicadores, para ser colocado para funcionar na prática.

Quadro 8 - Pontos-chave da transformação do SID

(continua)

Ponto-chave	Interpretação
Sistema de Indicadores	Toda e qualquer organização já tem um sistema de indicadores, o que varia é o grau de estruturação. O SID existe para responder às questões que podem e merecem ser respondidas quantitativamente.
Missão dos indicadores	Apoiar decisões. Só julgue indicadores após compreender sua finalidade. Não busque desempenho em situações em que a decisão não é sobre desempenho.
Indicador solitário	Não avalie o desempenho de uma organização um indicador por vez, jamais perca a visão de conjunto.
<i>Performance</i>	Sempre é definida externamente à organização.
Atributos	O quê precisa ser avaliado antes do como. O mesmo que objetivos estratégicos claros e precisos.
Atributos qualitativos	Também são importantes, por exemplo, análises de risco e pesquisas de imagem são, na sua essência qualitativas. É necessário encará-los de frente.

Quadro 8 - Pontos-chave da transformação do SID

(conclusão)

Ponto-chave	Interpretação
Árvore / <i>framework</i>	Revelam como o processo decisório acontece dentro de uma organização, servindo como guia para o planejamento do SID.
Análise crítica	O SID não existe só para dar boas notícias. A análise crítica deve funcionar como um teste ácido da realidade dos números, dos fatos e comparações.
Sistema de Metas	A sua qualidade é limitada pela qualidade do SID. Nem todo indicador precisa ter meta, nem toda meta precisa pagar bônus, e a que paga o bônus nem por isso é estratégica.
Finalidade	Aprender mais sobre um mundo complexo e como nossa organização lida com ele.

Fonte: NUTINI (2015, p. 146-147).

Fica claro que o IFMG, como qualquer outra instituição, possui um sistema de indicadores, mas, um sistema que pode estar funcionando deficitariamente em alguns desses pontos-chave. A metodologia na presente pesquisa, que conta com entrevistas e pesquisa documental, poderá fornecer pistas para encontrar evidências que confirmem as constatações e proposições que ajudarão na elaboração ou transformação do sistema de indicadores para algo mais efetivo.

2.3 TECNOLOGIAS DE GESTÃO PÚBLICA PARA A ADMINISTRAÇÃO

As tecnologias de gestão para a administração pública também podem ser chamadas de modelos de gestão pública, entre estes, gestão por processos, gestão por competências, gestão por objetivos, gestão pela qualidade total, gestão por resultados, gestão por projetos. A tecnologia de gestão ainda pode ser interpretada como os sistemas informatizados ou o aparato tecnológico para a administração.

As tecnologias influenciam tanto a estratégia quanto os indicadores da instituição, pois, contribuem para a efetiva integração das atividades gerenciais e operacionais no IFMG. Cada modelo destes afetam ou contribuem para o desempenho institucional em diferentes graus.

Segundo Santos (2014, p. 367), essas ferramentas têm como qualidade o aumento da capacidade dos gestores nas seguintes ações:

1. Governar arenas institucionais atravessadas pelas multiplicidades dos atores em cena, com arranjos que se abrem para as suas

expressões e decisões; 2. Tornar público os processos organizacionais centrados nas competências dos múltiplos usuários internos e externos; 3. Produzir ganhos de eficiência com configurações tecnológicas; 4. Não abandonar as lógicas administrativas que permitam a construção de um serviço público mais eficiente, não comprometendo a racionalidade principal deste agir, garantir o bem comum; 5. Construir uma caixa de ferramentas para os gestores do cotidiano que contenha a inteligência já produzida para administrar processos estruturados e que se abra para a incorporação de qualquer saber que possibilite atuar sobre estes processos em produção, que emergem sempre em fluxos de grandes incertezas.

Abordar as tecnologias de gestão pública no contexto do sistema de medição é importante, pois, permite apontar as características dos modelos que são pertinentes às transformações que se pretendem alcançar. Sendo assim, a gestão por processos e a gestão por resultados (QUADRO 9) são conceitos necessários ao alcance da gestão pela qualidade total que depende de um sistema de indicadores eficaz para alcançar seu objetivo de excelência. Essa integração se faz apoiada na tecnologia do tripé da governança digital que é composto pelo marco regulatório, pela rede de atores e pelo aparato tecnológico. Essa abordagem com tecnologias abrangentes tem sido experimentada em outros trabalhos com resultados positivos (PARENTE; PORTO JÚNIOR, 2015), mostrando que não há limites para os fatores que afetam o desempenho em instituições complexas.

2.3.1 Gestão por Processos

A gestão por processos é um modelo ou tecnologia de gestão focado em todo o percurso entre o começo e o fim de um processo ou atividade, e indaga como determinadas demandas recorrentes devem ser padronizadas para serem supridas.

Para Santos (2014, p. 372), “a gestão por processos consiste num conjunto de atividades que ocorrem dentro de uma organização, [...], envolvidas diretamente com os objetivos da instituição e o cumprimento de sua missão”. Os gestores da instituição ou a autoridade máxima podem interpretar que toda e qualquer atividade na sua instituição seja validada no modelo de gestão por processos, independentemente de ser atividade meio, atividade fim, ou mesmo não sendo diretamente relacionada aos objetivos institucionais.

A gestão por resultados possui uma relação mais imediata com indicadores de desempenho do que a gestão por processos, entretanto, as vantagens advindas da gestão por processos, tais como, “redução dos tempos de ciclo, diminuição de custos, melhoria da eficiência interna, melhoria da qualidade, e aumento da satisfação dos cidadãos e servidores” (GOMES, 2006 *apud* SANTOS, 2014, p. 373), mostram sua relevância para o indicador geral de qualidade.

A gestão de processos no IFMG ajudou a criar diversos procedimentos padronizados que os usuários usam para terem suas solicitações atendidas pelos setores da instituição. Muitos processos estão bem definidos devido a terem sido mapeados, porém, até o início de 2019 o mapeamento não foi finalizado.

Desde 2018 todo tipo de processo deve passar por mapeamento e ser inserido no sistema SEI. O SEI é o Sistema Eletrônico de Informações, de uso obrigatório na Administração Pública Federal (BRASIL, 2015) por meio do Decreto nº 8.539 de 8 de outubro de 2015, e no IFMG desde 1º de janeiro de 2018, por meio da Portaria nº 1.151 de 27 de setembro de 2017. São apontados na portaria nº 1.151 os seguintes objetivos da implantação do SEI:

I – aumentar a produtividade e a celeridade na tramitação dos processos; II – aprimorar a segurança e a confiabilidade dos dados e das informações; III – criar condições mais adequadas para a produção e a utilização das informações; IV – facilitar o acesso do cidadão às informações e às instâncias administrativas; e V – reduzir o uso de papel e os custos operacionais e de armazenamento da documentação. (IFMG, 2017, p. 2).

Os objetivos da implantação do SEI juntamente com a recente política institucional de dados abertos podem colaborar significativamente para o aumento do uso de indicadores, da transparência e da *accountability*. O sistema gera estatísticas de produção que poderão ser usados em novos indicadores do nível operacional.

2.3.2 Gestão por Resultados

A gestão por resultados é um modelo ou tecnologia de gestão voltado essencialmente para os resultados institucionais, ou seja, tem foco dirigido para o desempenho final da utilização ótima dos recursos públicos.

Segundo Trosa (2001) existem grandes desafios frente às expectativas da sociedade e aos mecanismos econômicos na atualidade. São desafios que implicam novas atitudes no setor público, tais como:

a) A mundialização e a globalização apoiadas na tecnologia. b) O papel diferente do usuário e sua implicação sobre o interesse geral. c) A concorrência dos grupos de pressão e da sociedade civil. d) A necessidade crescente de transparência e de prestação de contas. e) A vontade dos funcionários de dispor de meios para realizar suas novas missões. f) A diversidade inevitável dos modos de fazer numa sociedade descentralizada. (TROSA, 2001, p. 37).

A autora considera que ideias como mérito, resultados, concorrência na prestação de serviços, benchmarking, descentralização, bônus de troca, remuneração variável, entre outros temas polêmicos na seara do serviço público brasileiro, são importantes discussões que devem estar em pauta para responder aos desafios.

A gestão por resultados vai de encontro aos anseios da população, como Trosa (2010) afirma, há um ditado francês que expressa bem o sentimento: “não interessa se o gato é branco ou preto, o que importa é que ele mate o rato”, ou seja, não importa os meios, mas, o fim alcançado, e nesse sentido, pode-se pensar que outros modelos de gestão não são importantes. Na verdade, todos os modelos de gestão têm sua relevância, mas, para a gestão por resultados não importa se todos, nenhum ou apenas os mais relevantes serão usados, desde que se alcancem os resultados esperados.

Trosa (2010) não defende o Estado paternalista, nem o Estado liberal mínimo, mas o que chama de uma terceira via, o Estado Contratual, comprometido com a entrega de resultados para a sociedade. O Estado paternalista “pensa conhecer as necessidades do cidadãos melhor do que eles próprios, em nome de um interesse geral, às vezes confundidos com convicções pessoais” (TROSA, 2010, p.18), além disso, possui outras características perniciosas, tais como, uso da organização e do cargo público em benefício próprio, aproximação com pessoas influentes, favores pessoais, trocas de serviços e cargos (SANTOS, 2014).

Essa experiência [do patrimonialismo] deixou profundas marcas na concepção do Estado no Brasil e esses vícios de uso do Estado nunca foram totalmente extirpados da cultura brasileira e afetam tanto o comportamento dos dirigentes e servidores do Estado, como o da sociedade. (SANTOS, 2014, p. 356).

O Estado liberal mínimo, por sua vez, segundo os teóricos não atenderia as necessidades sociais de uma sociedade tão desigual quanto a brasileira que ainda

depende muito da justiça redistributiva (ABRUCIO, 1997). Os indicadores sociais do IBGE e do INEP apontam a enorme concentração de renda no Brasil. O índice de Palma mostra que em 2017 o total de rendimentos recebidos pelos 10% com maiores rendimentos superou o total recebido pelos 40% com menores rendimentos em cerca de três vezes e meia (IBGE, 2018).

Os indicadores na gestão por resultados se concentram nos dados obtidos ao final das iniciativas públicas (programas, projetos, políticas públicas), ou seja, nos relatórios finais, se é que esses são feitos adequadamente. Os indicadores estão diretamente relacionados aos resultados, que normalmente é o que interessa para a população e para políticos e gestores que desejam exibir o êxito de suas administrações. Mas, os indicadores também são de acompanhamento durante o desenvolvimento das atividades, é o caso dos indicadores operacionais, indicadores de desempenho e dos KPI's que são tão importantes quanto os de gestão.

2.3.3 Gestão pela Qualidade Total

A gestão por processos e a gestão por resultados são importantes para o desenvolvimento da organização pública, porém, o ideal é que a instituição utilize a gestão pela qualidade total, pois, essa é mais abrangente que a gestão por processos e a gestão por resultados, levando à busca da qualidade operacional e finalística em torno de uma melhoria contínua, fomentando um ambiente de gestão inovadora. Segundo Prajogo e Sohal (2003, 2004a, 2004b *apud* FERNANDES; LOURENÇO; SILVA, 2014, p. 578):

A melhoria contínua, a participação dos colaboradores no processo de decisão, o apoio da gestão de topo, o trabalho em equipe e a cultura “aberta” da organização são elementos-chave comuns à GQT e à inovação, pelo que a implementação de princípios de GQT pode traduzir-se na incorporação de ingredientes fundamentais ao estabelecimento e desenvolvimento de inovação.

Os princípios da GQT são oito e estão sintetizados no Quadro 9. Esses princípios estão muito próximos dos princípios da gestão por inovação, por isso, são mais apropriados para instituições educacionais como o IFMG que perpassam em seus documentos oficiais estratégicos, tais como, o Estatuto e o PDI, o desejo dos

gestores por fazer a instituição reconhecida, tanto pela educação formal de qualidade quanto pelo ambiente propício à pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I).

Quadro 9 - Conceitos associados à GQT

Liderança	Associado ao comprometimento da gestão de topo com a cultura de gestão pela qualidade
Focalização no Cliente	Associado à forma como a organização determina os requisitos, as necessidades, as expectativas e as preferências dos clientes
Envolvimento e Desenvolvimento das Pessoas	Associado à forma como a organização envolve os colaboradores e fomenta a sua participação e empenho nas atividades da organização
Gestão por Processos	Associado à forma com a organização identifica, gere e desenvolve os seus processos
Melhoria Contínua	Associado à revisão dos processos da organização tendo como objetivo a melhoria contínua dos mesmos
Relação com Fornecedores	Associado à forma como a organização se relaciona com os seus fornecedores
Medição de Resultados	Associado à forma como a organização seleciona, recolhe e analisa dados relacionados com a gestão da qualidade
Design de Produtos	Associado à utilização de ferramentas e técnicas de qualidade na concepção e desenvolvimento de produtos

Fonte: FERNANDES; LOURENÇO; SILVA (2014, p. 579).

O Quadro 9 mostra os princípios da Gestão pela Qualidade Total (GQT), onde se encontram pelo menos dois associados às tecnologias estudadas anteriormente, gestão por processos e a medição de resultados por meio de indicadores de desempenho para a promoção de uma melhoria contínua. A GQT, por conseguinte, poderá trazer melhoria contínua de desempenho na organização se suprida de um firme tripé da governança digital com identificação dos componentes.

2.3.4 Tripé da Governança Digital

O Tripé da Governança Digital é composto pelo marco regulatório, aparato tecnológico (sistema eletrônico) e a rede de atores (MORAES, 2016). Esse tripé é fundamental para dar celeridade e eficiência na tramitação dos processos administrativos, além de fornecer subsídios de indicadores de medição de desempenho para tomada de decisões pelos gestores públicos.

A governança, segundo Dias e Matos (2017, p. 94):

pode ser entendida como um esforço comum de ação nos processos de política pública através de um sistema integrado de redes em que diversos atores empregam os mais diversos recursos (legais, técnicos, conhecimento, financeiros etc.) no intuito de atingirem objetivos previamente definidos visando ao bem-estar de uma coletividade.

A governança digital pode ser entendida da mesma forma, porém, utiliza muito mais as tecnologias de informação, sendo o aparato tecnológico fundamental para integrar com maior eficiência e traduzir mais rapidamente o marco regulatório para a rede de atores. A participação, a prestação de contas e a visão estratégica são características de uma boa governança para o PNUD, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (DIAS; MATOS, 2017, p. 102-103).

O marco regulatório é constituído pelas normas internas em consonância com a legislação e as orientações dos órgãos supervisores. Podem-se destacar os documentos citados na próxima seção, em especial a CF88, a LDB, a LRF, a Lei nº 11.892/2008, o estatuto do IFMG, o regimento geral, as versões do PDI e as diversas normas emitidas pelas secretarias do MEC. Os objetivos estratégicos devem estar todos em consonância com o marco regulatório.

O aparato tecnológico é composto das ferramentas digitais de tecnologia da informação mais recentes e inovadoras disponíveis para a compilação e o tratamento dos dados de interesse para o IFMG e a Rede Federal de EPCT. O aparato tecnológico (*software*) normalmente é implementado após a definição do marco regulatório e provavelmente precisará retroalimentar os processos já definidos para promover o próprio aperfeiçoamento (MORAES, 2016). Dentre essas ferramentas podemos citar os sistemas implantados no IFMG, tais como, sistemas acadêmicos (SA), ERP, SIAFI, SEI, SUAP, SISTEC, Sinopses Estatísticas e a PNP. O aparato atual não é projetado especificamente para a gestão dos indicadores, mas, servem de primeiro recurso para a medição e o monitoramento pela rede de atores.

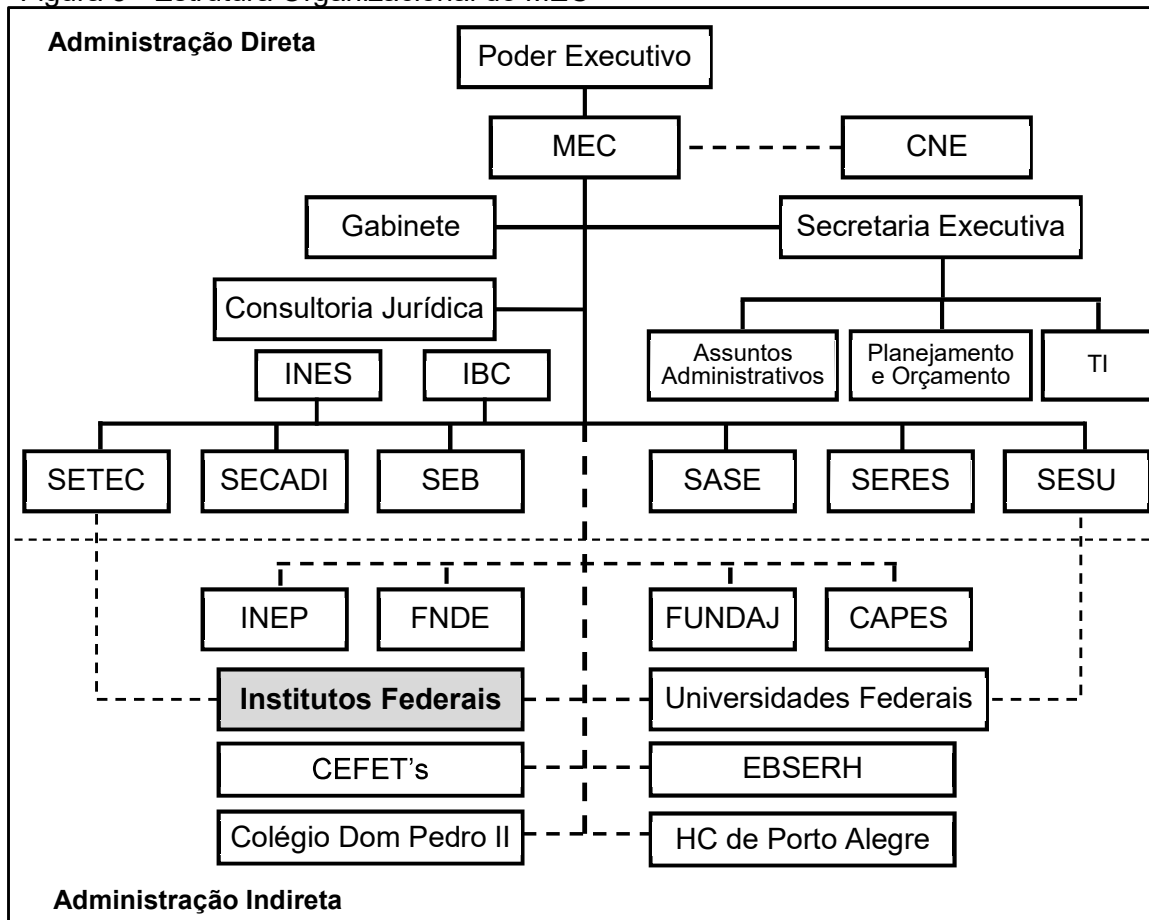
Os atores são diversos e englobam todos os integrantes da comunidade acadêmica de alguma forma, pois, os resultados da governança digital dependem de todos os atores, desde os grandes decisores, passando pelos *watchdogs groups* externos à instituição, chegando até os *street level bureaucrats*, porém, os resultados são de responsabilidade dos portadores da *accountability* e da *responsiveness* institucionais (OLIVEIRA, 2012).

A rede de atores precisa ser delimitada corretamente para que os resultados sejam cobrados. A rede poderia ser composta tanto pelos gestores e a alta administração no IFMG, assim como pelos servidores nas secretarias acadêmicas, nas diretorias sistêmicas e os docentes e alunos nas salas de aula quando participam de uma autoavaliação institucional, porém, o ideal é a rede de atores abranger o colaborador (servidor público) com conhecimento técnico do aparato tecnológico (MORAES, 2016). Após a correta delimitação dos participantes da rede de atores são necessárias ações de capacitação orientadas para alimentação da base de dados do sistema de indicadores. São exigências tanto a perícia na operação do sistema quanto a inserção de dados fidedignos com a realidade institucional.

2.4 INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO – ORGANIZAÇÃO E INSTRUMENTOS

As instituições federais de ensino normalmente concentram esforços na oferta de cursos de nível superior, principalmente as Universidade Federais que possuem longa tradição de ensino e estão contempladas com autonomia na CF88. As universidades brasileiras são vinculadas ao MEC e supervisionadas pela SESU.

Figura 3 - Estrutura Organizacional do MEC



Fonte: Ministério da Educação – MEC (2015), adaptado.

O Ministério da Educação (MEC) é o órgão do poder executivo federal que congrega todas as instituições federais de ensino. Pode-se observar no organograma da Figura 3, que tanto as universidades federais quanto os institutos federais de educação, ciência e tecnologia e os centros federais de educação tecnológica são autarquias especiais vinculadas ao MEC, pois fazem parte da Administração Pública Indireta, diferentemente das secretarias e alguns institutos que compõem diretamente o ministério e que, por isso, são subordinadas ao mesmo, fazendo parte da Administração Pública Direta.

O IFMG, assim como os outros institutos federais estão vinculados à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), enquanto as Universidades estão vinculadas à Secretaria de Educação Superior (SESU), e ambos, os institutos e as universidades são supervisionados quanto ao ensino superior pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES).

Apesar do foco das instituições federais de ensino na educação superior, como as universidades federais institucionalizadas na CF88 (art. 207), os Instituto

Federais foram criados com um propósito de verticalização do ensino promovendo a oferta de vagas dos diferentes níveis no mesmo ambiente, fato observado na regra de vagas 50 – 30 – 20, artigo 6º do Estatuto do IFMG (2016).

Art. 6º. No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o IFMG, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para a educação profissional técnica de nível médio, e o mínimo de 20% (vinte por cento) das vagas para cursos de licenciatura e/ou programas especiais de formação pedagógica, ressalvado o caso previsto no §2º do art. 8º da Lei N.º. 11.892/ 2008.

Portanto, o IFMG foi criado principalmente para oferecer formação pública gratuita de nível médio e profissionalizante com a esperada qualidade. O IFMG possui instrumentos legais e normativos como o Estatuto e o Regimento, além de outros instrumentos de utilização na prestação de contas como o Relatório de Gestão. Esses documentos fazem parte do marco regulatório que trata inclusive da estrutura organizacional. Além do marco regulatório, existem as fontes de dados e informações oficiais que podem ser utilizados na medição e monitoramento do desempenho e que são tratados e descritos à frente.

2.4.1 Institutos Federais de Ensino e o IFMG

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, dentre eles o IFMG, foram criados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, como autarquias federais (BRASIL, 2008), constituindo pessoas jurídicas separadas, dotados de autonomia universitária, infraestrutura própria, e com quadro de pessoal permanente composto de corpo docente e corpo técnico-administrativo, trabalhando em prol da formação do corpo discente.

O IFMG faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, juntamente com outros 37 institutos elencados no artigo 5º da Lei nº 11.892/2008. É considerado, no ano de 2016, de grande porte entre os institutos da Rede Federal em número de matrículas de nível superior, tendo um orçamento no valor de R\$ 286.338.315,00 (17ª colocação) e número elevado de unidades de ensino (*campi*), segundo INEP (2017), MPOG e IFMG, respectivamente (TABELA 1).

Tabela 1 - Comparação do IFMG em matrículas, orçamento e unidades de ensino

Colocação	Vagas de Nível Superior			Orçamento na PLOA (2016) – R\$1	Unidades de ensino em 2018*
	Presencial	EaD	Total		
1º	IFCE (12.469)	IFMT (2.323)	IFCE (13.009)	IFSP (553.578.281)	IFSP (37)
2º	IFSP (11.947)	IFAL (1.635)	IFSP (11.947)	IFES (467.134.270)	IFCE (35)
3º	IFPB (8.713)	IFPB (1.435)	IFPB (10.148)	IFCE (464.349.882)	IFMA (30)
4º	IFMA (5.854)	IFPE (640)	IFMT (7.495)	IFBA (462.140.438)	IFPR (26)
5º	IFGO (5.541)	IFCE (540)	IFMA (5.920)	IFSC (458.541.277)	IFBA (23)
6º	IFMT (5.172)	IFES (385)	IFGO (5.541)	IFRN (455.578.566)	IFES (22) IFPB (22) IFSC (22)
7º	IFES (5.072)	IFTM (343)	IFES (5.457)	IFPE (411.965.653)	IFPI (21) IFRN (21)
8º	IFMG (5.049)	IFRN (282)	IFMG (5.049)	IFPB (384.081.361)	IFMT (20)
9º	IFRS (5.023)	IFSC (239)	IFRS (5.023)	IFMA (380.437.850)	IFPA (19)
10º	IFBA (4.666)	IFRR (153)	IFBA (4.666)	IFGO (341.112.258)	IFAL (18) IFMG (18) IFRS(18)

* Inclusive reitoria e campus avançado e excetuados centro de referência, polo de inovação e polo de Ensino a Distância (EaD).

Fontes: INEP (2017), MPOG e IFMG.

A Rede Federal tem como entidade consultiva e integradora o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), entidade privada e sem fins lucrativos, composta pelos Institutos Federais que se filiaram voluntariamente ao seu corpo de instituições. O CONIF tem como conselheiros no Conselho Pleno os reitores de cada Instituto Federal, além de uma diretoria, câmaras temáticas e respectivos fóruns, e secretaria administrativa (CONIF, 2018). Atua como interlocutor da Rede Federal, possuindo missão, visão e valores relacionados com esse propósito.

Missão: Fortalecer as instituições da Rede Federal, por meio da sua articulação e representação política, em benefício da educação profissional, científica e tecnológica pública, gratuita e de qualidade socialmente referenciada. Visão: Ser reconhecido nacional e internacionalmente como articulador da educação profissional, científica e tecnológica inovadora e inclusiva. Valores: União, gestão democrática, sustentabilidade, equidade, transparência, ética e solidariedade. (CONIF, 2018, p. 2)

Entre os objetivos do CONIF presentes no artigo 2º do seu regimento estão: “fomentar a integração, o fortalecimento e a consolidação da [Rede Federal], bem como sua valorização e defesa, e promover ações para a definição de políticas que assegurem o caráter público, gratuito e inclusivo das Instituições que [o] compõem.” (CONIF, 2009, p. 1).

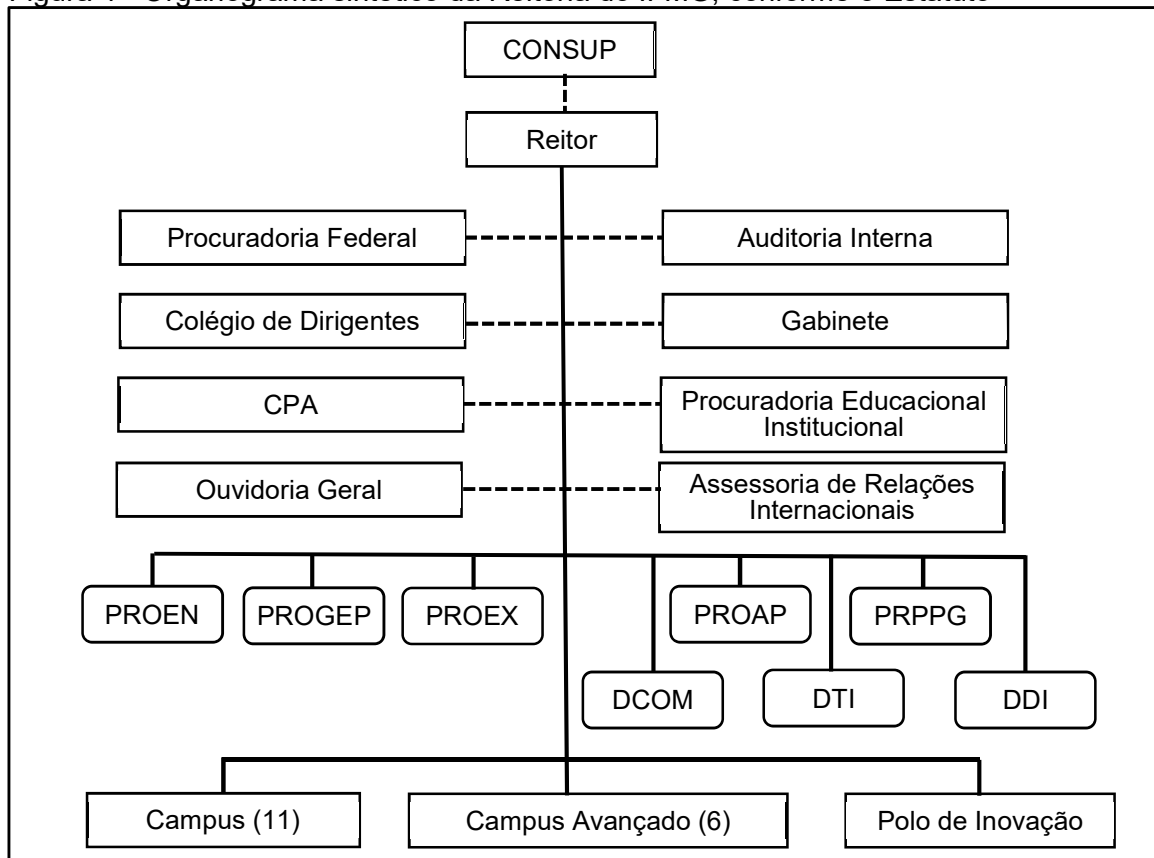
Esses dois objetivos em particular suscitam discussões políticas em torno dos modelos de desenvolvimento da educação e da ciência no Brasil, pois, vão de encontro às opções que os futuros governantes enxergam para o setor no país. A valorização, ou seja, o incremento orçamentário contínuo de investimento na educação e na ciência, assim como a gratuidade do acesso ao ensino público são ora defendidos com veemência, ora combatidos.

Apesar de sua importância, a Rede Federal assim como outras redes de serviço público no Brasil, não está isenta de interferências políticas e de gabinetes. O CONIF como defensor da Rede Federal se manifestou em abril de 2018, por meio de nota pública contra movimento dentro da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (MEC) que busca a reordenação dos institutos federais, interferindo nos *Campi* já implantados e em pleno funcionamento. O Conselho reiterou a necessidade de construção participativa da Rede Federal, e que o ano de 2018, ano eleitoral e de grande instabilidade política e econômica torna essa iniciativa desconexa, intempestiva e precipitada (CONIF, 2018).

Diante desse quadro adverso que o IFMG e outros Institutos Federais enfrentam torna-se imprescindível estimular as parcerias institucionais, com serviços de PD&I voltados para o setor privado e outras soluções para incrementar a receita própria, com o fim de sobreviver a qualquer cenário.

O IFMG, como pode ser observado na Figura 4 possui um organograma complexo, composto por várias unidades (Reitoria e *Campi*) onde várias delas estão espalhadas por cidades de diferentes regiões mineiras. São 11 *campi*, 6 *campi* avançados e um polo de inovação, onde cada uma dessas unidades pode adotar uma estrutura organizacional parecida, mas, não necessariamente iguais. Certamente existem direção-geral, diretorias de ensino, secretarias acadêmicas e diretoria de administração em cada *Campus*, mas, nem todas as subunidades e setores terão as mesmas denominações e funções.

Figura 4 - Organograma sintético da Reitoria do IFMG, conforme o Estatuto



Fonte: IFMG (2014), adaptado.

O IFMG, por ser uma organização complexa vale-se de uma extensa estratégia para alcançar os seus objetivos e para manter-se como uma instituição pública de ensino reconhecida no cenário regional. Tal estratégia requer numerosos indicadores, sejam de resultados, de desempenho ou KPI's. Os indicadores de desempenho institucional do IFMG estão definidos no seu segundo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), vigente de 2014 a 2018, para as áreas de:

- a) Gestão de pessoas;
- b) Gestão administrativa e financeira;
- c) Bibliotecas;
- d) Comunicação e marketing institucional;
- e) Ensino;
- f) Extensão;
- g) Pesquisa e inovação tecnológica; e
- h) Tecnologia da informação.

Estão presentes no PDI, por exemplo, a definição e formulação de indicadores de desempenho para a área administrativa e financeira: Percentual de gastos em logística sustentável (PGLS), Percentual de outras despesas correntes gasto com terceirização de mão de obra (PDT), Gastos correntes por aluno (GCA),

Percentual de gastos com pessoal (PGP), Percentual de gastos com investimento (PGI), Índice de participação no planejamento anual (IPA), e Percentual de eficiência nas contratações e aquisições (PECA). Esses indicadores estão detalhados na seção de análise desta pesquisa.

Parte desses indicadores foram definidos pelo Acórdão nº 2.267, de 09 de setembro de 2015, pelo TCU, basicamente para prestação de contas. Pode ser observado que grande parte desses indicadores são indicadores de resultados por envolverem valores monetários na comparação, mas, o que mais se destaca na definição de indicadores do IFMG no PDI é a sua quantidade elevada. Em contraste, o recomendável é o uso de poucos indicadores e que abrangem diferentes períodos de apuração para que possam ser monitorados frequentemente pelos gestores responsáveis (FRANCISCHINI, P.; FRANCISCHINI, A. 2017).

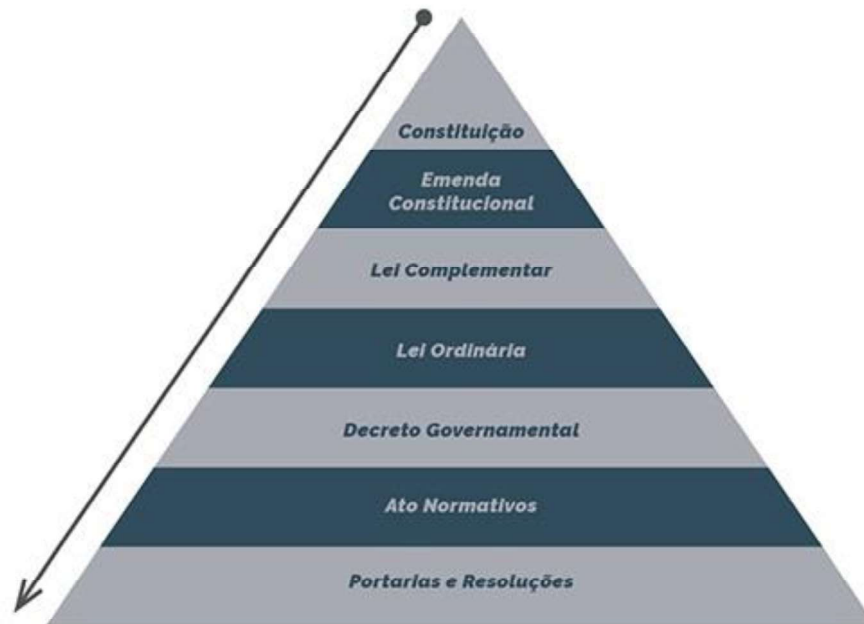
2.4.2 Legislação Federal

O IFMG, assim como toda a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica estão inseridos no contexto da Educação Nacional, e, portanto, ficam submetidos ao regramento da legislação federal. Parte substancial da estratégia e alguns indicadores e índices são definidos nessa legislação. O Instituto ainda pode ter de observar normas de outras esferas e instâncias governamentais.

A legislação federal pode ser situada ou organizada didaticamente em um diagrama de hierarquia das leis e normas, sintetizado na Figura 5. Nessa hierarquia, em casos de divergências, a palavra final é das normas mais elevadas.

Conforme ilustrado, a legislação federal, incluídas a Constituição Federal e suas emendas, as leis complementares, as leis ordinárias, medidas provisórias e os decretos submetem as normas internas das instituições governamentais. Assim, os gestores do IFMG em suas atividades de condução da estratégia devem atentar para as determinações legais, não as infringindo e mantendo a coerência de uma política de educação construída desde o topo do Estado. O IFMG também segue uma hierarquia que vincula as normas cabíveis, ou seja, normas do IBAMA não submetem as normas e finalidade do Instituto, mas, sim os atos do Poder Executivo, do Ministério da Educação, da SETEC e da SESU, na mesma linha hierárquica organizacional.

Figura 5 - Pirâmide de Hierarquia da Leis Brasileiras



Fonte: Ferreira (2018).

Os legisladores da Constituição Federal Brasileira de 1988 (CF88) ratificaram no capítulo de direitos sociais, a importante política pública de educação. “Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.” (BRASIL, 1988). A seguir, no artigo 22, inciso XXIV, determinaram que as diretrizes e bases da educação nacional são de competência legislativa privativa da União, o que levou à edição da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB), a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996).

Quanto aos meios de acesso à educação, e conjuntamente, os meios de acesso à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação, os constituintes definiram na CF88 no artigo 23, inciso V, que é de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Desde então, observa-se uma concentração dos esforços, da atuação e dos recursos federais no ensino superior, dos Estados no ensino médio (art. 211, § 3º), e dos municípios no ensino básico ou fundamental (art. 30, inc. VI, art. 211, § 2º).

Ficou estabelecido no artigo 24, inciso IX da CF88 que os Estados e Municípios poderiam legislar concorrentemente com a União sobre a educação, o que parece contradizer a atribuição exclusiva da União sobre as diretrizes de base da educação, entretanto, não é o que ocorre, pois, respeitada a hierarquia das leis

apresentada na Figura 5, ou seja, não havendo contradições quanto ao ordenamento superior, é livre a normatização das particularidades locais da educação nos Estados e Municípios brasileiros. A mesma liberdade é conferida ao IFMG, desde que também observe a hierarquia das normas das entidades a que está vinculado.

O quadro de pessoal do IFMG deve, portanto, observar a legislação federal, as normas (portarias e resoluções) aplicáveis oriundas do Poder Executivo federal, a legislação estadual e municipal no que couber da margem conferida pela legislação federal, normas do MEC, normas da SETEC, normas de alguns órgãos de controle, tais como, TCU, AGU, CGU e MPU, e por último, as normas próprias.

A estratégia começa então na CF88 ao se estabelecer a educação como uma política nacional, com aplicação mínima de recursos orçamentários e financeiros. Há todo um capítulo sobre a Educação, a cultura e o desporto, sendo a primeira seção, que contém os artigos 205 a 214, dedicados à educação. O artigo 205, de apelo geral, apregoa: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Logo em seguida o artigo 206, traz princípios do ensino, dos quais se destacam termos como “liberdade, igualdade, pluralismo de ideias, gestão democrática, gratuidade do ensino público”, e o que mais importa neste estudo, “garantia de padrão de qualidade”.

O artigo 207 aborda a aclamada autonomia universitária. “As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”, condições estas permitidas também aos Institutos Federais na sua lei específica – artigo 2º, *caput* e § 1º da Lei nº 11.892/2008.

Ainda na CF88 o artigo 208 trata dos deveres do Estado Brasileiro quanto a educação no que tange a universalização, a gratuidade e a oferta de vagas. O artigo 209 estende o ensino à iniciativa privada reservando a “autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público”. O artigo 212 trata da aplicação dos recursos públicos na manutenção e desenvolvimento do ensino, na proporção de pelo menos, 18% da receita anual de impostos da União e de 25% no caso dos Estados, do Distrito Federal e Municípios. A aplicação dos “mínimos constitucionais” como são conhecidos esses percentuais é importante para a educação, porém, deixa evidente a distorção do vulto de investimentos na educação superior em detrimento da educação básica e de nível médio no país, levando aos péssimos índices internacionais verificados até 2018.

O artigo 213 trata das escolas comunitárias, confessionais e filantrópicas e condições para aplicação de recursos públicos nas mesmas. Por fim, no artigo 214 se definem ações integradas das esferas dos poderes públicos para conduzir ao atingimento de metas, tais como, “I - erradicação do analfabetismo; II - universalização do atendimento escolar; III - melhoria da qualidade do ensino; IV - formação para o trabalho; V - promoção humanística, científica e tecnológica do País”, e da criação de uma meta para aplicação de recursos públicos na educação numa proporção percentual do PIB (BRASIL, 1988), meta essa sobre a qual diversos setores sociais clamaram por “10% do PIB para a educação”, e que realmente ficou estabelecida dessa forma, por aprovação do Congresso Nacional, no Plano Nacional de Educação (PNE, 2014-2024).

Meta 20: ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% (sete por cento) do Produto Interno Bruto (PIB) do País no 5º (quinto) ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% (dez por cento) do PIB ao final do decênio. (BRASIL, 2014).

Porém, essa meta será de difícil cumprimento tendo em consideração a situação fiscal e de restrição orçamentária enfrentada desde 2016 pelo Brasil, além dos aspectos políticos e mudanças de governo.

Observa-se novamente no artigo 214, tanto a questão estratégica, quando é definido no *caput* o plano nacional de educação, com um dos objetivos de “definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades [...]” (BRASIL, 1988), quanto a questão da melhoria da qualidade do ensino presente no inciso III, melhoria esta que só pode ser aferida com adequados indicadores de desempenho.

A CF88, no capítulo sobre o meio ambiente, traz a preocupação sobre a educação ambiental, o que vai de encontro aos anseios sociais de desenvolvimento com sustentabilidade e preservação da natureza (art. 225, § 1º, inc. VI) para as gerações futuras. Já no capítulo seguinte sobre família, criança, adolescente, jovem e idoso a CF88 traz novamente (art. 205) a educação como dever da família, da sociedade e do Estado (art. 227), sendo assegurada ao público alvo. Além desse ponto, a CF88 começa a tratar das regras transitórias sobre educação, contidas no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), que trouxe importantes garantias de funcionamento da educação por meio de fundos nos artigos 60 e 71.

Abaixo da CF88 temos a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Obedecendo à hierarquia das leis na Figura 5, temos ainda a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, lei que criou os Institutos Federais de Educação, na forma da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Essas leis partem da constituição federal para traçar estratégias cada vez mais específicas até alcançarem o nível institucional do IFMG, ou seja, boa parte dos artigos reproduzem artigos da lei imediatamente superior aprofundamento em alguns aspectos específicos. O mesmo ocorre com as normas internas como o Estatuto do IFMG que deriva boa parte do seu texto da legislação.

2.4.3 Estatuto e Regimento Interno do IFMG

O Estatuto do IFMG possui três versões, a primeira publicada no Diário Oficial da União em 2 de setembro de 2009 (DOU, Seção 1, 2009, p. 16-18), a segunda publicada em 28 de junho de 2012 (DOU, Seção 1, 2012, p. 130-132) e a versão vigente a partir de 15 de junho de 2016, publicada como anexo da Resolução nº 14 do Conselho Superior e no Diário Oficial em 13 de julho de 2016 (DOU, Seção 1, 2016, p. 10-12). O texto da terceira versão difere pouco das anteriores, mas, separa o tema da estrutura organizacional e o reserva quase exclusivamente para detalhamento no Regimento Geral do IFMG, além de inovar na criação da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, ausente na lei de criação dos Institutos.

O texto do Estatuto com garantias contidas na legislação federal, como a “autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar” (art. 1º), e ainda no *caput* traz a natureza jurídica de autarquia vinculada ao MEC, além de suas finalidades. Os parágrafos §§ 1º, 3º e 4º trazem, respectivamente, três características, sendo 1) sede e domicílio no endereço da Reitoria, 2) equiparação às universidades federais quanto à regulação, avaliação e supervisão, e 3) limite para atuação territorial. Sobre esta terceira, pode-se observar na Figura 6, a configuração da localização da Reitoria e dos *Campi* do IFMG em 2018 no Estado de Minas Gerais.

Figura 6 - Cidades com atuação do IFMG em 2018



Fonte: IFMG (2018).

O artigo 2º estabelece como instrumentos normativos internos o Estatuto, o Regimento Interno, as resoluções do CONSUP, os atos da Reitoria e os regulamentos específicos dos *Campi*. O artigo 3º traz os princípios norteadores da atuação do IFMG, a artigo 4º as finalidades e características.

O artigo 5º do Estatuto do IFMG está diretamente relacionado a sua estratégia, pois trata dos objetivos do Instituto, nos seguintes termos:

- I. ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- II. ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
- III. realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;
- IV. desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- V. estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e
- VI. ministrar em nível de educação superior:
 - a) cursos superiores de tecnologia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;

- b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
- c) cursos de bacharelado, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- d) cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
- e) cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica. (IFMG, 2016).

A partir desse extrato do artigo 5º do Estatuto, pela teoria estratégica e de indicadores de desempenho, deveriam ser construídos os indicadores institucionais para acompanhamento da execução, medição e alinhamento da estratégia. O que pode ser observado no PDI 2014-2018 (IFMG, 2014) é a opção por indicadores de desempenho por áreas organizacionais e em sua maioria voltados para prestação de contas ao TCU (BRASIL, 2015).

O artigo 6º estabelece percentuais obrigatórios, já estabelecidos em lei, sobre a distribuição de vagas, sendo o mínimo de 50% (cinquenta por cento) para a educação profissional técnica de nível médio e de no mínimo 20% (vinte por cento) para programas de licenciatura ou formação pedagógica, restando no máximo 30% (trinta por cento) para os demais cursos, entre eles as pós-graduações, os bacharelados, e os cursos superiores tecnológicos.

O estatuto trata, dos artigos 7º a 44 sobre a organização administrativa, os órgãos colegiados, a Reitoria, os Campi, o Conselho Superior e sua composição, o Colégio de Dirigentes, o Gabinete, as Pró-Reitorias, as Diretorias-Sistêmicas, a Auditoria Interna, a Ouvidoria Geral, a Procuradoria-Geral e os *Campi*, trata também do Regime Acadêmico especificando o Ensino, a Extensão e a Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica. A Comunidade Acadêmica composta pelo Corpo Discente, Corpo Docente e Corpo Técnico-Administrativo, bem como o respectivo Regime Disciplinar. Os Diplomas, Certificados e Títulos, o Patrimônio e as Disposições Gerais. Quanto às Pró-Reitorias uma mudança substancial foi a mencionada criação da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.

O Regimento Geral do IFMG vigente foi aprovado por meio da Resolução nº 15/CONSUP-IFMG, de 15 de junho de 2016 e se define no seu artigo 1º como “o conjunto de normas que disciplinam as atividades comuns aos vários órgãos e

serviços integrantes da estrutura organizacional do IFMG, [...] com o objetivo de complementar e normatizar as disposições estatutárias.” (IFMG, 2016).

O regimento possui 107 artigos, sendo abrangente e detalhado, porém, a Diretoria de Desenvolvimento Institucional (DDI) não foi contemplada nessa versão, ficando a atribuição de apresentar o PDI ao CONSUP designada para o Reitor do IFMG. Contudo existem diversos incisos determinando aos setores responsáveis pelas áreas estratégicas o acompanhamento das diretrizes do PDI.

2.4.4 Plano de Desenvolvimento Institucional

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é um documento oficial em que a instituição define o seu planejamento estratégico e diversas diretrizes. Todas as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) ficaram obrigadas a produzir o PDI a partir da edição da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), onde em seu artigo 3º se transcreve o seguinte:

Art. 3º A avaliação das instituições de educação superior terá por objetivo identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais, dentre elas obrigatoriamente as seguintes:

I – a missão e o **plano de desenvolvimento institucional**; [...]

X – sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior. (BRASIL, 2004, grifo nosso).

Iniciando a lista das dez dimensões institucionais objeto de avaliação, está a missão e o plano de desenvolvimento institucional, sendo a missão um elemento essencial da estratégia, à qual o PDI torna-se diretamente relacionado. Posteriormente, no artigo 16 do Decreto nº 5773, de 9 de maio de 2006, ficaram definidos os elementos mínimos obrigatórios que devem estar presentes no PDI (BRASIL, 2006), mas, estes foram reformulados 11 anos depois, em 2017.

O Decreto nº 5773/2006 foi, então, revogado pelo Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, mas, manteve a obrigatoriedade do PDI no artigo 21 (BRASIL, 2017), com os respectivos elementos mínimos que já estavam presentes no Decreto nº 5.773, porém, com algumas modificações quanto à educação à distância.

Art. 21. Observada a organização acadêmica da instituição, o PDI conterá, no mínimo, os seguintes elementos:

I - missão, objetivos e metas da instituição em sua área de atuação e seu histórico de implantação e desenvolvimento, se for o caso;

II - projeto pedagógico da instituição, que conterá, entre outros, as políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão;

III - cronograma de implantação e desenvolvimento da instituição e de cada um de seus cursos, com especificação das modalidades de oferta, da programação de abertura de cursos, do aumento de vagas, da ampliação das instalações físicas e, quando for o caso, da previsão de abertura de campus fora de sede e de polos de educação a distância; [...]

VIII - projeto de acervo acadêmico em meio digital, com a utilização de método que garanta a integridade e a autenticidade de todas as informações contidas nos documentos originais; [...]

X - demonstrativo de capacidade e sustentabilidade financeiras;

XI - oferta de educação a distância, especificadas: a) sua abrangência geográfica; b) relação de polos de educação a distância previstos para a vigência do PDI; c) infraestrutura física, tecnológica e de pessoal projetada para a sede e para os polos de educação a distância, em consonância com os cursos a serem ofertados; d) descrição das metodologias e das tecnologias adotadas e sua correlação com os projetos pedagógicos dos cursos previstos; e e) previsão da capacidade de atendimento do público-alvo. [...] (BRASIL, 2017).

Portanto, considerando a legislação, o período quinquenal de abrangência do PDI e a data de criação do IFMG em 29 de dezembro de 2008, o IFMG seguiu um primeiro PDI relativo ao período 2009-2013, depois o segundo PDI relativo ao período 2014-2018, e no aniversário de 10 anos da Rede Federal, preparou o lançamento do PDI 2019-2023, documento este que deverá trazer um diagnóstico abrangente e vários indicadores da evolução estratégica do IFMG. As três versões, sendo duas já publicadas e mais a terceira versão em via de elaboração pela Diretoria de Desenvolvimento Institucional (DDI) são importantes documentos oficiais para estudo da estratégia e do desenvolvimento institucional.

2.4.5 Orçamento Anual no IFMG

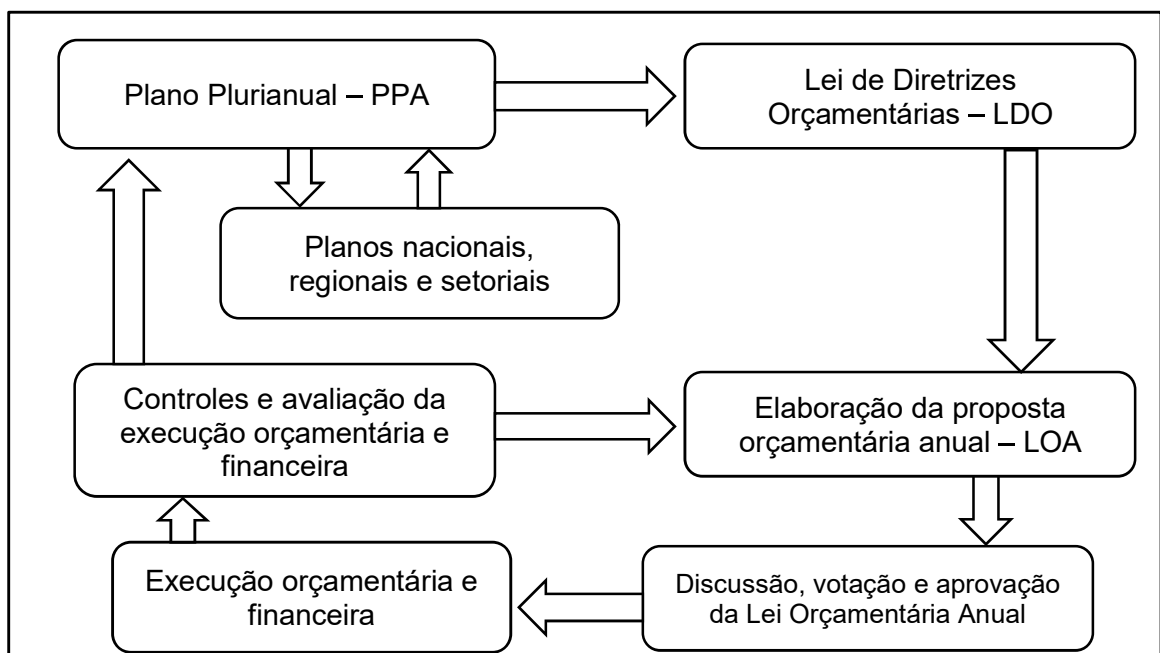
O IFMG assim como os outros Institutos da Rede Federal de EPCT, por serem autarquias, parte da Administração Indireta, têm o seu orçamento definido anualmente na Lei Orçamentária Anual (LOA). Por serem instituições públicas têm suas questões orçamentárias e financeiras em torno do ciclo orçamentário.

O orçamento do governo brasileiro é baseado nos seguintes princípios: unidade ou totalidade, universalidade, anualidade ou periodicidade, exclusividade, orçamento bruto, e não vinculação da receita de impostos (BRASIL, 2017, p. 13-14). Além dos princípios existe um ciclo orçamentário composto por importantes instrumentos de gestão do orçamento: o plano plurianual (PPA) contendo as diretrizes, os objetivos e as metas da administração pública para um período de 4 anos, a lei de diretrizes orçamentárias (LDO – elo entre o PPA e a LOA) que define as metas e prioridades para o período anual subsequente, incluindo as despesa de capital, e a lei orçamentária anual (LOA) que compreende o orçamento fiscal dos poderes da União, o orçamento de investimentos das empresas estatais e o orçamento de seguridade social para o período de um exercício fiscal (VIGNOLI; FUNCIA, 2014).

O ciclo orçamentário brasileiro possui um processo integrado de planejamento e orçamento ilustrado na Figura 7. O IFMG participa desse processo enviando a sua própria previsão de orçamento baseada na capacidade de execução experimentada nos anos anteriores. O complexo processo é bem encadeado pelos componentes legais e inicia-se segundo Costin (2010, p. 105),

[...] com a elaboração do Plano Plurianual, um plano de médio prazo, concebido para vigorar por um período de quatro anos. Nenhuma obra de grande vulto ou cuja execução ultrapasse um exercício financeiro pode ser iniciada sem prévia inclusão no plano plurianual. [...] O PPA, no entanto, tem sofrido uma crise de credibilidade.

Figura 7 - O processo integrado de planejamento e orçamento.



Fonte: Giacomoni (2007, p. 209 *apud* SOUSA, 2008, p. 12), adaptado.

O esforço fiscal para reduzir os gastos públicos geralmente se concentra em cortes dos investimentos, transformando o PPA em uma espécie de declaração de intenções do governo (LIMA; MIRANDA, 2006 *apud* COSTIN, 2010). Isso impacta diretamente nos Instituto Federais, pois, boa parte do orçamento nos seus 10 (dez) anos de funcionamento destinaram-se a investimentos em nova infraestrutura para abrigar as vagas de expansão da Rede Federal de EPCT.

Durante o período 2008-2018, enquanto as Universidades Federais, por terem infraestrutura consolidada a algumas décadas, tiveram maior orçamento destinado a custeio e manutenção, os Instituto Federais tiveram maior orçamento em investimentos (capital). Como parte do desenvolvimento natural dos Institutos ao longo da década, previa-se que após a conclusão da expansão do IFMG ocorreria o aumento progressivo no custeio, porém, isso ficou prejudicado pelo arrocho fiscal, situação que impacta diretamente nos indicadores de resultados do IFMG e da própria Rede Federal Profissional Tecnológica.

2.4.6 Relatórios de Gestão

Os relatórios de gestão são uma importante fonte de dados, pois, fornecem os valores das medições dos indicadores oficiais obrigatórios da Rede Federal. Porém, os relatórios não geram grande interesse a não ser para os órgãos de controle que o exigem e para os gestores que querem ver suas contas aprovadas. Os relatórios são densos de informações e termos técnicos setoriais despertando pouco interesse na população em geral. No caso português relacionado aos Institutos Politécnicos, Jacinto (2012, p. 77) relata o fato dessa forma:

No âmbito da Nova Gestão Pública, verifica-se uma aproximação das práticas de gestão das entidades privadas às práticas utilizadas nas entidades públicas, devendo estas práticas atender aos critérios de eficiência, eficácia e economia, o que veio a acontecer no contexto português, nomeadamente, no que respeita aos Institutos Politécnicos Portugueses. Não obstante as melhorias introduzidas com a publicação do POCE [Plano Oficial da Contabilidade Pública para o sector da Educação], onde são contemplados, para além dos aspetos de carácter orçamental, os aspetos patrimoniais e analíticos, persistem lacunas em termos de divulgação de informação sobre o desempenho, o que dificulta a avaliação da atividade desenvolvida por estas entidades.

Além dessas lacunas, existe uma ênfase maior na divulgação de indicadores econômico-financeiros do que de indicadores de desempenho centrados em questões de qualidade geral da instituição (JACINTO, 2012). Já no Brasil, os relatórios de gestão são obrigatórios desde antes da criação dos Institutos Federais. O formato dos relatórios pode ser alterado pelos órgãos de controle, como é o caso da nova metodologia demandada a partir de 2017 pelo TCU.

Os relatórios técnicos, entre eles os relatórios de gestão encaminhados para prestação de contas ao TCU, são fontes detalhadas de informação sobre as organizações públicas, podendo ser usados não somente para prestação de contas, mas, para gestão estratégica. O pouco uso da "*gray literature*", da qual faz parte os relatórios pouco acessíveis, é considerada uma limitação no alcance das pesquisas. (POLESE; TROISI; MAIONE, 2017).

O IFMG já produziu 9 relatórios de gestão (2009 a 2017), que possuem periodicidade anual e são enviados para o TCU a fim de os gestores do IFMG e dos seus *Campi* terem suas contas aprovadas, aprovadas parcialmente ou reprovadas, conforme o caso. Existem orientações dos órgãos de controle quanto à produção e conteúdo dos relatórios de gestão, mas, não existe um modelo único, podendo variar de ano a ano, como a produção ou não de séries históricas dos dados de medições dos indicadores de desempenho da instituição.

O relatório de gestão de 2009 utilizou-se de dados e informações específicas do CEFET Ouro Preto, CEFET Bambuí e da EASJE de São João Evangelista porque a Rede Federal e o IFMG foram criados por lei em 29 de dezembro de 2008. Portanto, o IFMG foi inicialmente formado pela incorporação dessas três escolas federais, cada uma funcionando com sua própria autonomia e cultura organizacional, motivo pelo qual é compreensível um tempo necessário para sincronizar o trabalho e funcionamento do IFMG como instituição *multicampi* unificada.

O relatório de gestão de 2017 do IFMG difere em muitos pontos do relatório de 2009, tanto por trazer um quadro institucional mais consolidado, quanto por apresentar uma organização interna mais satisfatória, além, da mencionada nova formatação exigida pelo TCU. Os pontos relevantes dos relatórios de gestão do IFMG no período de 2009 a 2007 foram considerados na análise qualitativa desta pesquisa, e sintetizados no Quadro 21.

2.4.7 Autoavaliação Institucional

A autoavaliação institucional é uma pesquisa com o público interno do IFMG que é realizada anualmente desde o ano de 2012, após ser criada por meio da Resolução nº 43, de 1º de agosto de 2012 para atender o artigo 11 da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 e a Portaria Ministerial nº 2.051, de 09 de julho de 2004. A Resolução nº 43 foi revogada e reformulada pela Resolução nº 59 de 1º de dezembro de 2017. A autoavaliação pode ser considerada um instrumento de elevada relevância para a medição da qualidade no IFMG, devido a aprofundar o interesse na melhor aplicação dos recursos para a melhoria da qualidade e para aumentar o conhecimento institucional próprio, usando a pesquisa de opinião para esse fim.

O questionário padronizado das perguntas é enviado por e-mail para todos os servidores públicos do instituto (docentes EBTT e técnicos TAE) e para os alunos matriculados nos arquivos dos registros acadêmicos, sendo de participação voluntária. Apesar da participação voluntária a instituição envia várias comunicações durante o período oficial de autoavaliação, tanto para despertar o interesse na participação quanto para produzir estatísticas mais fidedignas ao sentimento do público interno quanto à qualidade do serviço público prestado no IFMG.

A autoavaliação é definida no artigo 14 da resolução nº 59/2017, como:

[...] uma atividade que se constitui em um processo de caráter diagnóstico, formativo e de compromisso coletivo, que tem por objetivo identificar o perfil institucional e o significado de sua atuação por meio de suas atividades relacionadas ao Ensino, Pesquisa e Extensão, observados os princípios do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e as singularidades do IFMG. (IFMG, 2017, p. 2).

Nos questionários enviados são feitas perguntas diversas sobre a atividade fim do IFMG, o ensino, a pesquisa, a extensão, a qualidade percebida pela comunidade acadêmica e outras que se tornam informações relevantes do diagnóstico institucional, podendo refletir na estratégia e nos indicadores.

2.4.8 Sinopses da Educação – MEC

As Sinopses da Educação são estatísticas produzidas e publicadas pelo MEC por meio de institutos de pesquisa oficiais como o INEP, que trazem dados

organizados sobre os diversos níveis de educação nacional. As Sinopses da Educação Básica são produzidas a partir do Censo da Educação Básica (CEB) e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). As Sinopses da Educação Superior são produzidas a partir do Censo da Educação Superior (CENSUP).

A Sinopse Estatística da Educação Superior é a consolidação dos dados coletados pelo CENSUP junto as Instituições de Ensino Superior [IES's]. É composta por tabelas divididas em modalidades de ensino (graduação e sequencial - presencial e a distância) e redes de ensino que trazem a distribuição de instituições, docentes, funcionários técnico-administrativos, matrículas, concluintes, vagas oferecidas, candidatos inscritos e ingressos desagregados por cruzamento entre diversas variáveis, tais como, sexo, cor/raça, faixa etária, localização (capital e interior), organização acadêmica, categoria administrativa, cursos, entre outras. (INEP, 2017, p. 1).

Os dados contidos nas Sinopses Estatísticas são variáveis presentes em todas as fórmulas dos indicadores de gestão da Rede de EPCT conforme detalhamento contido no Manual para Produção e Análise dos Indicadores da Rede Federal de EPCT (BRASIL, 2015). Os mesmos são solicitados ora no numerador, ora no denominador dos indicadores, sendo imprescindíveis para a realização dos cálculos e avaliação dos aspectos relativos a cada indicador.

As Sinopses Estatísticas da Educação são importantes fontes de informação para a estratégia nas IES's, em especial o IFMG, porém, foram disponibilizadas no formato de planilha eletrônica, com muitas tabelas. Na elaboração da estatística referente ao ano de 2016 foram seguidas as recomendações contidas nos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (ePing) versão 2015, incluindo a desagregação geográfica (INEP, 2017), porém, isso não deixou o documento mais legível para a população em geral e mesmo para os gestores, considerando-se a densidade das informações mostrada no Quadro 10.

Quadro 10 – Quantidade de tabelas por temas na Sinopse da Educação Superior

(continua)

Nome do Tema no CENSUP	Nº de Tabelas
Instituições e dados gerais de cursos de graduação presencial e a distância	15
Docentes e funcionários técnicos-administrativos	8
Cursos	2
Processo Seletivo	5

Quadro 10 – Quantidade de tabelas por temas na Sinopse da Educação Superior

(conclusão)	
Matrículas	5
Concluintes	5
Graduação a distância	7
Sequencial de formação específica presencial e a distância	4
Instituições federais	4
TOTAL	51

Fonte: INEP (2017).

São encontradas 29 colunas de dados em uma única tabela na categoria Instituições Federais, denominada “9.4 - Número de Vagas Oferecidas, Candidatos Inscritos, Relação Candidatos Inscritos/Vagas Oferecidas e Ingressos por Vestibular e Outros Processos Seletivos, nos Cursos de Graduação Presenciais e a Distância, segundo as Regiões Geográficas e as Instituições Federais - 2016”. Fica evidente a complexidade de análise desses dados sem o suporte computacional e sem considerável disponibilidade de tempo e recursos.

O INEP também disponibiliza outras fontes de dados, entre elas, o Educacenso. Porém, as bases de dados do Educacenso e do CENSUP são difíceis de serem reunidas e podem até ter a credibilidade de suas coletas questionadas, sendo criticadas nesse sentido, apesar de serem úteis para o monitoramento e medição dos resultados na educação brasileira.

O pesquisador em educação que observar além das tabelas prontas publicadas nas sinopses estatísticas do INEP, dedicando-se à leitura dos glossários, questionários e manuais dos censos, irá perceber que Educacenso e CENSUP não compartilham da mesma metodologia de contagem e classificação. As datas de referência, a forma de coleta e a rede de atores envolvidos são diferentes. Nem mesmo um dicionário de termos (glossário) é compartilhado. Exemplificando, para facilitar a compreensão da dimensão do problema que envolve a união entre esta base de dados, podemos afirmar que um aluno para o Censo Escolar não é a mesma coisa que um aluno para o CENSUP. (MORAES, 2016, p. 273).

Entretanto, mesmo existindo esse obstáculo, a pesquisa e mesmo a medição e o monitoramento nas instituições como o IFMG devem ser feitas sempre, pois, o prejuízo da não realização no momento de ajustes na política pública educacional seria mais grave do que deixar de usar uma base porque apresenta

números divergentes aproximadamente iguais aos verificados *in situ*. Além disso, cabe sempre uma conferência no arquivo institucional para corrigir as falhas de divergências e para a instituição não ter uma avaliação prejudicial.

2.4.9 Plataforma Nilo Peçanha

A Plataforma Nilo Peçanha (PNP) – 2018, ano base 2017, foi lançada pelo MEC em 15 de março de 2018 como uma ferramenta de acompanhamento de resultados da Rede Federal. Como novidade prática em medição do desempenho, a “ferramenta traz dados de mais de 650 unidades de ensino (Reitorias e *Campi*) que participam da Rede Federal de EPCT, tais como, informações sobre matrículas e oferta de cursos e investimentos, construindo um retrato da educação profissional, científica e tecnológica do Brasil” (BRASIL, 2018).

A ferramenta possui dados e informações relevantes, podendo ser útil para pesquisadores e principalmente para os gestores das instituições. Foi disponibilizada no endereço eletrônico <https://www.plataformanilopecanha.org> e possui recursos modernos de filtros de dados. A iniciativa de sua implantação e os grandes esforços, reservados os apoios institucionais, se devem ao pesquisador Gustavo Henrique Moraes, que em sua Tese em Educação, no capítulo sobre “Intervalo Estatístico” descreveu os desafios e dificuldades na produção rigorosa de dados estatísticos uniformes para a Rede Federal e a transformação do IFSC em um verdadeiro laboratório prático para pesquisas de dados acadêmicos.

A PNP 2018 tem os dados organizados em abas na seguinte sequência: instituições, tipos de cursos, eixo e subeixo tecnológico, situação de matrícula, cor e renda, sexo e faixa etária, professor, técnico administrativo em educação (TAE), gastos diretos, atendimento percentuais da Lei, relação inscritos / vaga, taxa de evasão, eficiência acadêmica, titulação docente, matrículas por professor, e gasto corrente por matrícula.

As informações e gráficos da PNP 2018, que tem por base o sistema *tableau*, são o mais próximo que se pode chegar de um exemplo de *dashboard* para a Rede Federal de EPCT (FIGURA 9). O *dashboard* ou painel de bordo, também chamado painel de controle, permite aos gestores monitorar os indicadores da Rede

e fazer comparações, auxiliando como subsídio na tomada de decisões racional e fundamentada.

3 METODOLOGIA

A metodologia na presente pesquisa busca atender o rigor científico necessário para validade dos resultados, além de riqueza de detalhes (ASHWORTH; MCDERMOTT; CURRIE, 2019, p. 330). Trata-se de uma pesquisa qualitativa que busca soluções para responder se o sistema de medição e os indicadores de desempenho presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional auxiliam na tomada de decisões e no alinhamento estratégico do IFMG. A solução mais viável está na revisão do sistema de medição (SMD), também referidos como sistema de indicadores (SI ou SID), e na proposição de um painel de bordo para orientar as tomadas de decisões e o alinhamento estratégico.

O Sistema de Indicadores (SI) só pode ser concebido detalhadamente após investigação rigorosa dos problemas internos do IFMG que afetam as fases da formulação estratégica da organização pública. As fases mais importantes para um modelo de maximização da estratégia são o alinhamento, a execução e a medição (CARVALHO; PRIETO; BOUER, 2013). Essa investigação será desenvolvida com o auxílio dos métodos de pesquisa documental (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009) e de análise de conteúdo de entrevistas (BARDIN, 2011).

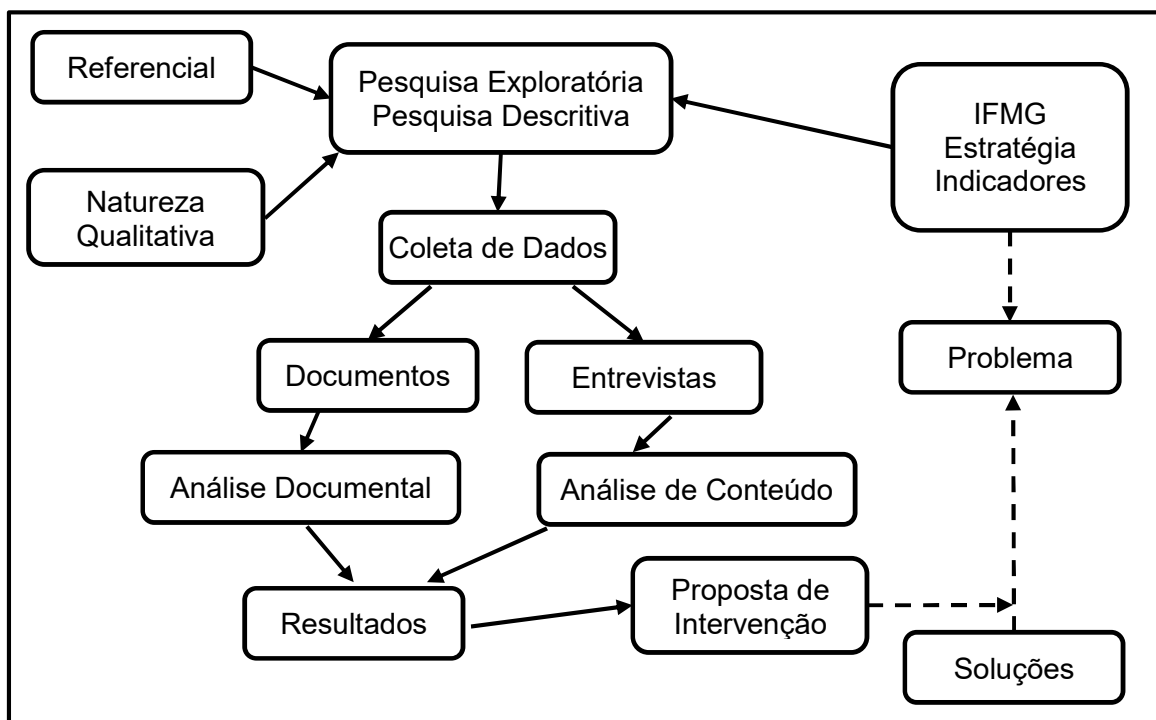
O entendimento do SI passa pelo estudo dos modelos e tecnologias de gestão pública com elementos verificáveis nas atividades do IFMG, não necessariamente sua formalização, mas, as práticas institucionais que reforçam ou relegam a segundo plano a estratégia institucional. Assim, por ser também uma pesquisa descritiva e exploratória do Instituto Federal, serão abordados quanto à execução da estratégia, aspectos práticos da gestão de processos, gestão por resultados, gestão pela qualidade total ou outras tecnologias de gestão pública e suas relações com a maior ou menor valorização das fases da medição e do alinhamento estratégicos. As práticas gerenciais poderão ser verificadas tanto no discurso das entrevistas quanto na utilização de sistemas informatizados oficiais (RODRIGUES; SILVA; BERNARDO, 2017), tais como, ERP, SIAFI, SEI, SUAP, entre outros.

Os aspectos internos do IFMG e da Rede à qual o IFMG pertence são numerosos e de interessante estudo, mas, na pesquisa descritiva não se pode esquecer das externalidades à instituição que afetam a atratividade da mesma (PORTER, 2004). Por esse motivo, o contexto social, histórico e político recente, além

da questão econômica e orçamentária brasileira devem ser consideradas, assim como outras externalidades que afetam a política pública de educação exercendo pressão sobre seus temas emergentes relevantes, como, por exemplo, “o aumento da necessidade de qualificação de uma força de trabalho capaz de se inserir em diversos setores produtivos” (DIAS; MATOS, 2017, p. 199).

A Figura 8 mostra a sequência de passos que são necessários para se abordar o problema institucional com a construção de uma proposta de intervenção como resultado da pesquisa aplicada.

Figura 8 - Passos da pesquisa aplicada na solução do problema



Fonte: Elaboração própria.

Foram duas as formas de coleta de dados, a documental e entrevistas, sendo analisadas segundo métodos próprios que permitiram alcançar resultados válidos após uma triangulação de fatos atestados em diferentes fontes. A partir dos resultados foi elaborada a proposta de intervenção onde busca-se solucionar o problema. O percurso metodológico ou os passos e etapas na pesquisa qualitativa podem ser alterados conforme as observações vão sendo feitas e conforme novas conexões dos fatos e observações vão sendo estabelecidas. No entanto, não se prescinde de um roteiro norteador das atividades de pesquisa como o sintetizado na Figura 8, pois, essa organização possibilita associar objetivamente a prática e a teoria construída a partir do estudo (LIMA; MANINI, 2016).

3.1 OBJETO DE ESTUDO – INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS

O objeto de estudo na pesquisa é a estratégia institucional, os indicadores, a medição, o alinhamento e o próprio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, conhecido ainda pelo nome de Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), instituição pública criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, como uma autarquia federal (BRASIL, 2008).

Foram descritos nesse trabalho, os conceitos de indicadores, a estratégia no IFMG, as ferramentas de gestão pública, os sistemas de informação úteis para medição e prestação de contas (SISTEC, PNP 2018), a autoavaliação institucional, o marco regulatório (legislação, normas internas) e as fontes de dados para indicadores (relatórios de gestão, sinopses estatísticas, orçamento). Conforme os objetivos específicos, foram suficientemente caracterizados o sistema de indicadores ou medição e os objetivos estratégicos

3.2 NATUREZA - QUALITATIVA

Quanto à sua natureza esta pesquisa é essencialmente qualitativa, e por pesquisa qualitativa, pode-se entender aquela que, de acordo com Yin (2016, p. 7), possui as seguintes cinco características:

1. estudar o significado da vida das pessoas, nas condições da vida real;
2. representar as opiniões e perspectivas das pessoas participantes de um estudo;
3. abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem;
4. contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano;
5. esforçar-se por usar múltiplas fontes de evidência em vez de se basear em uma única fonte.

Apesar das características acima referirem-se a pessoas, a pesquisa qualitativa também é usada na pesquisa organizacional, além disso, as organizações são formadas por pessoas e para pessoas, principalmente, as instituições de ensino.

Deve-se ter a precaução, na pesquisa qualitativa, em se adotar o máximo possível das estratégias para combater as ameaças à validade (YIN, 2016). Segundo Maxwell (2009), os sete pontos a serem verificados são: envolvimento intensivo a longo prazo, dados ricos em detalhes e variedades, validação dos respondentes,

busca de evidências discrepantes e casos negativos, triangulação, equivalentes estatísticos, comparação.

A natureza qualitativa pode ser relacionada aos estudos na área de administração pública com relativa naturalidade, pois, as ciências sociais aplicadas são por definição áreas do conhecimento intimamente ligadas aos aspectos qualitativos da vida humana. Para tanto, podem ser considerados os modelos tradicionais de estudo como o racional e o interpretativo ou o contemporâneo modelo crítico e outras teorias mais recentes (DENHARDT; CATLAW, 2017).

3.3 ALCANCE - PESQUISA DESCRITIVA

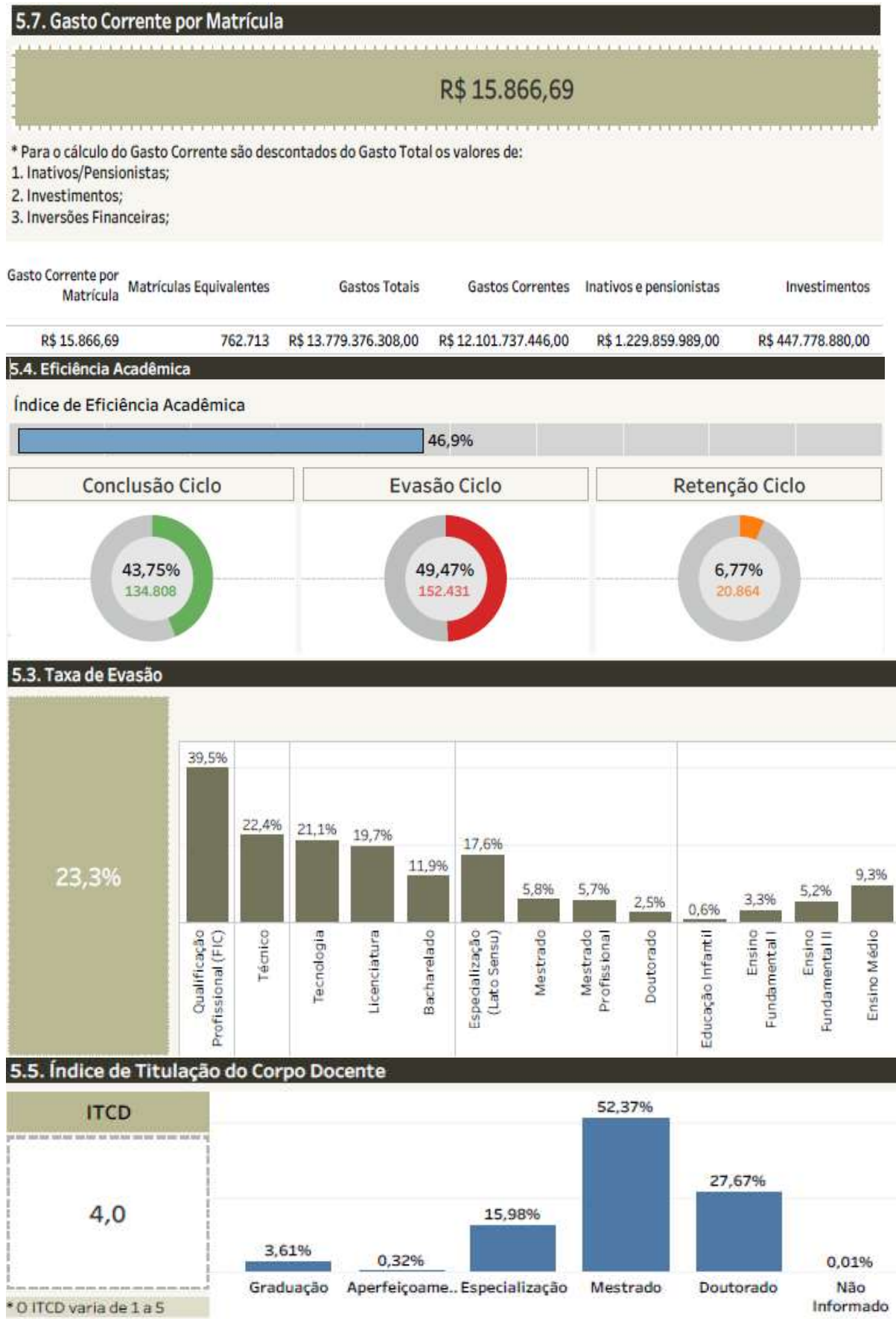
A pesquisa presente nesta dissertação pode ser classificada, quanto aos seus objetivos, como uma pesquisa descritiva. Conforme Gil (2002), a pesquisa descritiva tem como propósito original caracterizar por meio de descrição, algum fenômeno social ou população, ou ainda, identificar variáveis e estabelecer as suas prováveis relações.

Segundo Gil (2002) a pesquisa descritiva, além da busca pela caracterização do objeto, comumente, também é aquela que tem como proposta estudar o nível de atendimento dos órgãos públicos, sendo junto com a pesquisa exploratória, a mais realizada pelos pesquisadores sociais que se voltam para a atuação prática, muito solicitada em instituições educacionais, por exemplo.

Sampiere, Collado e Lucio (2013, p. 102) afirmam que “os estudos descritivos buscam especificar as propriedades, as características e os perfis de pessoas, grupos, comunidades, processos, objetos ou qualquer outro fenômeno que se submeta a uma análise.” A pesquisa descritiva, então, não objetiva relacionar as variáveis ou os conceitos, mas, descrever de forma independente ou conjunta por meio de medição ou coleta de dados e informações.

A pesquisa descritiva, para Collis e Hussey (2005, p. 24), “é a pesquisa que descreve o comportamento dos fenômenos. É usada para identificar e obter informações sobre as características de um determinado problema ou questão”. Esse tipo de pesquisa também tem um nível de sofisticação maior que a pesquisa exploratória, pois, descreve e avalia as propriedades das questões significativas ao estudar o problema.

Figura 9 - Exemplo de *dashboard* com dados da PNP 2018



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2018).

A pesquisa descritiva pode ajudar a comunidade de pesquisadores do IFMG a conhecer melhor a própria instituição de atuação em relação à estratégia e ao sistema de indicadores ao disponibilizar uma síntese das características cruciais para identificação de soluções apropriadas para os problemas comuns.

O acesso a outras fontes abertas de sistemas de indicadores além do IFMG, por exemplo, a FNQ, o PNGP, a RICYT, IDEB, PISA entre outros poderá contribuir na sugestão de novos indicadores e até mesmo de KPI's que possam integrar a proposta de um *dashboard* como o da Figura 9, com informações da Rede Federal de EPCT disponibilizados na PNP 2018 – v2.

3.4 HIPÓTESES

O problema de pesquisa, como já descrito na introdução, é a questão “O sistema de medição e os indicadores de desempenho do IFMG auxiliam na tomada de decisões e no alinhamento estratégico? Em que medida?”

As hipóteses iniciais foram, primeira (H_1) ou hipótese alternativa (H_A) – Sim, auxiliam completamente, e segunda, ou hipótese nula (H_0) – Não, não auxiliam de forma alguma. Admitiu-se, pela natureza do problema, que existiam hipóteses intermediárias que surgiriam durante a pesquisa para serem igualmente investigadas.

A mudança e evolução das hipóteses na pesquisa qualitativa é comum, pois, possuem um papel diferente do desempenhado na pesquisa quantitativa. As hipóteses dependem de um primeiro contato no ambiente e são aprimoradas à medida em que se avança na pesquisa até às generalizações analíticas (YIN, 2016).

As hipóteses são modificadas com base nos raciocínios do pesquisador, portanto, não são testadas estatisticamente. As hipóteses de trabalho qualitativas são então gerais ou amplas, emergentes, flexíveis e contextuais, adaptam-se aos dados e às mudanças no decorrer da pesquisa. (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013, p. 382).

Portanto, no início da pesquisa ficou claro que não seria possível medir com exatidão quanto o sistema de medição e os indicadores de desempenho do IFMG auxiliavam na tomada de decisões e no alinhamento estratégico, porém, seria possível determinar uma hipótese coerente com a verificação dos dados e da análise da tendência do sistema no cumprimento de cada propósito específico.

3.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa na *Internet* aos sítios oficiais para encontrar os documentos a serem analisados e por meio da transcrição no editor de textos Microsoft Word de entrevistas gravadas. Nesta pesquisa, foram utilizados além dos dados secundários contidos na bibliografia, também os dados contidos em documentos oficiais provenientes da pesquisa documental (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009), assim como, os dados e as respectivas informações obtidas por meio de entrevistas, além de novas formas de obtenção de dados com recursos da informática e da comunicação (SANTOS, 2009).

Os critérios para coleta de dados documentais seguiram quatro parâmetros. No caso desta pesquisa, o **parâmetro temático** abrange termos como estratégia, indicadores de desempenho, educação. O **parâmetro linguístico** é predominantemente a língua portuguesa, podendo utilizar também os idiomas inglês e espanhol quando as fontes forem relevantes para o estudo. As **principais fontes** consideradas são revistas acadêmicas relevantes para a área, além de livros, dissertações e teses, além dos próprios documentos elencados na pesquisa documental. O **parâmetro cronológico** escolhido foi o de obras produzidas a partir da década de 1990 para levantamento de soluções, e sem um limite temporal definido para os textos citados no referencial teórico, informações históricas e séries de dados numéricos.

O parâmetro de **perfil profissional** para escolha dos entrevistados é o de servidores públicos com formação de nível superior em administração e áreas correlatas que atuaram ou atuam em cargos de gestão e que em algum momento da carreira no IFMG colaboraram na elaboração ou revisão da estratégia institucional, possuindo experiência relevante no assunto.

3.5.1 Pesquisa Documental

Além da pesquisa bibliográfica para o referencial, uma parte do trabalho consiste na pesquisa documental, que busca informações relevantes nos documentos legais, históricos, iconográficos, entre outros (LAKATOS; MARCONI, 2003). “A técnica

documental vale-se de documentos originais, que ainda não receberam tratamento analítico por nenhum autor. [...] é uma das técnicas decisivas para a pesquisa em ciências sociais e humanas”. (HELDER, 2006, p. 1-2 *apud* SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009, p. 3).

As leis, apesar de serem considerados documentos, serviram predominantemente como referências das estratégias de Educação a nível nacional. Foram consideradas como fontes de indicadores e metas nacionais, a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2013), a Lei de Criação da Rede dos Institutos Federais (Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2018), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o Plano Nacional de Educação de 2001-2011 (Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001) e o Plano Nacional de Educação de 2014-2024 (Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014).

É na legislação e normas educacionais que se pode explorar o marco regulatório e as tecnologias de gestão pública previstas. O marco regulatório é de observação obrigatória, justamente pelas regras que a legislação federal impõe ao IFMG. As tecnologias de gestão pública são fixadas pelo poder executivo e pelo próprio IFMG que determinam formal e informalmente como serão realizadas suas atividades gerenciais e operacionais.

A legislação, assim como as normas e documentos institucionais do IFMG são apenas uma amostra de textos que possuem correlação no que tange ao tema de estratégia da organização e sistema de medição, podendo ser acrescentadas mais referências documentais se forem necessárias para complementação da pesquisa. Durante a análise dos documentos foi possível atingir o objetivo específico desta pesquisa de identificar os objetivos estratégicos do IFMG. Esses objetivos estão localizados precisamente nas leis e no estatuto, em consequência, no PDI 2014-2018, além dos objetivos por área estratégica.

As normas e documentos institucionais analisados foram o Estatuto do IFMG (Resolução nº 14/2016 – CONSUP, de 15 de junho de 2016), o Regimento Geral do IFMG (Resolução nº 15/2016 – CONSUP, de 15 de junho de 2016), o organograma da Rede Federal e do IFMG, o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG – 2009 a 2013 (sem Resolução do CONSUP), o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG – 2014 a 2018 (Resolução nº 19/2014 – CONSUP, de 9 de julho de 2014), e o Relatório de Gestão do IFMG dos anos de 2009 a 2017.

Foram analisados nos documentos e normas institucionais, através da busca textual, os temas relativos ao alinhamento da estratégia, objetivos, indicadores e metas do IFMG considerando-se a hierarquia de normas. Essa mesma documentação, somada à literatura, a textos do *website*, os relatos, além do arquivo interno à instituição possibilitaram descrever o IFMG e a Rede Federal de EPCT, estudo importante para se entender a instituição de forma holística.

Os documentos forneceram as informações necessárias para o levantamento do inventário de indicadores, onde foram localizados indicadores, índices e fórmulas presentes nos documentos. O modelo adotado para ficha do inventário é o do Quadro 11. O inventário é útil para descrever o sistema de indicadores, mas, na seção de dados e análise aparecerá de forma sintética devido ao seu volume elevado de informações.

Quadro 11 - Modelo de Inventário de indicador. Exemplo: gasto corrente por aluno

Título do indicador	Gasto corrente por aluno
Unidade	R\$
Fórmula de cálculo	$GCA = \frac{Gasto\ Total}{Matrículas\ Atendidas} \times 100$
Atributo	Eficiência do gasto público
Abrangência	Alunos matriculados
Frequência	Anual
Ajustes permitidos	Não conformidades graves são ajustadas pelo Comitê de Ensino e Comitê de Administração
Função do indicador	Prestação de contas, incentivar a eficiência
Responsável	Pró-reitor de ensino
Atualizador	Diretor de Administração e Planejamento
Forma de apresentação primária	Gráfico de barras
Referencial comparativo (se aplicável)	Não aplicável
Requisito de parte interessada (se aplicável)	Não aplicável
Limites aceitáveis (se aplicável)	Abaixo de R\$10.000,00 ao ano
Vínculo ao orçamento?	Sim
Meta?	Meta #2 – Pró-Reitoria de Ensino: Redução de R\$1.000,00 ao ano até o limite aceitável.

Fonte: Nutini (2015, p. 72). Exemplo do indicador usado – elaboração própria.

Foram consideradas, na análise das fontes para verificação da adequação dos indicadores e da estratégia presente nos documentos elencados, as referências da apostila do curso de Elaboração de Indicadores de Desempenho Institucional (UCHOA, 2013) da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), do Modelo de Sistema de Indicadores (NUTINI, 2015) presente no Modelo de Excelência da Gestão (MEG[®]) proposto pela Fundação Nacional de Qualidade (FNQ), de modelos e listas de indicadores em obras de referência, e de modelos adotados em outras instituições de ensino superior.

Existe um volume considerável de informações dessas fontes primárias, o que exige maior critério de leitura, uma análise mais cuidadosa (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009). Porém, os esforços de pesquisa foram concentrados nos dispositivos legais e nas partes documentais dedicadas à exposição de todas as ideias e princípios em torno dos temas de estratégia, do sistema de medição e dos indicadores de desempenho institucional.

Além disso, foi necessário verificar se alguma fonte de dados secundários presente em parte das referências bibliográficas já abordava parcialmente o assunto, evitando-se a redundância de conclusões, exceto quando necessária para comprovar ou ratificar resultados obtidos anteriormente.

3.5.2 Técnica das Entrevistas

O tipo de entrevista utilizado nesta pesquisa foi o semiestruturado, com o roteiro de pesquisa conforme o Apêndice I, mas, aberto para desenvolvimentos dentro de cada questão. Conforme descrito por Lakatos e Marconi (2003), no tipo semiestruturado as perguntas foram definidas previamente em um formulário, sendo seguido um roteiro, sendo permitidas novas questões e liberdade ao entrevistado para se expressar livremente. O tipo de questão previamente definida, por permitir uma comparação de respostas entre diferentes participantes, foi utilizado neste trabalho para obter informações de gestores públicos em funções comuns nos Campi do IFMG, como diretores e coordenadores, e poder compará-las posteriormente. O Quadro 12 traz informações sobre as entrevistas realizadas, com um código atribuído a cada entrevistado(a) para garantir a livre expressão e o sigilo, preservando a privacidade

dos entrevistados pelas suas falas e opiniões, tendo todos concordado e assinado o modelo de termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) presente no Anexo.

Quadro 12 - Relação de entrevistas realizadas

Código	Data	Horário	Duração	Sexo	Formação	Experiência
E1	09/08/18	09:51	01:19:35	F	Administração	20 anos
E2	14/08/18	13:14	00:24:28	M	Estatística	12 anos
E3	16/08/18	09:44	00:50:18	M	Administração	34 anos
E4	23/08/18	13:40	01:02:17	M	Administração Pública	8 anos

Fonte: Elaboração própria.

O número de entrevistados ou tamanho da amostra foi escolhido tanto pelo critério de saturação de respostas quanto pelo critério numérico recomendado para entrevistas referente a um mesmo caso institucional conforme Creswell (2014). Os entrevistados foram selecionados por terem formação e experiência na área administrativa, por terem trabalhado na elaboração de partes dos PDI's do IFMG, ou participado de GT's relacionado ao tema de estratégia ou de medição de desempenho, ou terem integrado equipe ou direção de Pró-Reitoria, Direção-Geral de *Campus* ou Diretoria Sistêmica.

As perguntas contidas nas entrevistas foram formuladas considerando que os entrevistados possuem conhecimentos sobre o assunto, mas, que por não terem ciência do conteúdo específico em estudo, deveriam responder questões que segundo o enfoque da linguagem: não possuam jargões, sejam claras e precisas, com vocabulário adequado, e nas quais foi evitado o uso de termos técnicos específicos ou de sentido vago (MANZINI, 2004).

As entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas para análise, tendo os seguintes critérios de avaliação: se ocorreu dúvida no conteúdo da questão, se o entrevistado achou a pergunta vaga, se achou tendenciosa, se teve receio em responder, se a resposta foi muito curta e o participante não reagiu a estímulo, ou se aprovou as questões, além de eventuais sugestões dos entrevistados. Se o entrevistador e o entrevistado não consideraram que as perguntas incidiram nesses critérios, então, as suas respectivas respostas foram consideradas.

As entrevistas somaram 3 horas, 36 minutos e 38 segundos de gravação de áudio que foram transcritas em 47 páginas digitadas em espaçamento simples. Foi feita uma primeira análise com o conteúdo da transcrição onde foram extraídos os principais termos e montado um quadro com colunas de termos das próprias

perguntas, termos surgidos espontaneamente e colunas para os termos surgidos nos relatos de cada entrevistado. Essa primeira síntese gerou um quadro geral de associação de termos com 13 páginas cheias de informação sobre a instituição e onde surgiram diversas convergências em respostas tanto sobre termos das perguntas quanto de termos espontâneos. Foram retirados os códigos recorrentes em outra iteração, o que resultou no quadro de associação de termos presente no Apêndice B.

A partir da associação de termos foi montado um mapa conceitual considerando-se a convergência de relatos em torno do tema estratégia e indicadores. Além dos termos planejamento, execução, medição e alinhamento, foram considerados relevantes comunicação, monitoramento, avaliação, diagnóstico e fatores críticos, indicador geral, podendo considerar ainda outros termos relevantes para a compreensão do funcionamento da estratégia institucional e do sistema de medição ou sistema de indicadores.

As entrevistas e as teorias comuns da administração sobre estratégia, principalmente, a de maximização da estratégia e do alinhamento estratégico, possibilitaram comparar o mapa conceitual resultante, para esclarecer quais aspectos práticos observados na instituição poderiam ser reforçados para aproximar o funcionamento institucional do previsto no quadro ideal teórico.

3.6 TIPO DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise de dados de uma pesquisa qualitativa também pode ser feita sob a ótica qualitativa. Nesse sentido, em relação às entrevistas poderia ser feita tanto a análise de discurso quanto a análise de conteúdo, porém, foi escolhida a análise de conteúdo por ser menos complexa e mais objetiva que a análise de discurso. Apesar das diferenças, a análise de conteúdo não deixa de ter o rigor metodológico.

Segundo Caregnato e Mutti (2006) a análise de discurso tem em sua formulação três elementos: ideologia, história e linguagem, portanto, trabalha com um sentido produzido não apenas na fala, mas, até mesmo na postura, exigindo grande perícia do entrevistador e analista. A análise de conteúdo, por sua vez, é feita sobre o conteúdo dos textos, por exemplo, documentos oficiais e transcrições de entrevistas, sendo, portanto, a escolha adequada para esta pesquisa.

A análise de conteúdo é, por vezes, referida como uma análise quantitativa, porém, no presente estudo foi feita uma adaptação com o propósito de chegar aos temas relevantes nos relatos de entrevistas. Nesse sentido, não foram analisados a fundo a frequência de termos e dos indicadores de conteúdo. O foco, portanto, recaiu na hermenêutica ou no sentido literal do relato e na sua contribuição para o estudo, sendo comparadas as opiniões dos entrevistados. Considerou-se que, devido à formação semelhante e à experiência profissional dos entrevistados no setor público, a frequência de palavras-chave e o indicador de léxico serviriam pouco para escolher uma opinião mais articulada de um relato do que de outro.

3.6.1 Análise Qualitativa

A análise qualitativa foi feita sob duas formas, a análise documental do marco regulatório do IFMG e a análise de conteúdo dos textos transcritos das entrevistas com servidores do IFMG, sendo tomadas as precauções para não identificar os entrevistados e preservar suas expressões livres. Foi considerado um amplo marco regulatório constituído por diferentes fontes.

A análise documental e a análise de conteúdo foram feitas manualmente com o auxílio de editor de textos, procedendo a repetidas leituras, marcações e associações de termos. Na análise documental pesquisou-se a presença de registros confirmando algumas partes dos relatos.

Técnicas do desenho de pesquisa-ação também estiveram presentes na análise, como os mapas conceituais e organogramas. À medida que outros trabalhos surgirem a partir dessa pesquisa, mais técnicas poderão ser usadas para aperfeiçoar e criar outras propostas de intervenção. A proposta de intervenção a que se chegou foi principalmente a definição de metas percentuais para os indicadores e a criação de um painel de bordo do sistema de medição. O pleno desenvolvimento dessa proposta dependerá da aceitação na instituição e do trabalho em equipe usando técnicas presentes na pesquisa-ação, não sendo essa lista exaustiva:

- Mapas conceituais (p. ex., vinculação do problema com diferentes tópicos, relação de diferentes grupos ou indivíduos com o problema, temas que integram o problema etc.).
- Diagramas causa-efeito.

- Análise de problemas: problema, antecedentes, consequências.
- Matrizes (p. ex., de categorias, de temas das causas cruzados com categorias ou temas dos efeitos).
- Hierarquização de temas ou identificação de prioridades.
- Organogramas da estrutura formal (cadeia de hierarquias) e da informal.
- Análise de redes (entre grupos e indivíduos).
- Redes conceituais. (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013, p. 516).

A ênfase no problema de pesquisa e nos temas que o esclarecem, buscou relacionar o sistema de medição e os indicadores de desempenho com a tomada de decisões e o alinhamento estratégico, por meio de uma melhoria com uso do *dashboard*, ou seja, uma intervenção na fase de medição para reforçar o monitoramento de indicadores e a avaliação de resultados. É uma abordagem aberta e foi necessário observar o cenário amplo da instituição, considerando-se o marco regulatório, a rede de atores e o aparato tecnológico que operam integrados o sistema de medição para prestar contas e entregar resultados para a sociedade.

Anteriormente, na seção desta pesquisa sobre organização e instrumentos das instituições federais de ensino, foram incluídos a descrição e o conteúdo de alguns documentos do marco regulatório e de fontes de dados, contendo essa seção múltiplos propósitos, como servir de referência e de fonte de dados simultaneamente, motivo pelo qual aparece antes da metodologia e da análise.

3.7 ETAPAS DA PROPOSTA DO PAINEL DE BORDO

A proposta de construção do painel de bordo de indicadores deverá seguir um roteiro de trabalhos que considere as peculiaridades institucionais, mas, que valorize resultados de pesquisas, além, das normas legais e iniciativas da rede federal, contudo, sem impor limites inexecutáveis ao propósito da eficiência.

A iniciativa mais recente no âmbito das universidades e da rede federal é a ferramenta da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) chamada ForPDI, que é *software* livre para plataforma web aberta para gestão e acompanhamento do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). A construção do ForPDI pela UNIFAL-MG contou com o apoio do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Planejamento e Administração (FORPLAD) da Andifes, da Universidade Federal de Lavras (UFLA), e

do Núcleo de P&D para Excelência e Transformação do Setor Público (NEXT) da Universidade de Brasília (UNB), entre outras instituições colaboradoras. Eventualmente, após a revisão do terceiro PDI do IFMG, a instituição poderá aderir a esta ferramenta que já conta com mais de 70 participantes no início de 2019, entretanto, nada impede a sua customização de acordo com a realidade institucional.

Portanto, os passos essenciais da construção do novo sistema são: diagnosticar ou usar diagnósticos e pesquisas existentes sobre a situação do sistema de medição, definir as mudanças necessárias para aproximar de um sistema ideal, estabelecer indicadores e metas conforme as recomendações, escolher a ferramenta de monitoramento da estratégia e das métricas, verificar se as regras dos sistemas de medição do Quadro 26 (ver p. 132) estão contempladas e se todos os elementos essenciais previstos para o *dashboard* no Quadro 25 (ver p. 131) estarão presentes na ferramenta.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados levantados durante a pesquisa e a discussão dos resultados, conforme previsto na metodologia, é de natureza qualitativa. Por meio de entrevistas foi possível levantar os principais problemas institucionais e o problema de pesquisa que relaciona os indicadores de desempenho e a estratégia do IFMG.

Primeiramente são apresentados os relatos e trechos de destaque nas entrevistas e respectivo mapa conceitual. Depois são apresentados no mapeamento, ou inventário, os indicadores por área estratégica e respectiva avaliação. Posteriormente, são apresentadas as medições na forma de séries históricas dos dados disponíveis que foram localizados. Nos resultados da análise foram cruzados ou triangulados os diferentes dados e informações para decidir pela hipótese mais provável sobre o problema de pesquisa, o objetivo geral e os específicos.

4.1 RELATOS DAS ENTREVISTAS NO IFMG

As entrevistas foram realizadas para uma amostra representativa com perfil de entrevistados conforme o Quadro 12. O objetivo das entrevistas foi estabelecer uma compreensão prévia sobre o estado dos indicadores e da estratégia contida no PDI do IFMG por meio do relato de profissionais que estão ou já estiveram na gestão do Instituto. As entrevistas também servem para fundamentar ou corroborar os achados da pesquisa por meio de uma triangulação, conferindo validade à mesma. A abordagem de temas nas entrevistas seguiu o roteiro estabelecido no Apêndice A, porém, foi conferida liberdade plena de expressão e oportunidade para novas questões e respostas correlacionadas, gerando discursos concordantes ou não, conforme as citações por código de entrevistado.

O IFMG é uma instituição apontada pelos entrevistados como sendo “muito nova e grande” (E3, E4), “multicampi” (E4) e que “não existe uma padronização [...] de nomes de setores. Cada Campus tem a sua estrutura organizacional, [...] são realidades diferentes, mas, [...] naquilo que for igual tinha que padronizar” (E1). “O fato de ter culturas organizacionais muito distintas, [...] prejudica bastante a formulação de uma estratégia geral” (E3).

A estratégia segundo os relatos “já está bem definida e ela é possível de ser alcançada” (E1), está “correta e relativamente bem-feita” (E2), “tem uma visão bem definida, mas, [...] não foi tão divulgada” (E4). Ainda foi considerado que a estratégia do IFMG, “apesar de ter evoluído muito, [...] ela é muito mais formal, obrigatória, reativa” (E3), e que “o dia a dia consome muito [tempo], deixando meio que a estratégia de lado” (E1). A importância que é dada à estratégia no IFMG se divide entre os relatos, indo de “muito importante” (E1, E4) a “importância secundária” (E2) e “preocupação muito baixa, [...] está evoluindo” (E3), mas, “os problemas mais urgentes, os problemas operacionais vão dominando a pauta” (E2).

O primeiro Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2009-2013) foi relatado como sendo pouco elaborado. “O primeiro PDI foi feito de uma forma mais corrida, [...] não tiveram muito tempo na época, [...] deixou algumas lacunas” (E1), “foi mais uma necessidade que havia para os Institutos serem constituídos, as pessoas muito inexperientes, [...] nada adequado, foi para constar mesmo” (E2), “para você ter uma ideia não tem nem dados, nem para te falar como ele foi feito” (E4).

O segundo PDI (2014-2018) foi descrito como muito mais bem elaborado do que o anterior. “Houve uma mobilização maior” (E1), “vários dirigentes foram capacitados, [...] representou uma grande evolução, [...] pecou mais foi a execução” (E2). Apesar da participação em “comissões” (E2), o PDI resultou mais de “fruto dos gestores [...] do que um esforço organizacional, coordenado, [...] de formulação de uma estratégia” (E3). A participação foi considerada “heterogênea” (E2), com uma “participação maior do que no primeiro PDI” (E1), mas, ainda “baixa”, tanto no segmento “docente quanto técnico” (E4), marcada pelo “desinteresse” (E1) e pelo “envolvimento incipiente da base” (E3).

Os relatos esclareceram que há entre os entrevistados uma preferência por indicador quantitativo (E1, E3, E4), pois, é mais “fácil” (E4) de medir, já os indicadores qualitativos (indicadores de opinião, qualidade, satisfação, etc.) são considerados “complementares” (E4) e “difícil de medir” (E1). Entretanto, o fato é que “não deveriam ser tantos, [mesmo em] uma instituição tão complexa, [...] deveriam ser menos indicadores, [...] mais bem pensados” (E2).

As impressões dos entrevistados quanto à medição de desempenho no IFMG se dividiram nos relatos entre “precária, mal elaborada” (E2), “incipiente, praticamente inexistente” (E3), “razoável” (E4) e que “falta um padrão de medição, [...] falta comparação [e um] *ranking* dos *Campi* [sobre] recursos bem aplicados” (E1).

Apesar de terem relatado que “os indicadores de desempenho são pouco usados” (E1) nas tomadas de decisões, que “estão começando a serem usados” (E3) e que “está longe do ideal” (E2, E4), falhas mais sensíveis apontadas foram a falta de “avaliação” (E1, E2, E4), “monitoramento” (E1, E3) e o “cumprimento” de objetivos e metas (E1, E2, E3). “O monitoramento é o momento em que você consegue, antes da finalização daquele prazo, daqueles objetivos, mudar e falar, se nós continuarmos desse jeito, nós não vamos alcançar esses objetivos, e isso não acontece” (E1).

O momento histórico do país, estados e regiões, considerando-se a crise política e econômica brasileira vivenciada entre 2014 e 2018 influenciou a estratégia do IFMG, fato associado ao “arrocho orçamentário” (E2) ou “redução orçamentária” (E1), à “questão financeira” do “orçamento” (E4) e ao impacto sobre a “infraestrutura do IFMG e expansão da Rede Federal de IF’s” (E1). Foi acrescentado o relato que “o setor público está sob escrutínio, sob ataque, [...] muitas críticas” e que é preciso “fazer mais com menos, aumentar a eficiência, prestar contas” (E2). Pode-se complementar que “não há cultura de captação de recursos [externos] no Brasil”, sendo “inviável” para a “manutenção da instituição” (E2). A crise, “essa carência de recursos”, influenciou e afetará a estratégia futura, pois, “em dez anos os cenários mudam, [...] tanto o PDI quanto o PNE foram todos construídos em um contexto político e econômico totalmente diversos” (E3).

Além do contexto nacional também impactam a estratégia institucional fatores como a política e as mudanças de gestão. “O impacto dessa mudança política ou da mudança de gestão é menor [por existir] um plano institucional [que é o] PDI” (E1). “Não deveria” influenciar, mas, é “inerente, [...] nas instituições públicas, [...] quase inevitável” (E3).

A mudança de gestão influencia menos a estratégia, até pelo plano institucional (PDI), mas, “quando tudo é prioridade nada é prioridade” (E2) e às vezes “certa gestão vai priorizar mais [determinada] área” (E1) e “mudam as prioridades, que deveriam ser as mesmas sempre” (E3). Por exemplo, por se tratar de uma instituição nova, com atraso de obras e que ainda não estruturou todos os *Campi*, a gestão que assumiu em 2015 “tem como prioridade que cada *Campus* [que] funciona em sede provisória [...] tenha sua própria sede” (E4).

A estratégia, contudo, poderia ser simplificada, “ter menos prioridades. Tentar definir verdadeiras prioridades, porque quando tudo é prioridade nada é

prioridade, então, [...] simplificar indicadores, reduzir o número, e simplificar a estratégia definindo mais claramente as prioridades" (E2).

Foram relatados problemas institucionais diversos, destacadamente nos trechos seguintes. Há "incoerência entre um indicador e o objetivo, [entre] a meta e o objetivo que ele está medindo" (E1). "O problema que acontece é que [...] você desenha o mapa estratégico, e não há o monitoramento" (E1). As "pessoas não são treinadas para pensar estrategicamente" (E2). "Não há alinhamento, [as] coisas não são pensadas de forma integrada" (E2). Há "dificuldade de alinhamento entre tudo, o PDI acaba virando um mero documento formal para atender alguma exigência legal" (E3). "Um problema sério [...] na estrutura de Campus é a questão de manutenção [...] de bens móveis, de bens imóveis" (E4). A "assistência estudantil que não atende os alunos, [...] é regularização de terreno, [...] queremos construir um prédio, mas, não temos terreno" (E4). "O grande problema é a comunicação, a informação chegar em um ponto, [...] aquela mobilização" (E4).

Os problemas são diversificados e no tocante às metas definidas para os indicadores foi relatado que as mesmas "deveriam ser bem claras, [...] são mais qualitativas, [...] acabam ficando meio vagas" (E1), "muitas das metas estão relacionadas com planejar, criar processos, procedimentos, regulamentações, e os indicadores são só quantitativos" (E2). "Isso não é meta, isso é uma ação, [...] meta é em quanto tempo eu quero atingir isso" (E3).

A crítica que se faz aos problemas é que nem sempre os servidores que vivenciam as situações são ouvidos sobre as mesmas. "Tem algumas decisões que elas são de um nível hierárquico maior, mas, é importante se conhecer os problemas que nós temos na base para chegarmos no topo com possíveis soluções. Não adianta você desenhar um plano se você não comunicar esse plano" (E1).

Os sistemas de TI, *softwares* gerenciais e operacionais são úteis no monitoramento de indicadores, sendo o aparato tecnológico parte do tripé da governança digital. Sobre a mudança e utilização de sistemas os relatos ficaram divididos. Para alguns há aspectos negativos. A "falta de estabilidade no uso de sistemas foi muito ruim, [...] essas alterações constantes eu acho péssimo para a instituição" (E2). "A mudança de sistema [...] é sempre traumática, [...] nunca é tranquila. Há uma tendência das pessoas de se acomodarem, mesmo com coisas ruins. [...] Falou em mudança as pessoas têm resistência. [...] Se for para evoluir, para melhorar a gestão, [...] mude. [...] Na maioria das vezes, [...] as trocas ou implantação

dos sistemas são feitas meio *top-down*. Pelo menos, eu nunca participei de nenhum processo de discussão de avaliação, de diagnóstico se os sistemas atendem" (E3).

Essa fala sobre diagnóstico se estende como uma realidade contundente sobre todo tipo de problema institucional. "Se não há um diagnóstico bem feito, por mais competente que seja quem está no gerenciamento, corre-se o risco alto de você trocar a ferramenta e o problema continuar, [pois] as causas do problema permaneceram" (E3).

Outros relatos são positivos sobre a utilização dos softwares e apontam que "todos os sistemas são muito bem-vindos, [...] que tem só vantagens," (E1) como "diminuição do uso de papel", "assinatura eletrônica" (E1) e "menos tempo perdido" (E4). Relacionado a isso, o sistema SEI e a gestão por processos foram os mais destacados. O SEI "é excelente, a dinâmica que ele trouxe para as coisas, para os processos, é muito rápido, embora algumas pessoas tenham resistência" (E4).

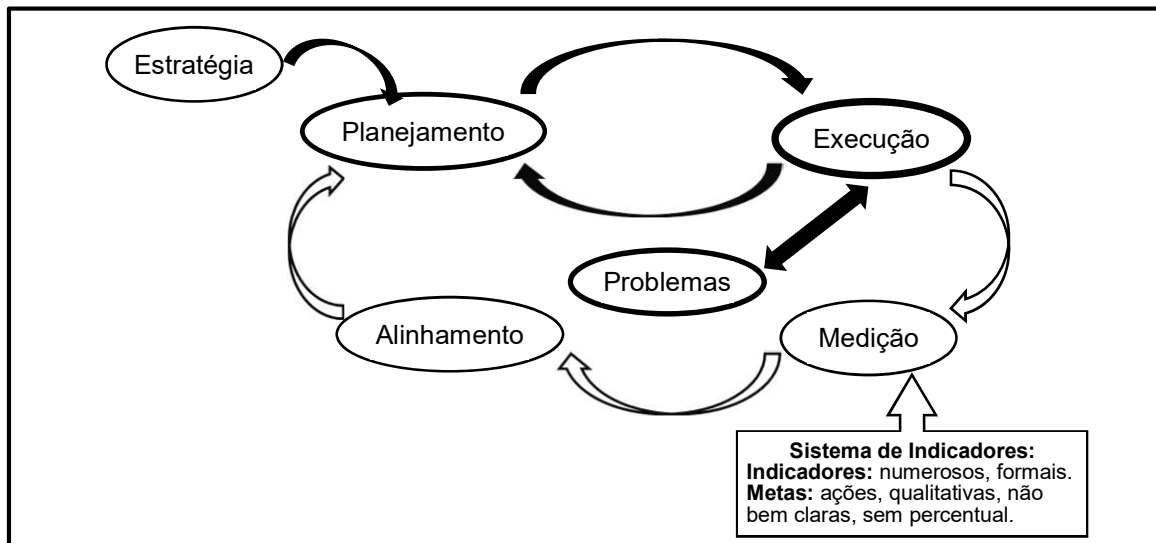
A questão sobre possíveis mudanças na estratégia ou nos indicadores do IFMG foi classificada como uma "pergunta difícil" (E1, E3, E4), mas, ao mesmo tempo gerou diversas sugestões relacionadas ao "diagnóstico" (E3, E4), à "simplificação dos indicadores" e "diminuição da quantidade" (E2), e "melhoria da qualidade, [...] da divulgação e da [...] atratividade da instituição" (E1).

Sobre um indicador geral de qualidade ou governança, foram citados diversos fatores críticos para comporem a formulação, entre outros, "evasão" (E1, E3, E4), "número de alunos", "recurso gasto" (E2, E3), "egressos", "estágios", "projetos" (E3), "pesquisa", "inovação", "número de negócios", "eficiência" (E2), "notas dos cursos", "qualidade do ensino", "atividade-fim", "processo seletivo" (E1), "realidade dos cursos", "turno dos cursos ofertados", "avaliação dos docentes", "atividade-meio", "mapa de riscos de implantação de curso", "questão social da região" (E4).

Os entrevistados, por fim, disseram que a qualidade geral no IFMG oscila entre "mediana" (E1), "boa" (E2) e "razoável" (E3, E4) e isoladamente concordaram entre si que "ainda não foi alcançada a excelência" (E1, E2, E3 e E4).

Os relatos contidos nas entrevistas mostram-se extremamente proveitosos para a identificação inicial de problemas no IFMG relacionados tanto aos indicadores de desempenho, ao sistema como um todo e à estratégia institucional, servindo para a organização e cruzamento de informações com os demais dados e informações, além do apontamento de possíveis soluções e intervenções. A partir do refinamento das entrevistas e associação de termos foram criados dois mapas conceituais.

Figura 10 - Mapa conceitual - estado dos indicadores e estratégia no IFMG



Fonte: Elaboração própria.

O mapa conceitual da Figura 10 mostra o estado dos indicadores (fase de medição) e da estratégia no IFMG até 2018. Os problemas assumem um papel central em detrimento da estratégia que é colocada de lado. As fases proeminentes do ciclo gerencial são o planejamento e a execução, com os problemas e a execução se retroalimentando continuamente, sobrando pouco influência para a medição e o alinhamento na sustentação do ciclo. As setas representam as transições e fluxos de informação no ciclo, que são mais fortes entre o planejamento e a execução. As setas poderiam também indicar a comunicação que é falha. Algumas subfases e elementos quase ausentes são: monitoramento, avaliação, diagnóstico, sistema de indicadores, fatores críticos, resultados e mudança, elementos que são interligados principalmente à medição e ao alinhamento.

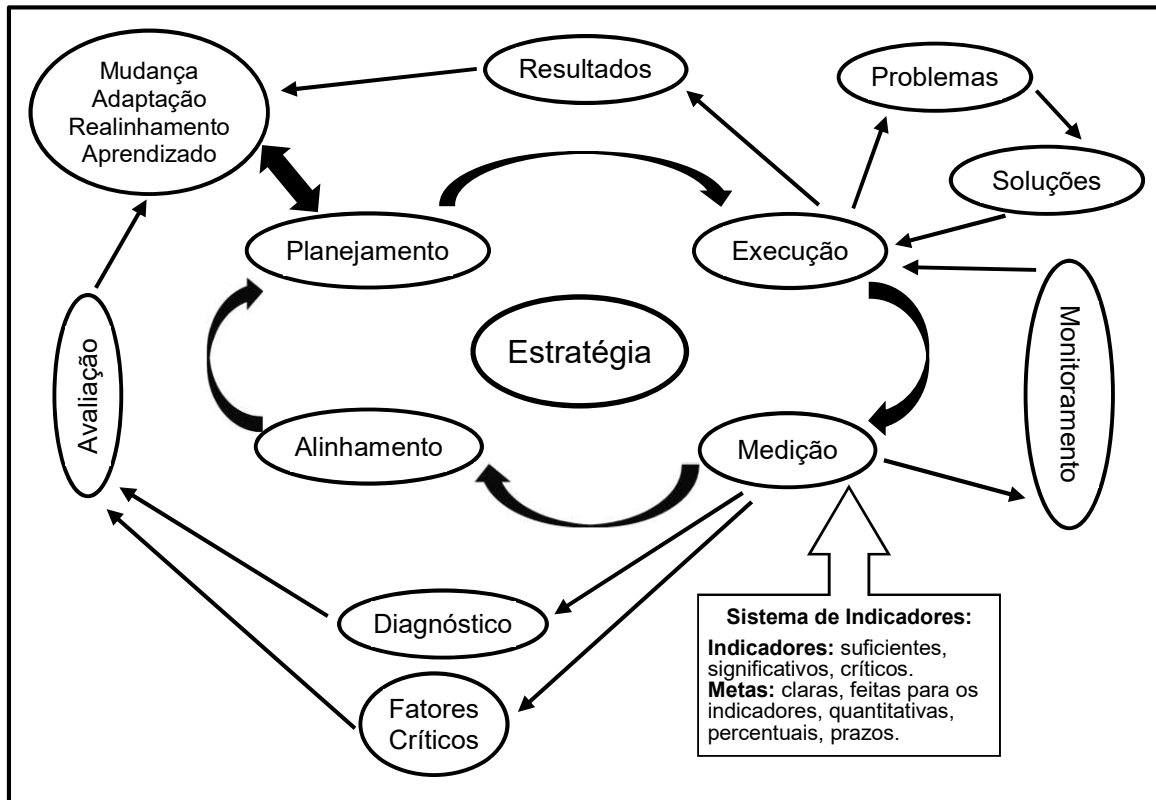
Os indicadores foram considerados numerosos, formais e as metas foram descritas como qualitativas, semelhantes às ações, não tão claras e sem valores percentuais a serem atingidos pelos indicadores.

O mapa conceitual da Figura 11 mostra o estado ideal dos indicadores e da estratégia. Parte considerável da solução foi relatada nas próprias entrevistas, por exemplo, o reforço da comunicação e da divulgação, a consulta à base de servidores e o fomento ao monitoramento, ao diagnóstico e à avaliação, além de medidas específicas relacionadas a fatores críticos de evasão, formação, características da oferta de cursos e aspectos orçamentários.

Nesse segundo mapa conceitual a estratégia deixa sua posição periférica ao lado para tornar-se ponto central de referência para todas as fases do ciclo. Todos

os elementos recebem a devida importância e as setas de transição ou comunicação tem a mesma intensidade. Surgem o monitoramento próximo à execução e a avaliação por meio de diagnóstico e fatores críticos próxima ao planejamento.

Figura 11 - Mapa conceitual - estado ideal dos indicadores e estratégia



Fonte: Elaboração própria.

O sistema de indicadores passa a conter indicadores suficientes e significativos com indicadores-chave baseados nos fatores críticos. Os indicadores derivam dos objetivos estratégicos. As metas passam a ser mais claras, bem definidas, quantitativas, auxiliam as ações, mas não se confundem, definem percentuais ou prazos e são feitas para os indicadores.

O relato das entrevistas complementa o alcance descritivo da pesquisa, pois, traz à tona detalhes do funcionamento e da cultura organizacional da instituição que acabam não sendo documentados oficialmente, pois, uma das dificuldades na medição e nas avaliações de políticas públicas em diversas áreas é a resistência.

A resistência na administração pública, devido à predominância de uma cultura autoritária. As autoridades públicas ficam constrangidas com a perspectiva de serem analisadas as suas ações e reagem através de: proibições diretas, ou colocação de dificuldades burocráticas: desinteresse no levantamento de dados, tornar inacessíveis as fontes, falta de apoio. (RAMOS; SCHABBACH, 2012, p. 1291).

4.2 DADOS DE MAPEAMENTO DOS INDICADORES

Os quadros 13 a 20 elencam os indicadores do IFMG conforme a sequência de apresentação no PDI 2014-2018. Esses indicadores não estavam presentes no primeiro PDI que abrange o período de 2009-2013, mas, existiam alguns dados sobre orçamento, finanças, infraestrutura, capacidade e sustentabilidade financeira, focados na área estratégica de gestão administrativa e financeira (SOUZA, 2017).

Os indicadores, característicos da fase de medição, isolados e/ou conjuntamente, foram analisados conforme as recomendações de métricas mais comuns presentes no modelo Max E (alinhamento + execução + medição), similares às recomendações contidas no Quadro 4, além de outras recomendações presentes no referencial teórico. Nem todos os indicadores foram analisados devido à numerosidade de métricas em algumas áreas e devido a alguns indicadores serem oriundos de modelos estabelecidos na literatura e exceto os indicadores estabelecidos pelo TCU, os demais são todos de livre escolha da alta gestão do Instituto.

O Quadro 13 traz os indicadores da área de gestão de pessoas, entre eles o índice de titulação do corpo docente (ITCD) previsto no acórdão nº 2.267-2005 do TCU. O ITCD pode variar de 1 a 5, atingindo valor 1, caso todos os docentes tivessem apenas graduação e valor 5, caso todos tivessem doutorado. Os valores da série histórica permaneceram entre o mínimo de 3,19 (2017) e o máximo de 4,05 (2016) conforme a Tabela 2 e Gráfico 1-g, porém não significa necessariamente que em 2017 havia mais docentes com especialização e em 2016 mais docentes com mestrado. O indicador índice de qualificação sugerido no Quadro 22, analisado em conjunto com o ITCD seria capaz de propiciar uma análise conjunta mais precisa desse indicador para medidas de incentivo à qualificação profissional, pois, considera os níveis de formação separadamente.

Usando a fórmula do ITCD foi realizada uma simulação em condições ideais, onde o quadro docente estava fixo e ocorria uma migração dos níveis de escolaridade mais baixos para os superiores. Mesmo em condições ideais, não foi viável, apenas a partir dos valores desse indicador, apontar as formações preponderantes sem conhecer os limites de cada faixa, ou sem consultar os valores reais que originaram o índice a cada ano, porém, apesar dessa deficiência, não se pode abrir mão do mesmo ou reformulá-lo unilateralmente por ser um indicador de

prestação de contas ao TCU, a não ser pelo próprio interesse da instituição em fazer a decomposição ou agregação com o sugerido indicador de qualificação.

O número de indicadores da área é pequeno e próximo ao ideal, podendo ser complementado conforme o Quadro 22 obtido por uma pesquisa sobre concepção de um modelo de indicadores para a área de gestão de pessoas em uma amostra de Institutos Federais da mesma Rede Federal do IFMG (BASSL; SIMONETTO, 2017).

Quadro 13 - Indicadores de desempenho da área de Gestão de Pessoas no PDI 2014-2018

Indicador	Fórmula de Cálculo	Legenda
Percentual de capacitação de servidores	$IC = \frac{SC}{TS} \times 100$	IC: Índice de capacitação SC: Servidores capacitados (docentes ou técnico-administrativos) TS: Total de servidores (docentes ou técnico-administrativos) do IFMG
Média de desempenho funcional dos servidores	$MDF = \frac{SN}{SA}$	MDF: Média de desempenho funcional dos servidores SN: Soma das notas obtidas SA: Servidores avaliados
Índice titulação corpo docente	$ITCD = \frac{G \times 1 + A \times 2 + E \times 3 + M \times 4 + D \times 5}{G + A + E + M + D}$	G: Quantidade de docentes graduados A: Quantidade de docentes aperfeiçoados E: Quantidade de docentes especialistas M: Quantidade de docentes mestres D: Quantidade de docentes doutores
Índice de rotatividade de servidores	$Ir = \frac{\left(\frac{P + E}{2}\right)}{TE} \times 100$	P: Total de posses E: Total de exonerações TE: Total efetivo
Percentual de absenteísmo	$PA = \frac{NDNT}{(NS \times NDU)} \times 100$	PA: Percentual de absenteísmo NDNT: N° de dias não trabalhados NS: N° de servidores NDU: N° de dias úteis

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 do IFMG, p. 201.

Três indicadores dentre os doze previstos no Acórdão 2.267/2005 do TCU estão alocados como indicadores da área administrativa e financeira conforme o Quadro 14, sendo os indicadores GCA, PGP e PGI. Os indicadores PGP e PGI são os indicadores GCP e GCI da Tabela 2, então, seria ideal que no Quadro 14 também estivesse o indicador GOC (gastos com outros custeios) que conjuntamente com o GCP e o GCI representam a quase totalidade das despesas institucionais.

O indicador do GCA (gasto corrente por aluno) é do tipo quanto menor melhor, até um limite mínimo a partir do qual a qualidade do ensino fica comprometida, porém, este limite e outras metas percentuais sobre os indicadores não estão

definidos no PDI, problema verificado no resultado das entrevistas e nos relatórios de gestão. A importância de aproximar o GCA do limite ideal é evidenciado pelo custo do ensino público ser várias vezes o custo na rede privada, chegando a ser 3 vezes o seu valor de mercado no caso do ensino superior público (SOARES, 2017).

Quadro 14 - Indicadores da área Administrativa e Financeira no PDI 2014-2018 do IFMG

Indicador	Fórmula de Cálculo	Legenda
Percentual de gastos em logística sustentável	$PGLS = \left(\frac{OGL}{OT} \right) \times 100$	PGLS: Percentual de gastos em logística sustentável OGL: Orçamento gasto com logística sustentável OT: Orçamento total
Percentual de outras despesas correntes gasto com terceirização de mão de obra	$PDT = \left(\frac{GTP}{ODC} \right) \times 100$	PDT: Percentual de gastos com terceirização de pessoal GTP: Gastos com terceirização de pessoal ODC: Outras despesas correntes
Gastos correntes por aluno	$GCA = \left(\frac{TG}{AM} \right)$	GCA: Gastos correntes por aluno TG: Total de gastos – investimentos – precatórios – inativos – pensionistas AM: Alunos matriculados
Percentual de gastos com pessoal	$PGP = \left(\frac{GP}{GT} \right) \times 100$	PGP: Percentual de gastos com pessoal GP: Gastos com pessoal GT: Gastos totais
Percentual de gastos com investimento	$PGI = \left(\frac{GI}{GT} \right)$	PGI: Percentual de gastos com investimentos GI: Gastos com investimentos GT: Gastos totais
Índice de participação no planejamento anual	$IPA = \frac{NAT}{TUC}$	IPA: Índice de participação no planejamento anual NAT: Número de acessos temporizados ao sistema de planejamento TUC: Total de usuários cadastrados
Percentual de eficiência nas contratações e aquisições	$PECA = \frac{TIE}{TIP}$	PECA - percentual de eficiência nas contratações e aquisições TIE - total de itens empenhados TIP - total de itens planejados

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 do IFMG.

Os indicadores para a área de bibliotecas do Quadro 15 são representativos de diversos critérios de avaliação presentes no Sistema de Avaliação do Ensino Superior (SAES) para esse tipo de infraestrutura e patrimônio. Porém, deve-se considerar que as bibliotecas tradicionais estão rapidamente sendo substituídas ou complementadas por acervos virtuais, sendo dubitável a aplicação de grandes vultos de investimento na aquisição de livros impressos, pois, seriam mais aconselháveis a modernização e o investimento em novas tecnologias, tais como leitores digitais. Há que se questionar a importância e necessidade de indicadores exclusivos para a infraestrutura de bibliotecas em detrimento de outras áreas e suas respectivas infraestruturas. Ainda há de se considerar a peculiaridade das bibliotecas dos Institutos em terem de atender um público vasto em diferentes níveis de ensino (SANTOS; GRACIOSO; AMARAL, 2018).

Os indicadores do tipo “percentual de investimento em determinada área” não são de grande utilidade a não ser que sejam colocados lado a lado os indicadores por área. Os gestores de cada área buscam o máximo de investimentos para si, mas, essa busca esbarra sempre na escassez de recursos e na faixa de 100% de verba destinada a investimentos e que deve ser dividida em toda a instituição. Ainda assim, organizar os indicadores desse tipo lado a lado só mostrará as áreas prioritárias em um determinado período. Os benefícios de sua medição seriam limitados, exceto se esses indicadores tiverem suas séries históricas analisadas em conjunto para realizar um rodízio de maiores investimentos em áreas antes desassistidas.

Quadro 15 - Indicadores de Desempenho da área de Bibliotecas no PDI 2014-2018 do IFMG

Indicador	Fórmula de Cálculo	Legenda
Relação de livros técnicos disponíveis por docente	$RLTD = \frac{NLTF}{NDO}$	RLTD – Relação de livros técnicos disponíveis por docente NLTF – Número de livros físicos existentes na biblioteca NDO – Número de docentes
Relação de livros técnicos disponíveis por discente	$RLTDi = \frac{NLTF}{NDI}$	RLTDi – Relação de livros técnicos disponíveis por discente NLTF – Número de livros físicos existentes na biblioteca NDI – Número de discentes do <i>campus</i>
Taxa de utilização do acervo bibliográfico	$TUA = \frac{NEM}{NLT}$	TUA – Taxa de utilização do acervo bibliográfico NEM – Número de empréstimos / acessos por mês NLT – Número de livros disponíveis (virtuais e físicos)
Índice de satisfação dos usuários em relação aos serviços da biblioteca	$ISB = \frac{NOC}{NOCT}$	ISB – Índice de satisfação dos usuários em relação aos serviços da biblioteca NOC – Número de ocorrências referentes à biblioteca registrado na Ouvidoria NOCT – Número total de ocorrências registrado na Ouvidoria
Percentual de investimento em bibliotecas	$PIB = \frac{CapBiblio}{TCap} \times 100$	PIB – Percentual de investimento em bibliotecas CapBiblio – Total de investimentos alocados na biblioteca TCap – Total de recursos investidos no <i>campus</i>

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 do IFMG.

A definição de uma área estratégica conjunta para comunicação e marketing não impediu que fosse dada ênfase a indicadores de marketing em detrimento aos de comunicação. Essa constatação sobre os indicadores elencados no quadro 16 abre uma questão sobre a necessidade dessa ênfase, além de levantar se não seria a situação propícia para considerar comunicação e marketing como áreas distintas e igualmente importantes. A comunicação foi uma área relatada como um grande problema institucional durante as entrevistas.

Os indicadores de comunicação e marketing não medem o impacto das ações dessa área e sim a produção de materiais de publicidade institucional, mas, não necessariamente a efetividade do seu alcance sobre o público-alvo. O Indicador de relação candidato por vaga está previsto no Acórdão 2.267/2005 do TCU e apesar de estar relacionado aos vestibulares e processos seletivos, os fatores que determinam os valores históricos podem não estar relacionados à comunicação e marketing institucional, mas, a fatores causais de demanda, atratividade, região e localização das unidades no Estado, desempenho em rankings, cursos oferecidos, novas vagas durante a expansão do IFMG, entre outros.

A média de acessos ao portal institucional é um indicador que não aponta muita informação, ainda mais em uma época de redes sociais onde são valorizadas as curtidas, os compartilhamentos e o impulsionamento de conteúdo virtual, comparável a uma taxa de conversão. Há três indicadores de média no Quadro 16, médias que inclusive tem pouco a dizer em termo de informações e sobre os extremos, já que são medidas de tendência central.

Quadro 16 – Indicadores de Desempenho da área de Comunicação e Marketing Institucional

Indicador	Fórmula de Cálculo	Legenda
Relação candidato/vaga	$CV = \frac{I}{VO}$	CV – Candidato vaga I – Inscritos / VO – Vagas ofertadas
Média de ações, produtos e serviços para a promoção da homog. da imagem instit. para a comunidade interna	$MAPS = \frac{NA}{NMA}$	MAPS – Média de ações, produtos e serviços NA – Número de ações NMA – Número de meses apurados no ano corrente
Média de acessos ao portal institucional (www.ifmg.edu.br)	$MAP = \frac{TA}{NMA}$	MAP – Média de acessos ao portal instit. TA – Número total de acessos ao portal institucional NMA – Número de meses apurados no ano corrente
Índice de mídia espontânea	$IME = \frac{NAP}{NMA}$	IME – Índice de mídia espontânea NAP – Número de aparições nos veículos de comunicação locais, regionais, estaduais e nacionais NMA – Número de meses apurados no ano corrente
Média de produção de materiais de publicidade institucional	$MPMP = \frac{NMP}{NMA}$	MPMP – Média de produção de materiais de publicidade institucional NMP – Número de materiais produzidos NMA – Número de meses apurados no ano corrente
Percentual de gastos com divulgação institucional	$PGDI = \frac{GDIAC}{OCAC}$	PGDI – Percentual de gastos com divulgação institucional GDIAC – Gastos com divulgação institucional no ano corrente OCAC – Orçamento de custeio do ano corrente

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 do IFMG.

O Quadro 17 traz os indicadores oficiais da área de ensino. Esses são possivelmente os indicadores mais importantes da instituição, pois, além de serem da atividade mais representativa da área, trazem informações de qualidade sobre o principal serviço público oferecido pela instituição.

Os indicadores da área de ensino são marcados pela sua numerosidade, são contados 20 indicadores da área no total. Os indicadores de a) até e) tratam-se de conceitos emitidos pelo MEC dentro do SAES e outros sistemas de avaliação. Os indicadores de ensino estão divididos em três dimensões significativas, sendo: i) qualidade dos cursos, ii) evasão, retenção e conclusão, e iii) vagas ofertadas por nível e modalidade de ensino. Uma ausência é a dimensão significativa dos resultados dos egressos, sua taxa de sucesso, a sua formação e empregabilidade, conforme citado durante as entrevistas, porém, essa dimensão foi atribuída mais adequadamente aos indicadores da área de extensão conforme o Quadro 18.

Quadro 17 - Indicadores de Desempenho da área de Ensino no PDI 2014-2018 do IFMG

Dimensões	Indicadores específicos
Qualidade dos Cursos	a) Conceito obtido nos processos de reconhecimento de cursos presenciais e a distância b) Conceitos obtidos no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) c) Conceitos Preliminares dos Cursos (CPC) d) Índice Geral de Cursos (IGC) e) Conceitos obtidos nos Processos de Avaliação Externa (Recredenciamento) f) Número de alunos enviados ao exterior em programas de mobilidade acadêmica por curso e <i>campus</i> g) Número de alunos recebidos do exterior em programas de mobilidade acadêmica por curso e <i>campus</i> h) Percentual de mestres por curso de graduação i) Percentual de doutores por curso de graduação j) Porcentagem de docentes com produção científica ou tecnológica nos últimos 3 anos, por curso k) Número de empresas juniores por <i>campus</i> l) Indicadores de Qualidade dos Cursos Técnicos*
Evasão, Retenção e Conclusão	m) Índice de evasão por curso, modalidade, <i>campus</i> e institucional n) Índice de retenção por curso, modalidade, <i>campus</i> e institucional o) Número de alunos diplomados por curso, modalidade e <i>campus</i> p) Taxa de conclusão por curso, modalidade e <i>campus</i>
Vagas ofertadas por nível / modalidade de Ensino	q) Porcentagem de vagas ofertadas para cursos técnicos (por ano) r) Porcentagem de vagas ofertadas para cursos superiores de tecnologia (por ano) s) Porcent. de vagas ofertadas para cursos de bacharelado (por ano) t) Porcentagem anual de vagas ofertadas para cursos de licenciatura (por ano)

Nota: *De acordo com o Sistema Nacional de Avaliação de Cursos Técnicos em elaboração pelo MEC.
Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 do IFMG.

Os indicadores da área de extensão elencados no Quadro 18 são distinguidos entre indicadores gerais e indicadores específicos, mas, todos são

representados como números absolutos, contrariando recomendação de métrica como razão (quociente) entre dois dados de comparação. Os indicadores de extensão são ainda mais numerosos do que os de ensino, contando 37 ao todo. Os indicadores específicos estão divididos em 5 dimensões, sendo: i) projetos sociais, ii) estágio e emprego, iii) cursos de extensão ou FIC, iv) eventos culturais, científicos, tecnológicos e esportivos, v) visitas técnicas, e vi) acompanhamento de egressos.

Quadro 18 - Indicadores de Desempenho da área de Extensão no PDI 2014-2018 do IFMG

Dimensões	Indicadores específicos
Projetos Sociais	Número de programas Número de projetos Número de estudantes envolvidos Número de servidores envolvidos Número de estudantes bolsistas Número de servidores bolsistas Número de comunidades atendidas
Estágio e Emprego	Número de estudantes encaminhados para estágio Número de empresas cadastradas como concedentes de estágio Número de oferta anual de estágios Número de estudantes encaminhados para o emprego Número de empresas cadastradas com oferta anual de emprego
Cursos de extensão ou formação inicial e continuada	Número de cursos ofertados por modalidade e carga horária Número de estudantes matriculados Número de estudantes concluintes
Eventos culturais, científicos, tecnológicos e esportivos	Número de projetos Número de estudantes envolvidos Número de servidores envolvidos Número de pessoas da comunidade externa envolvida Número de pessoas da comunidade interna envolvida
Visitas técnicas	Número de estudantes envolvidos Número de servidores envolvidos Número de visitas efetuadas
Acompanhamento de egressos	Número de egressos no mundo do trabalho atuando na área de formação Número de egressos no mundo do trabalho atuando em área distinta à de formação Número de egressos que verticalizaram o ensino na área de formação Número de egressos que verticalizaram o ensino em área distinta à de formação
Indicadores Gerais de desempenho (valores absolutos) para a extensão.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de projetos de extensão ▪ Número de programas de extensão ▪ Números de bolsas de extensão para estudantes ▪ Números de bolsas de extensão para servidores ▪ Número de pessoas da comunidade externa atendidas nas atividades de extensão ▪ Número de pessoas da comunidade interna atendidas nas atividades de extensão ▪ Número de convênios e parcerias firmados ▪ Número de visitas técnicas efetuadas ▪ Número de egressos cadastrados ▪ Número de estágios ofertados 	

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 do IFMG.

Os indicadores definidos no Quadro 19 para pesquisa e inovação tecnológica estão organizados na forma de razão (quociente), mas nem todos possuem uma identificação ou um designador de igualdade. A quantidade de

indicadores é adequada. Os indicadores poderiam ser adaptados para abranger aspectos comparáveis dos indicadores internacionais para a América Latina definidos no Manual de Valença pela Rede de Indicadores de Ciência e Tecnologia Ibero-americana e Interamericana (RICYT) (OCTS, 2017).

O foco dos indicadores poderia mirar a geração de patentes, licenciamentos de tecnologias, parcerias com empresas, invenções, convênios, ganhos econômicos e empresas incubadas, sem deixar de considerar recomendações do Manual de Oslo, Pintec, CIS-3 e a própria RICYT (SILVA; FURTADO, 2017). O Quadro 23 mostra um conjunto de questões que podem auxiliar a formação de indicadores para a área de pesquisa e inovação tecnológica.

Quadro 19 - Indicadores de desemp. de Pesquisa e Inovação Tecnológica no PDI 2014-2018

Indicador	Fórmula de Cálculo	Legenda
Taxa de alunos presenciais com bolsa de pesquisa	$TxAlBolPes = \frac{AlBolPesTec + AlBolPesGrad + AlBolPesPos}{(MPTec + MPGrad + MPPos)}$	AlBolPesTec – Total de alunos bolsistas em cursos técnicos AlBolPesGrad – Total de alunos bolsistas em cursos de graduação AlBolPesPos – Total de alunos bolsistas em cursos de pós-graduação MPTec – Total de matrículas presenciais de alunos em cursos técnicos MPGrad – Total de matrículas presenciais de alunos em cursos de graduação MPPos – Total de matrículas presenciais de alunos em cursos de pós-graduação
Taxa de docentes em grupos de pesquisa	$TxDocGPes = \frac{NumProfGPes}{ProfEfeTot}$	NumProfGPes – Número de professores efetivos pertencentes a Grupos de Pesquisa ProfEfeTot – Total de professores efetivos: soma dos professores em qualquer regime (20 horas, 40 horas e dedicação exclusiva) É necessário deduzir os professores cedidos para outros órgãos e/ou entidades da administração pública.
Relação Ingressos/Aluno na Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>	$\frac{NI}{Nam} \times 100$	NI – Número de ingressantes Nam – Número de alunos matriculados
Índice de Eficiência Acadêmica – Concluintes na Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>	$\frac{Nac}{Naf} \times 100$	Nac – Número de alunos concluintes Naf – Número de alunos em todas as situações finais
Índice de depósito de patentes com relação aos projetos aprovados no Edital de Pesquisa Aplicada	$\frac{Npat}{PEA}$	Npat – Número de patentes depositadas PEA – Número de projetos aprovados no edital de pesquisa aplicada
Índice de aproveitamento das tecnologias protegidas	$\frac{Pat + Sof}{Tcli}$	Pat+Sof – Número de patentes e softwares depositados e registrados Tcli – Número de tecnologias licenciadas

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 do IFMG.

Os indicadores de desempenho para a área de Tecnologia da Informação não foram definidos no PDI 2014-2018 do IFMG, pois, existe previsão normativa para a elaboração de PDI próprio da área, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), que foi elaborado em duas versões no IFMG, O PDTI 2014-2015 e o PDTI 2017-2018. Estão definidos 7 indicadores elaborados a partir das metas da área de Tecnologia da Informação (TI), conforme elencados no Quadro 20.

O fato de os indicadores da área de TI serem colocados somente no PDTI aumenta a dispersão das informações sobre o sistema de medição, mas, não impossibilita a reunião dos dados listados no Quadro 20, que são apresentados segundo organização própria dos membros da comissão responsável pelo PDTI e diferente dos outros quadros do PDI.

Quadro 20 - Indicadores de Desempenho de Tecnologia da Informação no PDTI 2017-2018

Meta	Indicador
M1 - Aperfeiçoar a gestão de TI	Percentual de ações previstas realizadas
M2 - Incentivar a qualificação e a disseminação de conhecimento entre os profissionais de TI	Percentual de profissionais de TIC capacitados por ano
M3 - Implantar e fortalecer os "Sala de equipamentos" (Data Center)	Percentual de ações previstas realizadas
M4 - Manter atualizado e funcional o parque de TI	-----
M5 - Implantar e fortalecer os sistemas de monitoramento por câmeras	Percentual de Campus que tiveram melhoria de recursos de CFTV
M6 - Implantar e expandir o cabeamento estruturado de dados	Percentual de Campus que tiveram melhoria de Cabeamento
M7 - Ampliar os recursos de segurança da informação	Percentual de ações previstas realizadas
M8 - Fortalecer os serviços de comunicação de voz e dados	Percentual de ações previstas realizadas

Fonte: Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2017-2018 do IFMG, p. 57.

O PDTI 2017-2018 traz uma análise própria da área sobre os resultados do PDTI 2014-2015 em que aponta alguns fatores que influenciaram na inviabilização de algumas metas desse plano. Não se trata de um diagnóstico detalhado, mas, de obstáculos que poderiam influenciar o desempenho da construção do novo PDTI.

1 - Greve; 2 - Crise Econômica; 3 - Não houve priorização de recursos para a ação; 4 - Falta de planejamento / Projeto; 5 - Acompanhamento inadequado do PDTI; 6 - Desconhecimento da existência do PDTI pela Gestão do Campus; 7 - Falta de pessoas ou profissional especializado para execução da ação; 8 - Meta ou ação incompatíveis com o período de abrangência do PDTI; 9 - Metas e ou ações incompatíveis com as competências da TI; 10 - Metas e ações mal definidas e sem clareza de informações; 11 - Atrasos em obras de construção de novos prédios; e 12 - Projetos/obras que não contemplavam infraestrutura de TI. (IFMG, 2017, p. 16).

A postura de autocrítica é rara na administração pública, mas, pode ser verificada de forma mais contundente nesse relato que constou no relatório final da área de Tecnologia da Informação. Alguns desses fatores documentados podem ser considerados de abrangência geral no IFMG conforme relatos convergentes das entrevistas. São os fatores 2 – crise econômica (E1, E2 e E4), 5 – acompanhamento do PDI (E1 e E3), 6 – desconhecimento do PDI (E1, E3 e E4), 7 – falta de pessoas especializadas (E2), 10 – metas e ações mal definidas (E1, E2, E3 e E4) e 11 – atrasos em obras (E1 e E4).

4.3 DADOS DAS SÉRIES HISTÓRICAS DAS MEDIÇÕES

Considerando-se os PDI's e Relatórios de Gestão do IFMG, os dados das séries históricas estão mais organizados para os indicadores de desempenho ou indicadores de gestão estabelecidos no Acórdão 2.267/2005 do TCU, ou seja, dezenas de indicadores das diversas áreas estratégicas têm dados esparsos nos sistemas e documentos internos da instituição sendo de difícil e complexa centralização. Os dados referentes aos indicadores definidos no acórdão têm suas medições apresentadas na Tabela 2, para o período de 2010 a 2017, exceto para o indicador composto MRF que inicia em 2012.

O Quadro 21, o Quadro 24 e os próprios relatórios de gestão analisados mostram que dos 93 indicadores identificados apenas 12 destes possuem valores calculados, centralizados e organizados em séries históricas. Existem numerosos dados sobre os indicadores das áreas de ensino e de pesquisa em longas listagens que não tiveram a consolidação e cálculo desses indicadores, que, poderiam, inclusive, ser calculados para cada unidade de ensino.

Destacada a ausência de dados consolidados para os demais indicadores, os dados da Tabela 2 com indicadores oriundos de acórdão do TCU também são mostrados nos gráficos 1 e 2, exceto o indicador MRF. Essa forma de exibição dos dados em gráficos auxilia a visão e análise de informações com maior facilidade sendo preferível para o painel de controle.

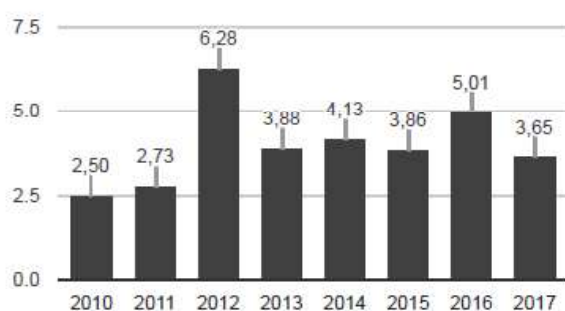
Tabela 2 - Indicadores de gestão dos Institutos Federais conforme o acórdão nº 2.267/2005 – TCU. Séries históricas de medição no IFMG

Sigla	Nome do Indicador	Unidade / Faixa	Medições por Período Anual								
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
RCV	Relação de Candidatos por Vaga	-	2,50	2,73	6,28	3,88	4,13	3,86	5,01	3,65	
RIM	Relação de Ingressos por Matrícula Atendida	%	55,40	48,90	28,70	36,00	39,32	36,92	29,53	32,73	
RCM	Relação de Concluintes por Matrícula Atendida	%	15,70	16,20	17,90	16,60	15,15	8,41	10,36	22,76	
EAC	Eficiência Acadêmica de Concluintes	%	28,50	49,80	45,90	48,30	52,76	42,98	49,69	50,50	
RFE	Retenção do Fluxo Escolar	%	15,90	10,10	35,00	37,60	29,58	31,73	37,60	7,40	
RAD	Relação de Alunos por Docentes em Tempo Integral	-	15,70	20,30	26,00	25,70	19,34	19,54	21,04	21,13	
TCD	Titulação do Corpo Docente	-	-	3,83	3,87	3,94	3,46	3,85	4,05	3,19	
GCA	Gasto Corrente por Aluno	R\$	12.065,79	11.447,66	8.992,52	11.932,88	15.252,30	15.294,64	16.285,12	17.031,22	
GCP	Gastos com Pessoal	%	59,20	64,60	67,82	62,60	62,55	67,49	71,22	74,70	
GOC	Gastos com Outros Custeios *	%	17,10	19,20	17,10	25,90	14,81	14,66	17,64	12,76	
GCI	Gastos com Investimentos	%	18,60	16,80	9,62	11,50	18,08	13,31	8,56	7,54	
		MRF <= 0,5SM	-	-	30,00	33,70	26,30	26,40	29,89	30,72	
		0,5SM < MRF <= 1SM	-	-	31,50	41,10	41,50	41,50	36,00	34,24	
		1SM < MRF <= 1,5SM	-	-	17,20	13,10	14,90	14,40	12,87	13,02	
MRF	Matriculados Classificados de Acordo com a Renda Familiar per Capita	1,5SM < MRF <= 2,5SM	-	-	11,70	8,80	8,30	8,30	8,40	7,96	
		2,5SM < MRF <= 3SM	-	-	3,90	1,40	4,30	4,30	1,68	2,87	
		MRF > 3SM	-	-	5,70	1,70	4,60	5,10	11,18	11,19	

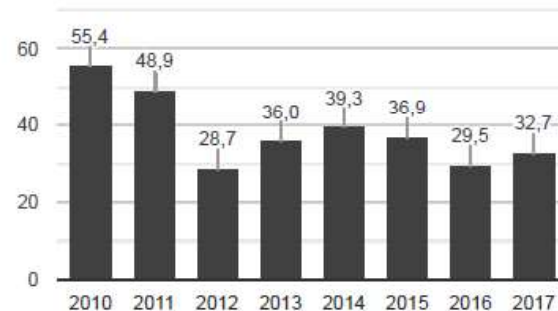
Fonte: Relatórios de Gestão do IFMG. * Exceto benefícios e Pasep.

Gráfico 1 - Séries históricas dos indicadores de desempenho RCV a GCA da Tabela 2

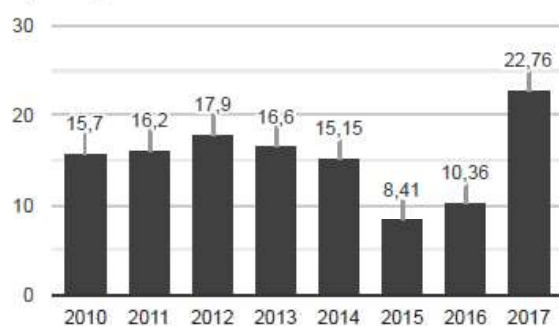
a) Relação de Candidatos por Vaga



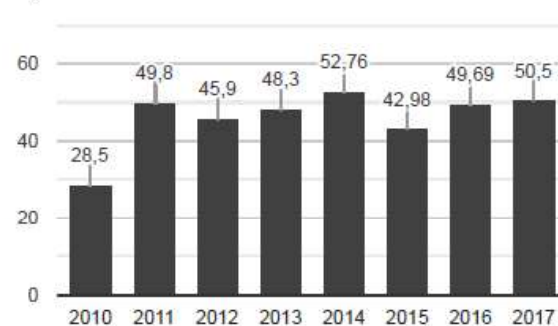
b) Relação de Ingressos por Matrícula Atendida



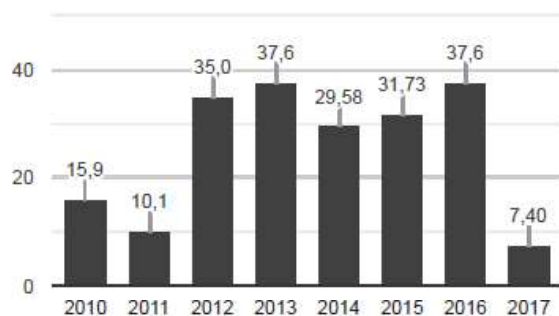
c) Relação de Concluintes por Matrícula Atendida



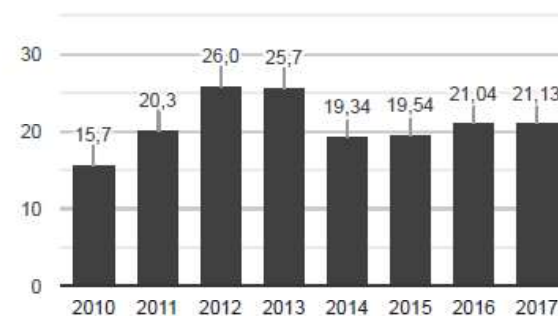
d) Eficiência Acadêmica de Concluintes



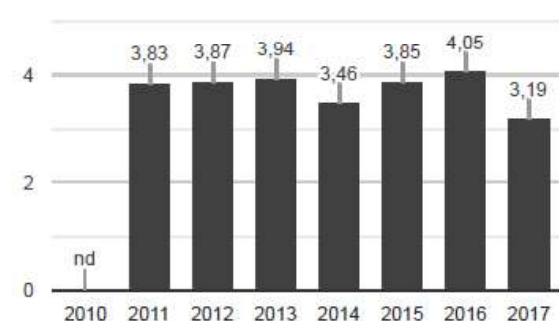
e) Retenção do Fluxo Escolar



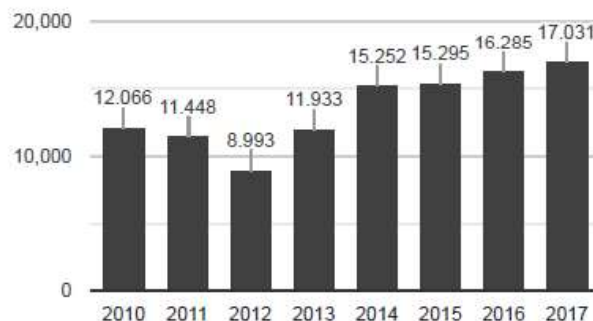
f) Relação de Alunos por Docentes em Tempo Integral



g) Titulação do Corpo Docente



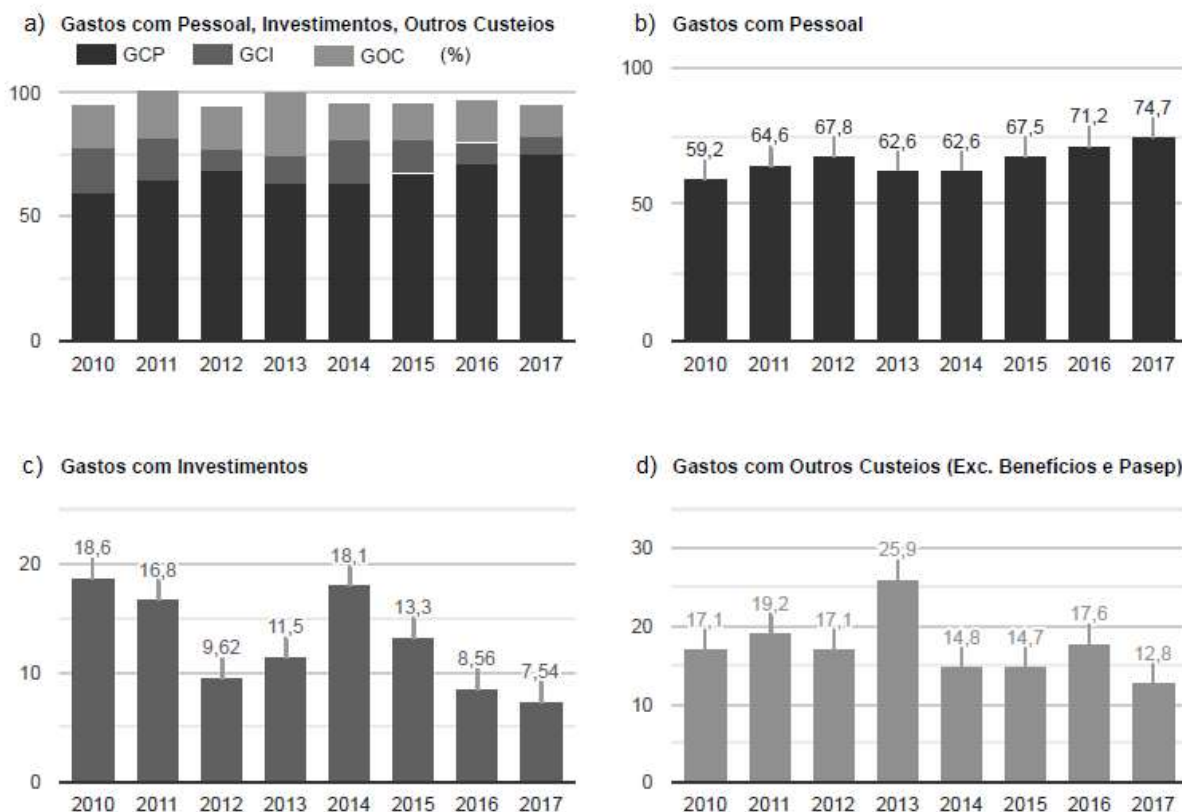
h) Gasto Corrente por Aluno



Fonte: Relatório de gestão do IFMG de 2017, pág. 32-33.

Legenda: a) RCV b) RIM c) RCM d) EAC e) RFE f) RAD g) TCD h) GCA

Gráfico 2 - Séries históricas dos indicadores de desempenho GCP, GCI e GOC da Tabela 2



Fonte: Relatório de gestão do IFMG de 2017, pág. 32-33.

Legenda: a) GCP, GCI e GOC agrupados b) GCP c) GCI d) GOC

Os dados do Gráfico 1.b exibem um aumento anual com gastos com pessoal que culminaram no ano de 2017 com 74,7% de despesas com esse tipo de gasto. O Gráfico 2.c mostra uma oscilação de gastos com investimento, mas, uma redução acentuada a partir de 2014 até 2017, que seria esperada caso os planos de estruturação de obras dos *Campi* tivessem cumpridas suas metas, o que parece não ser a situação, e sim resultado de sucessivas quedas no orçamento de investimento conforme os relatos das entrevistas. O Gráfico 2.d naturalmente mostraria aumentos sucessivos de gasto com outros custeios, por exemplo, manutenção da infraestrutura construída, caso os desembolsos de investimento tivessem ocorrido dentro da normalidade, porém, observam-se ora aumentos, ora reduções.

Os três indicadores de gastos, GCP, GCI e GOC são apresentados também em conjunto no Gráfico 2.a, onde quase sempre representam a totalidade de gastos do IFMG, exceto pelos benefícios e PASEP. Essa representação é importante, pois, representa a matriz de despesa ao longo do tempo, com o grande volume percentual do indicador GCP pressionando os demais indicadores. Cabe ressaltar a imprecisão

e dúvida sobre a confiabilidade dos dados divulgados referente ao ano de 2011 que somaram 100,6%.

O gasto corrente por aluno (GCA) está representado no Gráfico 1.h e mostra, aproximadamente, que o mesmo decresceu de 12 mil reais para 9 mil reais entre os anos de 2010 e 2012 e, que aumentou paulatinamente até o nível de 17 mil reais em 2017. Esse indicador é do tipo “quanto menor melhor”, mede aplicação dos recursos públicos por unidade aluno, porém, é um número bruto não comparado em relação a um limite mínimo aferido ou experimentado, abaixo do qual ficaria comprometida a qualidade de formação de forma comprovada.

O indicador MRF – matriculados classificados de acordo com a renda familiar per capita da Tabela 2 é um indicador composto por faixas salariais, onde a leitura da série histórica indica que o percentual de cidadãos com maiores rendas que ingressaram na instituição aumentou a cada ano, saindo de 5,7% em 2012, caiu para 1,7% em 2013 e depois só aumentou até chegar em 11,19% em 2017, enquanto as faixas inferiores ficaram estáveis ou reduziram a participação. Entretanto, no período de 2012 a 2017, aproximadamente 90% dos matriculados tinham renda familiar mais baixa, nas faixas de renda menor que 3 salários mínimos *per capita*.

Além da observação e análise desses dados é preciso considerar a autocrítica institucional presente nos relatórios de gestão. São informações que acrescentam credibilidade, com a percepção própria dos gestores sobre fatores que provavelmente influenciaram os dados. No Quadro 21 são apresentados os pontos relevantes citados nos relatórios de gestão. Ressalta-se que durante o levantamento verificou-se nos relatórios repetições de textos dos anos anteriores, sem necessariamente retirar sua veracidade.

Quadro 21 - Pontos relevantes da análise dos indicadores nos relatórios de gestão 2009-2017 (continua)

Ano do Relatório	Pontos Relevantes
<p>2009 83 págs.</p>	<p>Primeiro ano do IFMG. Orçamento aprovado em 2008 e separado por autarquia componente (CEFET-BambuÍ, CEFET-Ouro Preto e Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista). Estratégia limitada aos preceitos da Lei de criação da Rede Federal de IF's (Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008). Absorção e início da integração pelo IFMG dos cursos, competências e estratégias dos <i>Campi</i>. Destacam-se as análises por programas, separadas por <i>Campus</i>. Indicadores separados por <i>Campus</i>.</p>
<p>2010 92 págs.</p>	<p>Primeiro ano do IFMG com o orçamento integrado. Ações orçamentárias satisfatórias mesmo com ajustes e adaptações decorrentes da integração das antigas autarquias. Destaca os princípios norteadores e objetivos ...</p>

Quadro 21 - Pontos relevantes da análise dos indicadores nos relatórios de gestão 2009-2017
(continuação)

Ano do Relatório	Pontos Relevantes
<p>2010 92 págs.</p>	<p>... estratégicos. Lista de atividades de extensão por <i>Campus</i>. Detalha cumprimento dos programas de governo com respectivos indicadores e análise crítica. Destaca valores licitados, empenhados e liquidados de obras de novos <i>Campi</i>. Descrição de indicadores de RH sem medições. Diversos esclarecimentos para CGU sobre licitações devido ao período de integração das unidades organizacionais do IFMG e diferentes procedimentos. Indicadores do TCU a partir da compilação dos dados do CEFET-Bambuí, CEFET-Ouro Preto e Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista. Escassez de parâmetros para análise crítica dos indicadores.</p>
<p>2011 83 págs.</p>	<p>São elencados objetivos estratégicos do PDI e o nível de alcance no período. Proteção junto ao INPI de marca do IFMG e de softwares de produção interna. Atividades de extensão como projetos e cursos são listados com a quantidade de horas e de participantes (o mesmo padrão nos relatórios seguintes). Ações orçamentárias satisfatórias mesmo com ajustes e adaptações decorrentes da integração das antigas autarquias. Algumas metas superestimadas. Superação de metas em assistência aos alunos, capacitação, unidades implantadas e unidades reestruturadas (UO). Fez-se um alerta para definição diversa do denominador de indicadores do TCU do ano de 2010 para 2011 conforme os manuais, afetando a comparação. O relatório aponta que a redução de 21,61% na relação C/V se deve ao aumento de 54% de vagas no denominador desse indicador. Análise mais pormenorizada dos indicadores.</p>
<p>2012 205 págs.</p>	<p>Qualificação de servidores em BSC – <i>Balanced Scorecard</i>. Definição de diretrizes para novo PDI. São elencados objetivos estratégicos do PDI e o nível de alcance no período. Proteção junto ao INPI de marca do IFMG e de softwares de produção interna. Assistência estudantil com seis modalidades de auxílio econômico, destaque de 432 alunos assistidos com auxílio moradia, 393 com auxílio alimentação e 708 com transporte municipal. Atraso de obras de infraestrutura e falta de liberação de vagas de servidores. Vagas novas para alunos 3,8 vezes maior que o previsto sem mudança no orçamento.</p>
<p>2013 159 págs.</p>	<p>Objetivos e ações não são conhecidos em todos os setores da instituição. As despesas de pessoal apresentaram um acréscimo de 19,77% em relação ao exercício anterior. Mais de R\$12 milhões para realização do PRONATEC. Preocupação com restos a pagar. Ritmo de expansão acelerado. Não possui indicadores próprios, exceto os do TCU. Apresenta conjunto de indicadores sobre recursos humanos que estará no PDI 2014-2018. Aumento relativo de terceirização de mão-de-obra. Apresentação da série histórica de valores dos indicadores do TCU no período 2010-2013. Discrepância entre as fontes de dados sobre os mesmos valores (SISTEC, COPEVES).</p>
<p>2014 188 págs.</p>	<p>Boa qualidade no funcionamento dos controles internos. São necessárias melhorias nos sistemas de comunicação e informação que ainda não possuem integração de dados. Despesas de pessoal apresentaram um acréscimo de 21,15% em relação ao exercício anterior. O valor da dotação de capital em 2014 foi 4,25% inferior ao orçamento de 2013. Programa de concessão de auxílio financeiro a pesquisadores iniciado em 2013. Mais de R\$28 milhões para realização do PRONATEC. Concessão normal de bolsas para estudantes, em função do programa de assistência estudantil implantado pelo IFMG partir de 2011. Trabalho multicampi para diminuição de restos a pagar. Aumento de contratos de terceirização. Sobrecarga de trabalho de TI.</p>
<p>2015 184 págs.</p>	<p>Corte de 47% do orçamento para investimento, com atraso de obras e remanejamento para equipamentos e materiais permanentes. Atraso até o final do ano de 2015 para o edital de seleção de projetos de pesquisa ...</p>

Quadro 21 - Pontos relevantes da análise dos indicadores nos relatórios de gestão 2009-2017 (conclusão)

Ano do Relatório	Pontos Relevantes
<p>2015 184 págs.</p>	<p>... aplicada. Não há avaliação sobre a distribuição da força de trabalho entre a área meio e a área fim. Aumento de contratos de terceirização. Gasto considerável com imprensa oficial.</p>
<p>2016 170 págs.</p>	<p>Redirecionamento de recursos de obras com empresas em dificuldades para outras estruturas em <i>Campi</i> Avançados. Corte de 47% do orçamento para investimento, com atraso de obras e diminuição de novas vagas. Atraso até o final do ano de 2015 para o edital de seleção de projetos de pesquisa aplicada. Aumento de concursos. Diminuição de contratos de terceirização devido à redução orçamentária.</p>
<p>2017 262 págs.</p>	<p>Contingenciamento de custeio e capital. A greve dos trabalhadores do IFMG em 2015 impactou no gasto com investimentos. Oferta de vagas menor devido ao atraso de obras. Contingenciamento de 15% na oferta de bolsas de assistência estudantil. Aprovação de diretriz institucional percentuais mínimos destinados às ações de Pesquisa, Extensão e Inovação. Quadro de servidores aquém das demandas. Atribuiu impacto maior da divulgação do vestibular à mudança de mídias impressas para redes sociais.</p>

Fonte: Relatórios de Gestão do IFMG (2009 a 2017).

O ponto contraditório no Quadro 21 a ser considerado é que em 2016 e 2017 atribuiu-se a menor oferta de vagas ao atraso de obras, enquanto em 2012 o aumento de vagas foi de 3,8 vezes mesmo com atraso de obras e com execução do orçamento inalterado em relação ao previsto. Os demais pontos relevantes, a exemplo da comunicação, ajudam a corroborar informações e relatos contidos nas entrevistas.

4.4 DADOS DE FONTE DO CONTROLE EXTERNO

A terceira fonte de dados utilizada no processo de triangulação foi o controle externo exercido pelo Tribunal de Contas da União (TCU) por meio do Acórdão nº 506/2013 – Plenário, de 13 de março de 2013, que criou um legado de informações e constatações relevantes auditadas por aquele tribunal sobre uma amostra de 6 Institutos, entre eles o IFMG. Sobre a evasão, ponto destacado no relatório, discorre-se o seguinte na cláusula 41:

A evasão representa problema que alcança diferentes modalidades de ensino em maior ou menor medida. No Brasil, a educação profissional não foge a essa regra, sendo um importante vazamento que impede que boa parte dos alunos concluam seus respectivos cursos. A meta de 90% para a taxa de conclusão prevista no Projeto de Lei do Plano Nacional de Educação 2011-2020, ou mesmo da taxa de 80% para

todas as modalidades de cursos ofertados pelos institutos prevista no Termo de Acordo de Metas, aparentemente, ainda é um ideal de longo-prazo. Quando se analisam as taxas de conclusão em nível nacional se situam em 46,8% para o médio integrado, 37,5% para o Proeja, 25,4% para a Licenciatura, 27,5% para o Bacharelado e 42,8% para os cursos de tecnólogo. Em termos de estratégias de combate à evasão, será observado que muitas vezes a atuação dos campi, de determinado Instituto Federal, dá-se de forma isolada em relação aos demais. Constatou-se também oportunidade de aperfeiçoar os instrumentos voltados ao acompanhamento periódico da elevação gradual da taxa de conclusão dos cursos. (BRASIL, 2013, p. 11).

A respeito dos temas no acórdão (caracterização da evasão e medidas para reduzi-la; interação com os arranjos produtivos locais; integração acadêmica entre as áreas de pesquisa e extensão; iniciativas de apoio à inserção profissional dos alunos no mercado de trabalho; infraestrutura e suporte à prestação dos serviços educacionais) o IFMG não é citado isoladamente, exceto nas cláusulas 281 e 282 onde é feita uma comparação com outros institutos que desenvolveram sistemática formal para avaliar a qualidade dos cursos antecipadamente ao Instituto.

Foi considerado no Acórdão nº 1703/2016 – Plenário, de 06 de julho de 2016, que 3 recomendações do Acórdão 506 foram cumpridas e outras 4 recomendações foram parcialmente implementadas. As 3 recomendações cumpridas referem-se a 1) formulação de manuais de parcerias com o setor produtivo e outras instituições, 2) medidas voltadas para a redução do *déficit* de docentes e de técnicos de laboratório, e 3) programas de capacitação em licitações e contratos após mapeamento. As 4 recomendações parcialmente implementadas são 1) plano de tratamento da evasão com várias ações previstas, 2) integração de ensino, pesquisa e extensão, com sistematização dos indicadores, 3) inserção profissional de egressos, incentivos com incubadoras, empreendedorismo e estágios, e 4) implantação de sistema de avaliação de cursos técnicos. Parte dessas pendências convergem, por associação, com alguns fatores relatados nas entrevistas.

Pode-se interpretar que o TCU age coercitivamente nas práticas de gestão das instituições públicas vinculadas à União por meio de seus julgamentos, exercendo um controle que poderia restringir a autonomia institucional de desenvolvimento dos mecanismos de medição de desempenho, porém, essa coerção poderia ser uma motivação para os gestores empenharem esforços na melhoria da qualidade, tornando a prestação de contas deveras importante, sendo essa interpretação uma questão polêmica mais próxima dos termos do debate sobre medição no setor público

(PACHECO, 2009). Juntamente a isso, existe um extraordinário esforço por parte do TCU na elaboração e medição de índices de governança e qualidade em diferentes áreas, entre eles, o iGov-TI (Índice de Governança de TI) e o IGG (Índice Integrado de Governança e Gestão), ambos divulgados em 2018. Destarte, a interferência positivada nos índices criados possibilita o *benchmarking* das instituições públicas à revelia da inércia, omissão ou outras alegações dos gestores.

O iGov-TI é composto de 6 dimensões sendo elas liderança, estratégias e planos, informações, pessoas, processos e resultados de TI. A dimensão de TI melhor avaliada no IFMG foi a D2 – Estratégias e Planos (FIGURA 12). Nas demais dimensões o IFMG aparece mais de 40% abaixo da média do segmento, exceto D3.

Figura 12 - *Dashboard* do iGov-TI referente ao IFMG



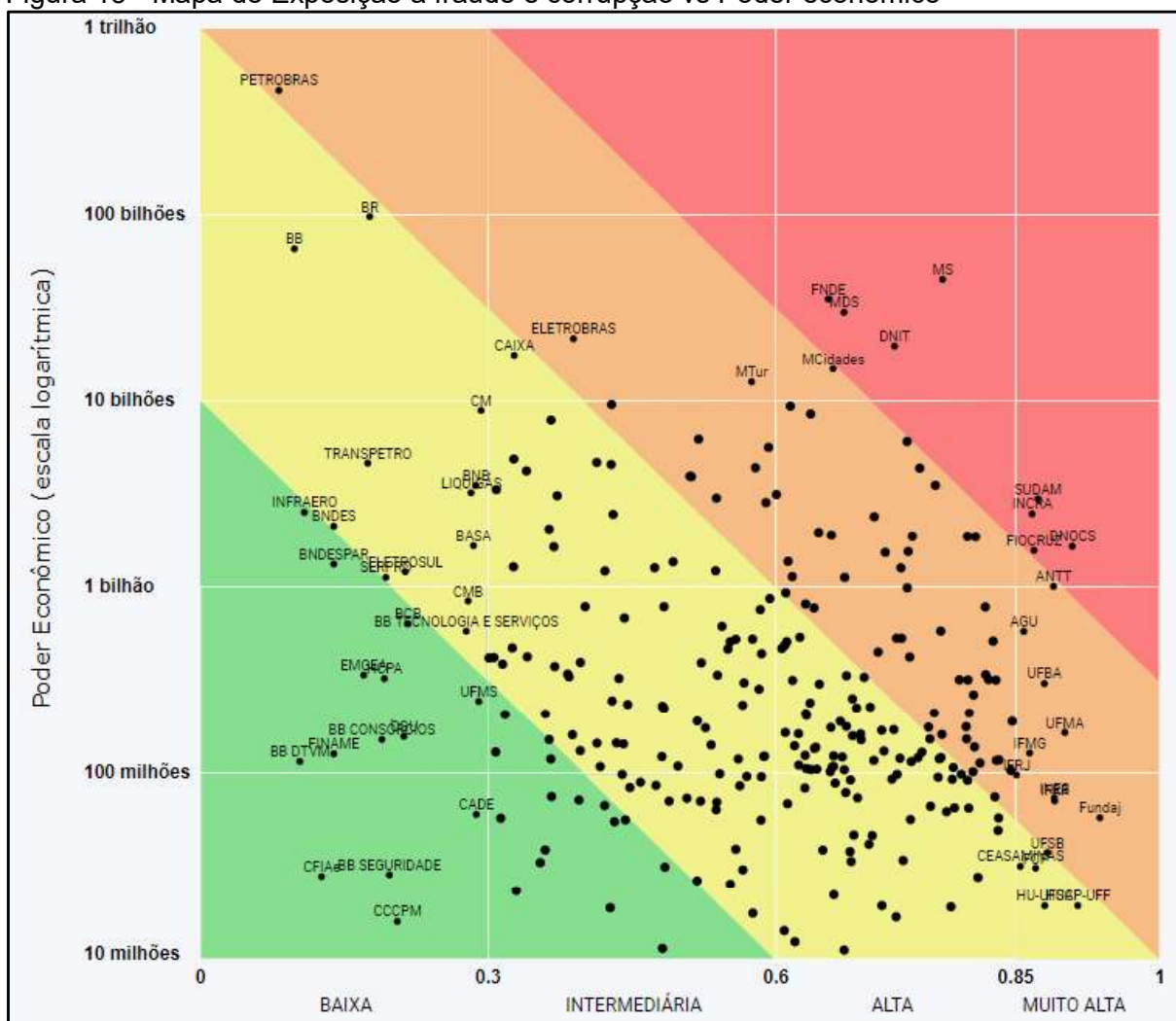
Fonte: Tribunal de Contas da União (BRASIL, 2018).

O IGG é formado por agregação de outros índices, sendo o mais ressaltado o IFC (Índice de Fragilidade de Controles de Fraude e Corrupção). Os demais índices são de fragilidade de controles em ética e integridade, riscos e controles internos, transparência e *accountability*, auditoria interna, e designação de dirigentes. O IFMG juntamente com outras 38 instituições públicas federais que concentram 30% do poder econômico em orçamento foram consideradas mais expostas aos riscos de fraude e

corrupção (COSTA, 2018), e na primeira medida obteve IFC em torno de 0,86 que o colocou na faixa de alta exposição (FIGURA 13).

A situação do IFMG na mesma faixa de alta exposição que a Petrobras, caso notório e dominante na operação Lava Jato, ainda que se tenha algum registro de investigação por improbidade administrativa no IFMG (MPF, 2018), causa desconforto na comunidade da instituição, tanto pela diferença de poder econômico quanto pelo alcance territorial, restando dúvidas sobre a equidade da metodologia da equipe do TCU utilizada na medição do IGG (IFMG, 2018), mesmo que o órgão de controle externo tenha se mobilizado antes das instituições estudadas para medir esse tipo de índice. A medida do IGG traz à tona o relatado em entrevista sobre “o setor público estar sob escrutínio e ataque, devendo buscar o aumento da eficiência e a prestação de contas” (E2), além de uma melhor comunicação com a sociedade com soluções de e-Gov (LEÃO; OLIVEIRA; MAGALHÃES FILHO, 2009).

Figura 13 - Mapa de Exposição à fraude e corrupção vs Poder econômico



Fonte: Tribunal de Contas da União (BRASIL, 2018).

É necessário ressaltar que a auditoria do Acórdão nº 506 foi realizada em 2013, anteriormente à elaboração do PDI 2014-2018 que é considerado nos relatos de entrevistas muito superior ao primeiro PDI. O plano sucessor, em parte, abordou muitas deficiências apontadas pelo relatório do acórdão, inovando com algumas soluções próprias.

A contribuição do controle externo está presente também em outros acórdãos publicados no website <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/>. A pesquisa de jurisprudência com o termo “IFMG” no website do TCU feita em janeiro de 2019 retornou 37 acórdãos no período de 2010 a 2018, a maioria de prestação de contas. O termo “Instituto Federal de Minas Gerais” retornou 5 acórdãos e o termo “Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais” retornou 33 acórdãos. Devido ao elevado número de documentos não foi viável pesquisar fatores relacionados ao IFMG em todos os acórdãos, porém, esse levantamento inicial nos acórdãos legados poderá ser útil em futuras pesquisas.

4.5 RESULTADOS DA ANÁLISE

Possuir um sistema de indicadores normatizado não é garantia para o alinhamento da estratégia da instituição. É preciso, avaliar e monitorar os valores dos indicadores e metas para apurar o cumprimento ou alcance dos objetivos.

Verificou-se durante a pesquisa documental que os objetivos estratégicos estão ligados à área fim, conforme o artigo 5º do Estatuto do IFMG. O PDI 2014-2018 também traz objetivos estratégicos para cada área, tornando assim os objetivos tão numerosos quanto os indicadores de desempenho. Os objetivos no Estatuto são centrados nos temas: 1) educação profissional técnica de nível médio, 2) cursos de formação inicial e continuada, 3) pesquisas aplicadas, 4) atividades de extensão, 5) processos educativos na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional, e 6) ministração em nível de educação superior de a) cursos superiores de tecnologia, b) cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica, c) cursos de bacharelado, d) cursos de pós-graduação lato sensu, e e) cursos de pós-graduação stricto sensu. O estudo da organização e instrumentos do marco regulatório das instituições federais de ensino possibilitou o alcance do objetivo específico de pesquisa de identificar os objetivos estratégicos do IFMG.

Quanto aos modelos complementares aos indicadores existentes, o Quadro 22 contém o modelo complementar (BASSL; SIMONETTO, 2017) dos indicadores de gestão de pessoas no Quadro 13, exceto pelos indicadores de absenteísmo (1), capacitação (6) e de rotatividade (9) que foram retirados por já fazerem parte dos indicadores no IFMG. O indicador ITCD neste modelo é complementado pelo indicador de qualificação (8), mais abrangente, por categorias e por nível de formação. Os indicadores propostos por Bassl e Simonetto (2017) foram formulados em pesquisa que considerou o consenso de uma amostra de gestores de três institutos federais similares ao IFMG e localizados na região sul do país.

Quadro 22 - Proposta de modelo de Indicadores de Gestão de Pessoas

Tipo de indicador	Indicadores propostos	Descrição	Fórmula de cálculo
Acidentes de trabalho e doenças ocupacionais	2) Índice de acidentes e doenças ocupacionais	Indica o percentual médio de acidentes de trabalho e casos de doenças ocupacionais por colaborador.	$(N^{\circ} \text{ total de acidentes} + n^{\circ} \text{ total de doenças ocupacionais}) / n^{\circ} \text{ total de servidores} * 100$
Afastamento	3) Índice de afastamento	Apresenta o percentual de servidores afastados do trabalho.	$N^{\circ} \text{ de servidores licenciados ou com afastamento legal} / n^{\circ} \text{ total de servidores} * 100$
Aposentadoria	4) Previsão de aposentadoria	Indica o percentual de servidores com previsão legal de aposentadoria.	$N^{\circ} \text{ de servidores com previsão de aposentadoria} / n^{\circ} \text{ total de servidores} * 100$
	5) Reposição de aposentadoria	Verifica o percentual de ocupação de vagas originadas de aposentadoria via ingresso de novos servidores.	$N^{\circ} \text{ de provimentos de vagas de aposentadorias} / n^{\circ} \text{ de servidores aposentados no período} * 100$
Força de trabalho	7) Variação no quadro de servidores	Indica o nível de aumento ou redução do quantitativo do quadro de servidores.	$[(N^{\circ} \text{ total de servidores} / n^{\circ} \text{ total de servidores no período anterior}) - 1] * 100$
Qualificação	8) Nível de qualificação	Apresenta o atual índice de titulação dos servidores.	$N^{\circ} \text{ de servidores por nível de qualificação} / n^{\circ} \text{ total de servidores}$

Fonte: BASSL; SIMONETTO (2017, p. 122).

Os indicadores para a área de pesquisa e inovação tecnológica presentes no Quadro 19 têm um enfoque na relação de pesquisa com a atividade de ensino

obedecendo assim os objetivos de integração dessas áreas. Conforme mencionado no respectivo mapeamento, o Quadro 23 aborda a descrição de classes que podem complementar aquele quadro de indicadores em relação aos procedimentos, serviços, produtos, inovação e patentes (SILVA; FURTADO, 2017).

Quadro 23 - Síntese das classes de indicadores de PD&I por entidade

Classe de indicadores	Descrição por Entidade (CIS-3 ou Pintec 2000)
Inovação de produto	Procura coletar uma breve descrição da inovação de produto mais importante da empresa e também uma estimativa da distribuição do volume de negócios entre os produtos tecnologicamente novos ou substancialmente aprimorados e aqueles inalterados ou marginalmente modificados (CIS-3).
Inovação de processo	Procura coletar uma breve descrição da inovação de processo mais importante da empresa (CIS-3). Diferencia entre inovação de processo nova para a empresa e inovação de processo nova para o setor de atuação da empresa (Pintec 2000).
Atividades inovativas	Procura coletar informações acerca do grau de importância das atividades inovativas (CIS-3)
Fontes de financiamento das atividades inovativas	Aborda por meio de questões dicotômicas acerca do financiamento público diferenciando por níveis geográficos (CIS-3). Aborda por meio de questões acerca de percentuais do dispêndio advindos de fontes próprias ou de terceiros, privadas ou públicas, para o financiamento de atividades inovativas, diferenciando entre atividades de P&D e outras atividades (Pintec 2000).
Impactos das inovações	Questiona acerca da distribuição percentual do valor das vendas internas e das exportações segundo o grau de novidade dos produtos (Pintec 2000).
Relações de cooperação para inovação	Aponta os laboratórios comerciais ou empresas de P&D como possíveis parceiros para inovar (CIS-3). Aponta os centros de capacitação profissional e assistência técnica como possíveis parceiros para inovar (Pintec 2000).
Patentes	Além das patentes, também questiona sobre outros métodos de proteção, como métodos formais e métodos estratégicos, e demanda o número de patentes solicitadas e em vigor (CIS-3). Questiona sobre onde a empresa solicitou o depósito de patente, diferenciando entre Brasil e exterior (Pintec 2000).
Problemas e obstáculos à inovação	Questiona o tipo de problema que a atividade inovativa pode ter enfrentado em vez de utilizar uma questão dicotômica (CIS-3). Aponta mais possíveis fatores prejudiciais às atividades inovativas, tais como escassas possibilidades de cooperação com outras empresas ou instituições e escassez de serviços técnicos externos adequados (Pintec 2000).

Fonte: Adaptado de Silva e Furtado (2017, p. 118-119).

Existem outros modelos pesquisados para cada uma das áreas estratégicas do IFMG, mas, em razão da complexidade do sistema sintetizado no Quadro 24 e da discricionariedade e conveniência por parte da alta gestão na escolha dos indicadores, optou-se por limitar as sugestões pontuais aos quadros 22 e 23. Além

dessa limitação, é preciso admitir a necessidade primeira de organizar os dados e informações dos sistemas de indicadores já existentes, ou seja, fazer a consolidação.

O objetivo específico de descrição do Sistema de Indicadores e Medição foi alcançado no mapeamento, sendo o mesmo sintetizado no Quadro 24. O sistema foi caracterizado como formal, legalmente estabelecido, voltado prioritariamente para a prestação de contas, e possuindo cobertura sobre 8 áreas estratégicas com numerosos indicadores de ensino e extensão. As metas referem-se apenas a prazos para cumprimento de ações, não abrangendo alvos de valores percentuais a serem aumentados ou reduzidos nos indicadores para os próximos períodos.

O sistema de medição auxilia a prestação de contas, tendo sido incorporado aos relatórios de gestão. A prestação de contas é sempre importante para o controle na administração pública, mas, não pode tornar-se o foco único dos planos estratégicos, pois, diferentemente do caso de outras instituições como a UFT, onde os relatórios representam grandes subsídios para a gestão da instituição, em outros casos correm o risco de tornarem-se meros documentos burocráticos (PARENTE; PORTO JÚNIOR, 2015).

Quadro 24 - Síntese Numérica do Sistema de Medição e Indicadores do IFMG

Área Estratégica	Número de Indicadores	Número de Metas	Quantidade de Ações	Indicador de Destaque
Gestão de Pessoas	5	8	27	Percentual de Capacitação
Gestão Administrativa e Financeira	7	8	29	Gasto Corrente por Aluno
Bibliotecas	5	6	18	Índice de Satisfação
Comunicação e Marketing institucional	6	8	37	Relação Candidato por Vaga
Ensino	20	7	35	Índice Geral Cursos (IGC)
Extensão	37	2	38	Número de Projetos e Número de Egressos
Pesquisa e Inovação tecnológica	6	14	71	Índice de Depósito de Patentes
Tecnologia da Informação	Nenhum no PDI 7 no PDTI	4 no PDI 8 no PDTI	26 no PDI 36 no PDTI	Percentual de Profissionais Capacitados
8 áreas	93	61	291	IGC

Fonte: Elaboração própria com base no PDI 2014-2018.

As limitações práticas da pesquisa foram o elevado volume de dados no mapeamento e nas séries históricas, tempo de áudio extenso e amostra reduzida de entrevistados, apesar da elevada qualificação e formação profissional. Além disso, a análise pós mapeamento não pôde ser completa e minuciosa ao nível de verificar todas as recomendações para métricas. Não foi possível ir além da sugestão de indicadores complementares oriundos de modelos resultantes de outras pesquisas, pois, o esforço requerido seria monumental e inviável para um pesquisador, sendo recomendável que a instituição avalie a oportunidade de revisar o sistema medição e os indicadores de desempenho contando com grupos de trabalho ou comissões. O levantamento completo dos indicadores segundo um inventário, conforme o modelo do Quadro 11 (ver p. 86) mostrou-se inviável nesta pesquisa, mas, poderá ser usado pela própria equipe da instituição se optarem por adotar a proposta de intervenção.

Apesar das limitações, foi possível chegar a uma hipótese, conforme descrito na metodologia, que melhor representa a resposta ao problema de pesquisa. A existência de um plano formal (PDI 2014-2018) definindo indicadores, metas e ações apontava para a primeira hipótese H_A (alternativa) com um sistema de medição totalmente eficiente, entretanto, ao primeiro contato com os dados de entrevistas e com os dados limitados das medições suspeitou-se que a resposta era a hipótese nula H_0 . Todavia, no decorrer da pesquisa, principalmente durante a análise completa com as diferentes fontes de dados formou-se a hipótese que corresponde à realidade, devidamente descrita e corroborada nos resultados da análise.

A resposta para o problema de pesquisa que se levantou após uma análise do conjunto de dados coletados durante o estudo é que “o sistema de medição e os indicadores de desempenho do IFMG **auxiliam parcialmente** na tomada de decisões e no alinhamento estratégico, sendo um sistema formal e reativo, com ênfase na prestação de contas e com preponderância para as fases de planejamento e execução, sendo a atividade gerencial focada na resolução de problemas”.

O sistema e os indicadores auxiliam parcialmente, pois, o monitoramento é insuficiente, não gerando dados periódicos com a devida frequência, o que possibilitaria maior tomada de decisões com informações dos indicadores. O pouco acompanhamento e a falta de consolidação de indicadores prejudicam as mudanças estratégicas e o respectivo alinhamento dos elementos institucionais.

A metodologia qualitativa adotada não possibilita concluir com exatidão o quanto ou em que medida ocorre essa contribuição das ferramentas no ciclo gerencial,

mas, com base nos relatos é possível afirmar que em termos legais o sistema previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional atende amplamente as exigências do marco regulatório, porém, de forma desalinhada entre seus elementos internos, não promovendo uma sinergia completa na instituição.

Nas instituições da rede federal, sempre são encontrados exemplos que estão à frente ou atrás da própria instituição em uma área ou outra. Entre os casos comparáveis na mesma rede federal, muitos indicadores do sistema de medição do IF Sul-rio-grandense, por exemplo, estão mais coerentes com as recomendações de métricas (IF SUL-RIO-GRANDENSE, 2017) do que no sistema do IFMG. Contudo, a expectativa de avanço a cada nova versão do PDI vem se confirmando.

As considerações sobre o problema de pesquisa, as hipóteses e as evidências observadas foram reforçadas por meio do conjunto de dados e de fontes consultados durante a pesquisa. As fontes que atestam e respaldam essa provável realidade podem ser elencadas como:

- a) Relatos representativos e confiáveis das entrevistas isoladas feitas com uma amostra de profissionais gestores do IFMG e a respectiva convergência de argumentos entre eles;
- b) Dados oficiais organizados sobre os indicadores do acórdão nº 2.267-2005 do TCU presentes nos relatórios de gestão, e dados esparsos e desorganizados referentes aos demais indicadores institucionais do 2º PDI;
- c) Mapas conceituais produzidos sobre o ciclo gerencial e a comparação entre o estado verificado dos indicadores e o estado ideal desejável;
- d) Modelos de medição, por área estratégica, provenientes dos resultados de outras pesquisas, consultados durante o mapeamento de indicadores;
- e) Numerosidade de indicadores de resultados verificada no mapeamento;
- f) Séries históricas com ausência de controle e de metas percentuais sobre os valores a serem atingidos pelos indicadores de desempenho;
- e
- g) Impossibilidade de monitoramento frequente de indicadores por ausência de indicadores-chave e definição somente de indicadores de resultados com periodicidade anual.

A partir desses resultados poderão emergir questões a serem consideradas em futuras pesquisas, aproveitando-se riqueza de detalhes na associação de termos e temas relacionados no Apêndice B. O estabelecimento da resposta como a hipótese intermediária ajuda no reconhecimento da situação institucional, podendo se questionar nos próximos estudos quais as ações e mudanças seriam necessárias para o IFMG aumentar a qualidade e alcançar a excelência.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A proposta de intervenção no sistema de indicadores e indicadores de desempenho do IFMG consiste na criação de uma comissão ou grupo de trabalho (GT) para revisão do sistema como um todo. Além da revisão, a comissão ou GT teriam a incumbência de organizar as informações dos indicadores e instrumentos relacionados, seguindo as recomendações e regras de elaboração e acompanhamento das métricas. A revisão visa reforçar os papéis da medição, monitoramento, alinhamento e comunicação da estratégia com base nas evidências encontradas durante a análise, com o fim de mudar a realidade do sistema para torná-lo próximo do estado ideal. A intervenção inclui ainda o painel de bordo, com características oriundas da teoria das regras dos sistemas de medição.

5.1 CICLO GERENC: PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO, MEDIÇÃO E ALINHAMENTO

A estratégia das instituições está presente em todo o ciclo gerencial, que pode estar bem definido ou não, com todas suas etapas caracterizadas e integradas, levando a ações cíclicas em um processo estratégico único, retroalimentado e sintonizado com as expectativas e objetivos gerenciais e organizacionais. Na prática, nem todas as instituições conseguem manter tal ciclo gerencial bem definido. O ciclo para a maximização do desempenho envolve alinhamento, execução e medição (CARVALHO; PRIETO; BOUER, 2013), mas as instituições podem adotar outros ciclos gerenciais, por exemplo, o PDCA (*Plan, Do, Check, Action*).

Devido à dificuldade enfrentada pelos gestores públicos de pôr em prática as recomendações teóricas, considerou-se em associação com a literatura sobre indicadores, especialmente as *big questions* e os *challenges* da administração pública, que a fase de medição ou mensuração é a mais afetada nesse ciclo. Portanto, emerge uma maior importância no cuidado da fase de medição. As demais fases não são ignoradas, mas, precisam ser reforçadas e integradas entre si de forma a subsidiar racionalmente os rumos das ações. A medição precisa ser simultânea à execução para proporcionar alinhamento estratégico sempre que necessário, por meio do monitoramento e acompanhamento dos indicadores (SILVA; MÁRIO, 2015).

As considerações sobre o ciclo gerencial levam à proposição de uma mudança quanto à fase de medição, que é a frequência com que os valores dos indicadores são aferidos. Enquanto são em sua maioria medidos anualmente, o ideal é que o sistema contenha também indicadores com medição mensal, bimestral, trimestral e semestral permitindo o acompanhamento ou monitoramento frequente e efetivo, a correção de desvios e o atingimento das metas. Mesmo os indicadores anuais podem ser acompanhados por medições parciais que permitam ao gestor público notar antes da divulgação oficial que um determinado indicador caminha para não atingir a meta, podendo tomar uma ação corretiva em tempo.

5.2 DEFINIÇÃO DE METAS PERCENTUAIS

Os indicadores devem ser elaborados a partir dos objetivos estratégicos da instituição e as metas devem ser elaboradas a partir dos indicadores (FRANCISCHINI, p.; FRANCISCHINI, A., 2017). Nem todo indicador precisa ter meta, mas, os que tiverem meta precisam que esta seja um percentual de aumento, de redução ou de limites máximo ou mínimo aceitáveis. Além disso, a meta deve ser possível, viável e representar um esforço institucional para a melhoria do desempenho (NUTINI, 2015).

Na análise dos dados das séries históricas dos indicadores de gestão do IFMG foram feitas as médias dos dados, depois calculado o desvio-padrão, foram então retirados valores da amostra que desviaram da média mais que uma vez e meia do desvio-padrão, e repetida a iteração. Esse procedimento retirou ora valores insulados ora valores significativos para explicar a evolução do indicador durante a série, não tendo esse procedimento normalizado os dados satisfatoriamente. Por esse motivo foi priorizada a interpretação qualitativa na proposta de metas.

As metas percentuais bem definidas podem ser úteis também para a *accountability* institucional, porém, devem ser elaboradas com análise e zelo, observando-se a série histórica para não provocar distorções ou injustiças.

Os cidadãos, respaldados na gestão participativa, cobram maior transparência das instituições. Os gestores tomam atitudes no sentido de aumentar essa transparência, mas, quando a adaptação envolve a definição de metas que devem ser cumpridas e de responsáveis que devem ser recompensados ou punidos pelo desempenho, há o risco de o corporativismo entrar em ação para impedir

inovações que poderiam ser benéficas para o serviço público e para a comunidade. A Tabela 3, portanto, traz uma sugestão ou proposta de metas que foi elaborada segundo a análise qualitativa própria citada, ressaltada a necessidade de definição própria conforme o consenso institucional.

Tabela 3 - Proposta de Metas

Indicador*	Período(s) Excluído(s)	Direção de Melhoria	Meta	Início em:	Limite	Tempo
RCV	2012	---	+0,6/ano	3,65 (2017)	15	19 anos
RIM	2010	---	manter	---	30%	---
RCM	2015/2017	maior melhor	+0,5%/ano	22,76 (2017)	25%	5 anos
EAC	2010	maior melhor	+0,5/ano	50,50 (2017)	60	20 anos
RFE	---	menor melhor	-1,2%/ano	37,60 (2016)	10%	15 anos
RAD	2010	---	+1,0/ano	21,13 (2017)	30	9 anos
TCD	2017	maior melhor	+0,05/ano	4,05 (2016)	4,20	3 anos
GCA	2012	menor melhor	-R\$500/ano	R\$17 mil (2017)	R\$12 mil	10 anos
GCP	2017	menor melhor	-1,5%/ano	74,70 (2017)	60%	10 anos
GOC	2013	menor melhor	+1,0%/ano	12,76 (2017)	22%	9 anos
GCI	---	maior melhor	+0,75%/ano	7,54 (2017)	15%	10 anos
	---	---	manter	---	30%	---
	---	---	manter	---	36%	---
MRF (faixas)	2012	---	aumentar	2017	17%	---
	2012	---	reduzir	2017	5%	---
	---	---	aumentar	2017	5%	---
	---	---	reduzir	2017	7%	---

Fonte: Elaboração própria. * Siglas dos indicadores – consultar na Tabela 2.

As metas de indicadores podem passar por maior reflexão. A relação candidato por vaga (RCV) é melhor quanto maior, pois, denota uma atratividade superior da instituição em relação às demais, porém, o aumento antagoniza a vontade política de atender plenamente a demanda social por vagas no ensino superior gratuito. O caso oposto tem riscos, pois, aproximar a RCV do atendimento pleno implica a possibilidade de ter cursos esvaziados no decorrer da formação, demanda abaixo de um candidato por vaga, desconfiança dos inscritos e no pior caso o fechamento de cursos com perda dos investimentos realizados. Dessa forma, a escolha por um sentido de aumento até um limite geral razoável direciona os processos seletivos para promover a maior atratividade que foi relatada como uma necessidade da instituição durante as entrevistas.

A relação de ingressantes por matrícula (RIM) com um limite de até 30% é razoável, pois, além de prever o 1/4 de renovação das turmas, considera 5% de

margem para criação de novos cursos. O limite de 25% de concluintes por matrícula é um limite ideal, considerando a prevalência de cursos com 4 anos de duração e entradas anuais. A direção de melhoria da relação entre alunos e docentes é uma questão polêmica, mas, coloca-se aqui uma situação ideal de 30 A/D que é mais compatível com a realidade de mercado brasileira (BRASIL, 2010). Os gastos correntes por alunos (GCA) foi analisado anteriormente, e apesar de não haver registro de paralisação da instituição ou de ausência de formandos no ano de 2008, considerou-se mais justo excluir esse período e considerar o mais próximo, obtendo-se assim o limite ideal de R\$12.000,00 ao ano, porém, ressaltando que é uma análise qualitativa que ainda precisa de intensos estudos para determinação, além, da atualização pela inflação.

Os gastos com pessoal, investimentos e outros custeios (GCP, GCI, GOC) também foram analisados, e devem sempre ser comparados em conjunto. O cuidado com o gasto com pessoal deve ser aumentado, pois, esse percentual veio aumentando anualmente, saindo de aproximadamente 60% em 2010 até atingir o pico de quase 75% em 2017, um quadro que pode comprometer o futuro institucional, assim como ocorre em algumas universidades, se não for revertido e mantido sob controle. Considerou-se, portanto, ideal voltar a esse patamar em 10 anos, e alcançar os limites de 60%, 22% e 15% para GCP, GOC e GCI respectivamente.

O indicador de matriculados classificados de acordo com a renda familiar *per capita* (MRF), que possui diferentes faixas, mostrou um crescimento de matrículas na faixa de mais de 3 salários mínimos. Isso contraria, apesar das cotas, a política de inclusão prioritária de alunos desfavorecidos socialmente. Esses fatos mostram a necessidade de estudos para verificar se ocorreu uma atratividade natural das classes elitizadas à medida que a instituição se tornou conhecida ou se é um reflexo das melhorias econômica e de vida experimentadas pelas famílias da região durante o período de 2010 a 2017, ou ainda outros fatores econômicos-sociais.

Os demais indicadores do sistema de medição no IFMG não tiveram suas séries históricas localizadas, o que impossibilitou a definição de uma proposta de meta para cada um, somado ao tamanho do sistema (QUADRO 24) e à necessidade de ampla discussão no nível executivo da instituição e com a comunidade acadêmica. Os dados sobre os demais indicadores, principalmente de ensino e extensão, existem nos relatórios de gestão e possivelmente em outras fontes não acessíveis, mas,

mesmo os dados públicos não estão compilados de forma a encontrar se encontrar facilmente os numeradores e denominadores das fórmulas em cada período.

5.3 PAINEL DE BORDO DE INDICADORES

O painel de bordo – *dashboard*, também chamado painel de controle, é um instrumento de administração que contém os índices e indicadores mais relevantes da instituição. O painel agrega informações estratégicas permitindo o acompanhamento do desempenho institucional e quando projetado com planejamento exibe um quadro geral e auxilia a tomada de decisões pelos gerentes.

O sistema de alertas, com funcionalidade preferencialmente automatizada, deve ser compatível com a aritmética de indicadores utilizada na formulação, composição ou desagregação da rede de indicadores. A desagregação ou composição, por sua vez, devem considerar as áreas estratégicas e ou os níveis organizacionais, ou seja, o organograma e a hierarquia de setores da instituição, admitindo pelo menos um indicador por setor, sob responsabilidade de seu gerente.

O índice ou indicador geral do IFMG e de cada *Campus*, que pode ser um índice geral de qualidade, desempenho ou governança (ÁVILA; BERTERO, 2016), será, para os efeitos dessa proposta, denominado indicador geral de desempenho (IGD). O indicador IGD do IFMG é proposto na fórmula 1, como a agregação dos indicadores da Reitoria e dos *Campi*, suas unidades (FIGURA 6), existindo alternativas de fórmulas ligadas aos KPI's e à análise SWOT (NURCAHYO; WIBOWO; PUTRA, 2015). O termo t indica o período auferido, o índice i representa o enésimo elemento, o valor IGD_{Ci} representa o indicador em determinada unidade e n refere-se ao número de unidades. Convencionou-se variar esse indicador de 0 a 100 e meta mínima de 80.

$$1) \quad IGD_{IF_t} = 10 \times \frac{\sum_{i=1}^n IGD_{Ci_t}}{n}$$

Se for usado peso na fórmula nº 1, uma opção seria a proporção da comunidade acadêmica na unidade. O IGD das unidades (Reitoria e *Campi*) é representado pela fórmula nº 2 que utiliza média ponderada, onde t é o período auferido, o índice j é o enésimo elemento, o valor ID_j é o indicador de desempenho

em determinada área estratégica e o valor P_j refere-se ao peso do ID_j associado. Os pesos podem ser definidos por importância das áreas ou por pesquisas estatísticas.

$$2) \quad IGD_{Ci_t} = 10 \times \frac{\sum_{j=1}^n P_{j_t} \times ID_{j_t}}{\sum_{j=1}^n P_{j_t}}$$

O IGD_{Ci} deverá variar como uma nota de 0 a 10. Cada componente ID_j do IGD e cada subcomponente dos ID's podem ser desagregados e deve ser convenção a variação no sentido positivo de 0 até 1. O ID do tipo “quanto menor melhor” deve ser invertido com a operação $ID_{conv.} = 1 - ID$. Os indicadores ID's podem ser os já inventariados no sistema de indicadores institucional, podendo serem estudadas relações de causa e efeito. Os indicadores do tipo IG e outros elementos do painel de bordo proposto estão listados no Quadro 25. A comissão ou GT responsável poderá detalhar os elementos propostos podendo adotar ou adaptar o documento de especificação de requisitos contido no Apêndice C.

Quadro 25 - Elementos do painel de bordo proposto

1.	Marca Institucional	8.	Fórmulas de Cálculo e Metodologia
2.	Missão, Visão, Valores	9.	Alertas sobre Metas
3.	Indicador Geral de Desempenho do IFMG	10.	Navegabilidade
4.	Indicador Geral de Desempenho da Reitoria e dos <i>Campi</i>	11.	Análise Automática
5.	Indicadores por Área Estratégica	12.	Laboratório e Simulação de Cenários e Indicadores
6.	Séries Históricas para cada Indicador com Gráficos	13.	Agregação por Níveis e Decomposição dos Indicadores
7.	Metas Percentuais ou Limites Mínimos e Máximos	14.	Diferentes Níveis de Acesso

Fonte: Elaboração própria.

O painel de bordo ou *dashboard* não é uma novidade no setor público, mas, ainda é pouco utilizado, devendo ser estudado e adaptado às necessidades desse setor e do IFMG. A prefeitura do município de Vitória no estado de Espírito Santo possui um exemplo nesse tipo de iniciativa e obteve bons resultados e incremento da transparência e *accountability* em 2018 por meio da ferramenta denominada “Observa Vix”, disponível no endereço web <http://observavix.vitoria.es.gov.br/> e que traz

centenas de indicadores de todas as áreas sociais do ente federativo, organizados por temas, por objetivos e metas pactuados em documentos oficiais. Numa linha mais gerencial temos o citado ForPDI, sistema desenvolvido na UNIFAL-MG com apoio do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Planejamento e Administração (FORPLAD).

Independente da solução adotada, os envolvidos na comissão ou grupo de trabalho devem estar bem capacitados para buscar um sistema que atenda às regras consolidadas para os sistemas de medição na literatura (QUADRO 26).

Quadro 26 - Regras dos Sistemas de Medição de Desempenho

1. Implementação / execução da estratégia	7. Comunicação externa	13. Formulação da estratégia
2. Concentrar a atenção / prover alinhamento	8. Recompensas	14. <i>Benchmarking</i>
3. Comunicação interna (comunicar desempenho e prioridades / objetivos)	9. Melhoria do desempenho	15. Conformidade com os regulamentos
4. Medir desempenho / avaliar a <i>performance</i>	10. Gerenciar relacionamentos	16. Controle
5. Monitorar o progresso	11. <i>Feedback</i>	17. Influenciar o comportamento
6. Planejar	12. Aprendizagem de ciclo duplo	18. Aprendizagem e melhoria organizacional

Fonte: GOSHU; KITAW (2017).

Diversamente do estado dos indicadores presente no Quadro 24, a quantidade ideal de indicadores seria de 5 indicadores por área estratégica, sendo mantidas as áreas de gestão de pessoas, gestão administrativa e financeira, ensino, extensão, pesquisa e inovação tecnológica. Seriam integradas em uma nova área estratégica de infraestrutura e patrimônio ou integradas em outras áreas estratégicas as áreas de bibliotecas, comunicação e marketing institucional e de tecnologia da informação. Os totais seriam reduzidos de 93 para 25 indicadores, de 61 para 25 metas e de 291 para 75 ações.

A quantidade de indicadores está relacionada à Lei de Miller do cognitivismo humano que afirma que o indivíduo tem capacidade de raciocinar ou processar, em média, sete variáveis simultaneamente, admitindo-se duas a mais ou a menos dependendo da inteligência do indivíduo (FRANCISCHINI, P.; FRANCISCHINI, A., 2017). Cada área sob responsabilidade de um pró-reitor teria, portanto, a nível gerencial a quantidade de 5 (cinco) a 9 (nove) indicadores, desdobrados nos níveis subordinados.

Os indicadores poderão ser selecionados entre os existentes ou elaborados novos indicadores por grupos de trabalho, portanto, algumas fórmulas poderão ser mantidas. As metas e a frequência de medição precisam ser estabelecidas conforme o caso, pois, indicadores de qualidade do ensino que acompanhem a eficiência acadêmica precisam abranger o ciclo dos cursos, semanal, bimestral, semestral etc., conforme o nível e a modalidade de ensino. O mesmo ocorre nas outras áreas estratégicas.

Os responsáveis pelo monitoramento dos indicadores de cada área estratégica são os respectivos pró-reitores, podendo desdobrar os indicadores e delegar responsabilidade para os setores quando os indicadores forem de nível setorial. O novo sistema deve medir o desempenho e os resultados da instituição.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O IFMG é uma instituição nova em expansão, que tem evoluído junto com tecnologias de gestão que surgem todos os anos, mas, que precisa encontrar uma filosofia de gestão própria dotada de solidez estratégica e compromisso com os objetivos organizacionais, que permita reduzir os efeitos negativos das mudanças de gestão e dos sistemas gerenciais e operacionais.

Foram alcançados, por meio da pesquisa e em diferentes graus, tanto o objetivo geral quanto os objetivos específicos. O objetivo principal de responder se o sistema de medição e os indicadores de desempenho do IFMG auxiliam na tomada de decisões e no alinhamento estratégico chegou na hipótese intermediária, ou seja, o sistema auxilia parcialmente, pois, o sistema foi baseado em uma estratégia muito formal, possui demasiados indicadores nas áreas finalísticas de ensino e extensão, não define metas percentuais para os indicadores, é voltado para prestação de contas, especialmente para os relatórios de gestão para o TCU, e de reduzida utilização no monitoramento de curto prazo e na avaliação. Pode-se dizer que o sistema e indicadores são coerentes com as obrigações legais impostas à gestão do Instituto.

O objetivo específico de identificar os objetivos estratégicos foi atingido com o estudo descritivo e a pesquisa documental do marco regulatório do IFMG, composto essencialmente pela Constituição Federal, a LDB, a Lei nº 11.892/2008 que criou a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o Estatuto, o Regimento do Instituto e os Planos de Desenvolvimento Institucional, destacando-se objetivos da área-fim de ensino, pesquisa e extensão, nos diferentes níveis de formação.

A descrição do sistema de indicadores foi alcançada com os dados de mapeamento e inventário de indicadores, além da respectiva análise, estando estreitamente ligada ao objetivo geral, pois, a própria abordagem de se descrever o sistema a partir de relatos de entrevistas e de documentos oficiais buscando-se associação conceitual e nexos causais conduz ao resultado qualitativo fundamentado.

O objetivo de propor a composição e o desdobramento de indicadores foi alcançado de forma limitada na proposta de intervenção, devido ao tamanho do sistema de indicadores que somado aos fatores de tempo, de disponibilidade de modelos para todas as áreas e de necessidade de estudos para se estabelecer relações de causa e efeito, inviabilizou sua completude. Porém, foi significativa a

contribuição com a composição ou desdobramento de um indicador geral de qualidade ou governança subsidiados por fatores críticos presentes na narrativa de entrevistas que convergiu para prováveis causas sobre a qualidade e a excelência na instituição.

As limitações da pesquisa estão relacionadas a diferentes restrições na coleta de dados e na análise. A natureza qualitativa permite captar riqueza de detalhes, entretanto, seria pretensioso tentar estabelecer a medida exata da influência de fatores críticos e de indicadores sobre os resultados com esse tipo de estudo. Ainda que a abordagem fosse quantitativa, a presença de resíduos de causas indefinidas opõe-se à descoberta de causas significativas após qualquer iteração. Outras limitações práticas foram relacionadas na análise e discussão dos resultados.

Apesar das limitações foi possível chegar a um conjunto de evidências qualitativas que podem ser relacionadas de modo a se estabelecer um vínculo entre a teoria epistemológica de mensuração (BITITCI *et al.*, 2012), ou também, entre a teoria ontológica de mensuração (MICHELI; MARI, 2014) e a respectiva realidade de mensuração institucional. Esse vínculo presente no debate teoria-prática é incentivado nas teorias da administração pública contemporâneas, especialmente, no modelo crítico que busca a integração dos modelos racional e interpretativo, e a tomada de decisão com forma crítica de valores, encorajando a liberdade, autonomia, criatividade e outros valores humanos (DENHARDT; CATLAW, 2017).

A tomada de decisões muitas vezes é feita de forma corriqueira nos níveis gerenciais de alto nível, com análise insuficiente, com base em suposições e baseadas numa falsa sensação de funcionamento normal das instituições, refletindo atitudes de inércia gerencial ancorada na rigidez da legislação e na tendência operacional da realização de tarefas (BRUSIUS, 2016). O gestor público pode encarar a instituição como uma entidade permanente com destino certo e inevitável rumo a um crescimento vegetativo natural, porém, a escassez de recursos públicos, a demanda por serviços de qualidade e a cobrança por maior eficiência deveriam pressionar a revisão das ações gerenciais para promover o clima para serviços e o engajamento no trabalho como formas de garantia do interesse público e da qualidade educacional (PAIVA *et al.*, 2017).

A adoção de sistemas que emitem análises sobre o comportamento e evolução dos indicadores de gestão é uma mudança desejável para a instituição pública, pois, previne o erro humano na tomada de decisões, e apesar de não ser possível automatizar todo tipo de análise, mesmo um detalhe superficial poderia evitar

a inércia e alguns equívocos. A tomada de decisões tem diferentes níveis, podendo ocorrer a partir de meros dados, de medições ou a partir de indicadores, sendo este último o mais recomendável (SILVA; SANCHIS; KANAANE, 2015).

Portanto, pode-se apresentar como a principal contribuição dessa pesquisa descritiva, a compreensão holística da instituição do IFMG e instituições similares de ensino com aprofundamento sobre o sistema de medição e os indicadores, relacionando teoria e prática para a formulação de proposta de intervenção para melhoria contínua da qualidade rumo a um objetivo de excelência na prestação de serviços públicos de ensino, pesquisa e extensão de forma eficiente e efetiva.

Por fim, pesquisas aplicadas poderão abordar no futuro problemas institucionais correlacionados, devido à riqueza de assuntos e termos levantados nas entrevistas, principalmente, em relação ao estabelecimento de causas e efeitos entre indicadores dos tipos *drivers* e *outcomes* no sistema de medição da instituição e os respectivos fatores críticos de sucesso e critérios relevantes de interpretação.

REFERÊNCIAS

- ABRUCIO, Fernando Luiz. **O impacto do modelo gerencial na administração pública**: um breve estudo sobre a experiência internacional recente. Brasília, DF: ENAP, 1997.
- AFONSO, Rodrigo Winter *et al.* Uma avaliação da adoção do BSC pelos Tribunais de Contas dos Estados. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 20, n. 66, jan./jun. 2015.
- ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. **Manual de planejamento estratégico**: desenvolvimento de um plano estratégico com a utilização de planilhas Excel. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ANDREUCCI, Álvaro Gonçalves Antunes; MAGALHÃES, Juliana Neuenschwander; SIQUEIRA, Gustavo Silveira. Elementos Filosóficos e Documentais na Proto-História dos Direitos Humanos. *In*: CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO (org.). **História do Direito**. Florianópolis: CONPEDI, 2015.
- ASHWORTH, Rachel Elizabeth; MCDERMOTT, Aoife Mary; CURRIE, Graeme. Theorizing from Qualitative Research in Public Administration: Plurality through a Combination of Rigor and Richness. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 29, n. 2, p. 318-333, 2019.
- ÁVILA, Lucimar Antônio Cabral de; BERTERO, Carlos Osmar. Governança no terceiro setor: um estudo de caso em uma fundação de apoio universitário. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 18, n. 59, p. 125-144, jan./mar. 2016.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BASSL, Eduardo Rocha; SIMONETTO, Eugênio de Oliveira. Concepção de um Modelo de Indicadores de Gestão de Pessoas: O Caso dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Revista Práticas de Administração Pública**, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 109-127, jan./abr. 2017.
- BEHN, Robert D. The big questions of public management. **Public Administration Review**, v. 55, n. 4, p. 313-324, jul./aug. 1995.
- BITITCI, Umit *et al.* Performance measurement: challenges for tomorrow. **International Journal of Management Reviews**, v. 14, n. 3, p. 305-327, 2012.
- BOBBIO, Norberto. **A teoria das formas de governo na história do pensamento político**. Tradução Luiz Sérgio Henriques. São Paulo: Edipro, 2017.
- BOLONHA, Carlos; ALMEIDA, Maíra; OLIVEIRA, Daniel Mitidieri Fernandes de. Alternativas democráticas para o problema da baixa confiança na ação governamental. **Revista Quaestio Iuris**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 1332-1348, 2017.

BONAVIDES, Paulo. **Ciência Política**. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

BRASIL. [Constituição (1988)] **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 abr. 2018.

BRASIL. **Decreto 5.773, de 9 de maio de 2006**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, DF, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm. Acesso em: 28 ago. 2018.

BRASIL. **Decreto 9.235, de 15 de dezembro de 2017**: Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Brasília, DF, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9235.htm. Acesso em: 28 ago. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 5.378 de 23 de fevereiro de 2005**. Institui o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização - GESPÚBLICA e o Comitê Gestor do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização, e dá outras providências. Brasília, DF, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5378.htm. Acesso em: 11 set. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 8.539 de 8 de outubro de 2015**. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm. Acesso em: 31 jul. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 9.094 de 17 de julho de 2017**. Dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário. Brasília, DF, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9094.htm. Acesso em: 11 set. 2018.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 200 de 25 de fevereiro de 1967**: Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Brasília, DF, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0200compilado.htm. Acesso em: 24 out. 2018.

BRASIL. **Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009 – Lei da Transparência**. Modifica a LRF, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações da execução orçamentária e financeira. Brasília, DF, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp131.htm. Acesso em: 02 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**: Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Brasília, DF, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em: 28 ago. 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**: Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 8 maio. 2018.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 - Lei de Acesso à Informação**. Regula o acesso a informações da Administração previsto na Constituição Federal de 1988 e dá outras providências. Brasília, DF, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 2 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014**: Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 12 ago. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional – LDB. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L9394compilado.htm. Acesso em: 17 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Assessoria de Comunicação Social. **Plataforma abrigará dados sobre a educação profissional no Brasil**. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/209-564834057/61581-plataforma-abrigara-dados-sobre-a-educacao-profissional-no-brasil>. Acesso em: 3 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer nº 8/2010**. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96, que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. Brasília, DF, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15074&Itemid=866. Acesso em: 29 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Estrutura Organizacional do Ministério da Educação**. 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/institucional/estrutura-organizacional>. Acesso em: 31 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Manual para Produção e Análise de Indicadores da Rede Federal de EPCT: exercício 2014**. Brasília, DF: MEC/SETEC, 2014. Disponível em: http://sitesistec.mec.gov.br/images/arquivos/pdf/manual_indicadores_gestao_exercicio2014.pdf. Acesso em: 22 mar. 2018.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. **Manual Técnico de Orçamento**. Brasília, DF: MTO, 2017.

Disponível em: http://www.planejamento.gov.br/assuntos/orcamento-1/arquivos/mto/mto_atual.pdf. Acesso em: 25 maio. 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 506 / 2013 – Plenário**: Dispõe sobre auditoria operacional e fiscalização de orientação centralizada na Rede Federal de Educação Profissional sobre a necessidade de aprimoramentos nas atuações relacionadas à evasão escolar. 2013. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A14D92792C014D9284798D3A3D>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Índice de Governança em TI**: IGovTI 2016. 2018. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/painel-lancado-pelo-tcu-apresenta-a-situacao-de-governanca-de-ti-de-339-instituicoes-publicas-federais.htm>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Mapa de exposição à fraude e corrupção vs Poder econômico**. 2018. Disponível em: <https://meapffc.apps.tcu.gov.br/>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRESSER PEREIRA, Luis Carlos. Estratégia e estrutura para um novo Estado. **Revista do Serviço Público**. Brasília, DF, ano 48, n. 1, p. 5-25, jan./abr. 1997.

BRESSER PEREIRA, Luis Carlos. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. In: BRESSER PEREIRA, Luis Carlos; SPINK, Peter Kevin. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. Cap. 2, p. 21-38.

BRODBECK, Ângela F.; HOPPEN, Norberto. Alinhamento estratégico entre os planos de negócio e de tecnologia de informação: um modelo operacional para implementação. **Rev. Adm. Contemp.**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 9-33, Set. 2003.

BRYSON, John M. The future of public and nonprofit strategic planning in the united states. **Public Administration Review**, v. 70. n. esp., p. 255-267, dez. 2010.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Revista Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 4, n. 15, p. 679-684, out./dez. 2006.

CARVALHO, Agenor Manoel de. O impacto da tecnologia no mercado de trabalho e as mudanças no ambiente de produção. **Revista Evidência**, Araxá, n. 6, p. 153-172, 2010.

CARVALHO, Mariana Oliveira de. Princípio da Transparência no Novo Direito Administrativo. **Revista Controle**: Doutrina e Artigos, v. 13, n. 1, p. 108-124, jun. 2015.

CARVALHO, Marly Monteiro de; PRIETO, Vanderli Correia; BOUER, Ruy. **Maximização da estratégia**: promovendo resultados por meio do alinhamento, execução e medição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

CAVALCANTE, Pedro Luiz. Orçamento por desempenho: uma análise qualitativa comparada dos modelos de avaliação dos programas governamentais no Brasil e

nos Estados Unidos. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 17, n. 1, p.13-25, jan./mar. 2010.

COHEN, David. **Cultura de excelência**. Rio de Janeiro: Primeira Pessoa, 2017.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. Tradução Lucia Simonini. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (CONIF). **Nota pública, de 17 de abril de 2018** [Posição contrária ao reordenamento de *campi* sem participação do CONIF]. Disponível em: <http://portal.conif.org.br/br/component/content/article/84-ultimas-noticias/1997-nota-publica-3?Itemid=609>. Acesso em: 3 ago. 2018.

CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (CONIF). **Conif**. [2019]. Disponível em: <http://portal.conif.org.br/br/institucional/conif>. Acesso em: 3 ago. 2018.

CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (CONIF). **Regimento do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://portal.conif.org.br/br/institucional/regimento-interno-do-conif>. Acesso em: 3 ago. 2018.

CORRÊA, Izabela Moreira. Planejamento estratégico e gestão pública por resultados no processo de reforma administrativa do estado de Minas Gerais. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, ano 41, v. 3, p. 487-504, maio/jun. 2007.

COSTA, Gilberto. TCU aponta 38 órgãos federais com riscos de sofrer fraude e corrupção. **Agência Brasil**, Brasília, DF, 21 nov. 2018. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2018-11/tcu-aponta-riscos-de-fraude-e-corrupcao-em-38-orgaos-federais>. Acesso em: 23 nov. 2018.

COSTIN, Cláudia. **Administração Pública**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Tradução: Sandra Mallmann da Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

CURI, Maria Aparecida. **Eficiência de Universidades Federais no uso de recursos renováveis**. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2015.

DE TONI, Jackson. Em busca do planejamento governamental do século XXI - novos desenhos. In: REPETTO, Fabián. **Reflexões para a Ibero-América**: planejamento estratégico. Brasília, DF: ENAP, 2009. p. 21-36.

DENHARDT, Robert B.; CATLAW, Thomas J. **Teorias da Administração Pública**. Tradução Noveritis do Brasil. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. **Políticas públicas**: princípios, propósitos e processos. São Paulo: Atlas, 2017.

DRUCKER, Peter F. **Sociedade Pós-Capitalista**. Tradução Maria Fernanda Jesuíno. Coimbra: Actual, 2003.

FERNANDES, António Augusto Cabral Marques; LOURENÇO, Luís António Nunes; SILVA, Maria José Aguilar Madeira. Influência da gestão da qualidade no desempenho inovador. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 16, n. 53, p. 575-593, out./dez. 2014.

FERREIRA, Aldonio; OTLEY, David. The design and use of performance management systems: an extended framework for analysis. **Management Accounting Research**. v. 20, n. 4, p. 263-282, dez. 2009.

FERREIRA, Tcharlye Guedes. **Hierarquia das Leis**. 2018. Disponível em: <http://www.veredictum.com.br/materias/direito-geral/hierarquia-das-leis.html>. Acesso em: 15 out. 2018.

FRANCISCHINI, Paulino G.; FRANCISCHINI, Andresa S. N. **Indicadores de desempenho**: dos objetivos à ação: métodos para elaborar KPIs e obter resultados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

FRARE, Eduardo *et al.* Indicadores de desempenho em instituições de ciência, tecnologia e inovação: estudo de caso do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 5, p. 1229-1252, set./out. 2014.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ). **Indicadores de desempenho**: estruturação do sistema de indicadores organizacionais. São Paulo: FNQ, 2012.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ). **Modelo de Excelência da Gestão® (MEG)**: guia de referência da gestão para excelência. 21. ed. São Paulo: FNQ, 2016.

GHELMAN, Silvio; COSTA, Stella Regina Reis da. Adaptando o BSC para o setor público utilizando os conceitos de efetividade, eficácia e eficiência. In: **Simpósio de Engenharia de Produção**, 13., 2006, Bauru. Anais [...]. Bauru, 2006.

GIACOMONI, J. **Orçamento Público**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, C. **Organização e gestão por processos**. São Paulo: Fundap, 2006.

GOSHU, Yitagesu Yilma; KITAW, Daniel. Performance measurement and its recent challenge: a literature review. **Int. J. Business Performance Management**, v. 18, n. 4, p. 381-402, 2017.

HELDER, R. R. **Como fazer análise documental**. Porto: Universidade de Algarve, 2006.

HILL, Charles W. L.; JONES, Gareth. **O essencial da administração estratégica**. Tradução Rogerio Waldrigues Galindo. São Paulo: Saraiva, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101629.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Conselho Superior. **Plano de Desenvolvimento Institucional**: PDI 2014-2018. Belo Horizonte: IFMG, 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Conselho Superior. **Resolução nº 14 do Conselho Superior**, de 15 de junho de 2016. Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Belo Horizonte: IFMG, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Conselho Superior. **Resolução nº 15 do Conselho Superior**, de 15 de junho de 2016. Dispõe sobre alteração do Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Belo Horizonte: IFMG, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Conselho Superior. **Resolução nº 59 de 1º de dezembro de 2017**. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFMG. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/aceso-a-informacao/conselho-superior/resolucoes/2017/resolucao-059-2017-regulamento-interno-da-cpa.pdf/view>. Acesso em: 31 jul. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Gabinete do Reitor. **Portaria nº 1.151 de 27 de setembro de 2017**. Dispõe sobre a implantação e o funcionamento do sistema de tramitação por meio eletrônico de processo administrativo no âmbito do IFMG - SEI-IFMG. Belo Horizonte: IFMG, 2017. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/pro-reitoria-de-administracao/portaria-no-1151.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Gabinete do Reitor. **Portaria nº 1.384 de 2017**. Dispõe sobre o Plano Diretor de Tecnologia da Informação do IFMG. Belo Horizonte: IFMG, 2017. Disponível em: <https://www2.ifmg.edu.br/portal/noticias/plano-diretor-de-tecnologia-da-informacao/portaria-no-1384-pdti-2017-2018.pdf/view>. Acesso em: 24 out. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Mapa dos Campi e Reitoria do IFMG**. 2018. Disponível em: <https://www2.ifmg.edu.br/portal/sobre-o-ifmg/mapasitenovonov2018b.png/view>. Acesso em: 31 jul. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Nota do Instituto Federal de Minas Gerais sobre levantamento do TCU**. 2018. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/noticias/nota-do-instituto-federal-de-minas-gerais-sobre-levantamento-do-tcu>. Acesso em: 25 jan. 2019.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Sistema de Indicadores**. 2017. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/plano-de-desenv-institucional/item/510-sistema-de-indicadores>. Acesso em: 12 abr. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Sinopse Estatística da Educação Superior 2016**. Brasília, DF: INEP, 2017. Disponível em: <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 31 jul. 2018.

IOSCHPE, Gustavo. **A ignorância custa um mundo: o valor da educação no desenvolvimento do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2016.

JACINTO, Jacinta Maria Quitério. **A importância do relatório de gestão na divulgação dos indicadores de desempenho: o caso dos institutos politécnicos portugueses**. 2012. Dissertação (Mestrado em Controle de Gestão) – Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Portugal, 2012.

JELLINEK, Georg. **Allgemeine Staatslehre**. Berlin: Verlag von O. Häring, 1914.

KAPLAN, Robert S. **Conceptual foundations of the balanced scorecard**. Cambridge: University of Harvard, 2010.

KELVIN, William Thomson. **Popular Lectures and Addresses**. 2. ed. London, NY: Macmillan and Co., 1891.

KNOPLOCK, Gustavo Mello. **Manual de Direito Administrativo: teoria, doutrina e jurisprudência**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEÃO, Paulo Alcântara Saraiva; OLIVEIRA, Joaquim Castro; MAGALHÃES FILHO, João Corte. O governo eletrônico e a nova administração pública. **Revista Controle**, v. 7, n. 1, p. 285-300, 2009.

LIMA, Edilberto Carlos Pontes; MIRANDA, Rogério Boueri. O processo orçamentário federal brasileiro. In MENDES, Marcos (org.). **Gasto público eficiente: propostas para o desenvolvimento do Brasil**. Rio de Janeiro: Topbooks, 2006. cap. 11.

LIMA, José Leonardo Oliveira; MANINI, Miriam Paula. Metodologia para análise de conteúdo qualitativa integrada à técnica de mapas mentais com o uso dos softwares Nvivo e Freemind. **Revista Informação & Informação**, Londrina, v. 21, n. 3, p. 63-100, set./dez., 2016.

LOBATO, Lenaura de Vasconcelos Costa. Políticas sociais e modelos de bem-estar social: fragilidades do caso brasileiro (Ensaio). **Revista Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 40, n. esp., p. 87-97, dez. 2016.

MANZINI, Eduardo José. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS, 2., 2004, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: USC, 2004.

MARTINS, Luciano. **Reforma da Administração Pública e cultura política no Brasil: uma visão geral**. Brasília, DF: ENAP, 1997.

MAXWELL, Joseph A. **Designing a qualitative study**. In: BICKMAN, Leonard; ROG, Debra J. (ed.). *The SAGE Handbook of applied social research methods*. Thousands Oaks: SAGE, 2009. cap. 7, p. 214-253.

MCGRATH, Rita Gunther. **O fim da vantagem competitiva: um novo modelo de gestão para mercados dinâmicos**. Tradução Cristina Yamagami. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo brasileiro**. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 1993.

MICHELI, Pietro; MARI, Luca. The theory and practice of performance measurement. **Management Accounting Research**, v. 25, p. 147–156, 2014.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (Brasil). **MPF acusa ex-reitor do IFMG de improbidade administrativa**. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-acusa-ex-reitor-do-ifmg-de-improbidade-administrativa>. Acesso em: 27 jan. 2019.

MINTZBERG, Henry *et al.* **O processo da estratégia: conceitos, textos e casos selecionados**. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MONTANA, Patrick J.; CHARNOV, Bruce H. **Administração**. Tradução Cid Knipel Moreira. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MORAES, Gustavo Henrique. **Identidade de escola técnica vs. vontade de universidade: a formação da identidade dos Institutos Federais**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2016.

MOYNIHAN, Donald P.; PANDEY, Sanjay K. The big question for performance management: why do managers use performance information? **Journal of Public Administration Research and Theory**. v. 20, n. 4, p. 849-866, oct. 2010.

MUSCAT, Antonio Rafael Namur; BIAZZI, Monica Rottmann de; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Implementação da estratégia utilizando BSC: um estudo de caso no setor público brasileiro. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, ano 2, v. 3, p. 35-47, maio/jun. 2007.

NASCIMENTO, Edson Ronaldo. **Lei de Responsabilidade Fiscal: comentada**. 4. ed. Brasília, DF: Vestcon, 2007.

NUINTIN, Adriano Antônio. **Eficiência da aplicação de recursos públicos nas universidades federais**. 2014. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2014.

NUINTIN, Adriano Antônio. **O desenvolvimento de indicadores do desempenho e da qualidade para o processo de produção: estudo de casos do processo de**

produção do café. 2007. Dissertação (Mestrado em Economia, Administração e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

NURCAHYO, Rahmat; WIBOWO, Alan Dwi; PUTRA, Ricky Firdaus Eka. Key performance indicators development for government agency. **International Journal of Technology**. v. 5, p. 856-863, 2015.

NUTINI, Marco Antonio. **Transformando o sistema de indicadores**: avaliação do desempenho global sob a ótica do MEG. 1. ed. São Paulo: FNQ, 2015.

O'REILLY, Dermot; REED, Mike. 'Leadership' in UK Public Service Reform. **Public Administration**, v. 88, n. 4, p. 960–978, 2010.

OBSERVATORIO IBEROAMERICANO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA SOCIEDAD DE LA OEI (OCTS); RED IBEROAMERICANA DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RICYT). **Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico**: manual de Valencia. Valencia: RICYT, 2017. Disponível em: <http://www.ricyt.org/manuales>. Acesso em: 08 jan. 2019.

OHLWEILER, Leonel Pires. Os princípios constitucionais da Administração Pública e o mundo prático no Direito Administrativo. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito**, v. 5, n. 2, p. 150-168, jul./dez. 2013.

OLIVEIRA, Antônio. Burocratas da linha de frente: executores e fazedores das políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 6, p. 1551-73, nov./dez. 2012.

OLIVEIRA, Djalma Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. 28. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, Ricardo de Oliveira. **Gestão pública, democracia e eficiência**: uma visão prática e política. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

PACHECO, Regina Sílvia. Mensuração de desempenho no setor público: os termos do debate. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 14, n. 55, jul./dez. 2009.

PAIVA, Marlon Bruno *et al.* Engajamento no trabalho e clima para serviços em uma Instituição Federal de Ensino Superior. **Revista Práticas em Gestão Pública Universitária**, ano 1, v. 1, n. 2, jun./dez. 2017.

PARENTE, Míriam Lucas da Silva; PORTO JÚNIOR, Francisco Gilson Rebouças. O PDI da UFT: instrumento burocrático ou instrumento de gestão? Uma breve análise. **Revista Observatório**, Palmas, v. 1, n. 3, p. 317-335, dez. 2015.

PARMENTER, David. **Key performance indicators**: developing, implementing, and using winning KPIs. New Jersey: John Wiley & Sons, 2007.

PINHO, José Antonio Gomes de; SACRAMENTO, Ana Rita Silva. Accountability: já podemos traduzi-la para o português? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 6, p. 1343-1368, nov./dez. 2009.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA (PNP). **Resultados da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – 2018** (ano base 2017). 2018. Disponível em: <https://www.plataformanilopecanha.org>. Acesso em: 12 fev. 2019.

POLESE, Francesco; TROISI, Orlando; MAIONE, Gennaro. Performance evaluation and measurement in public organizations: a systematic literature review. **International Journal of Business Administration**, v. 8, n. 1, 2017.

POLLITT, Christopher. **Managerialism and the Public Service**. 2. ed. Oxford: Blackwell, 1993.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Tradução Elizabeth Maria de Pinho Braga. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PRAJOGO, D. I. The multidimensionality of TQM practices in determining quality and innovation performance: an empirical examination. **Technovation**, Ottawa, v. 24, n. 6, p. 443-453, jun. 2004a.

PRAJOGO, D. I. Transitioning from total quality management to total innovation management: Australian case. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, v. 21, n. 8, p. 861-875, 2004b.

PRAJOGO, D. I.; SOHAL, A. S. The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, Bradford, v. 20, n. 8-9, p. 901-918, 2003.

PRIETO, Vanderli Correia; CARVALHO, Marly Monteiro de. Fatores chave para o alinhamento estratégico vertical: Survey com executivos brasileiros. **Revista Produção**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 626-641, set. 2016.

PRIETO, Vanderli Correia; FISCHMANN, Adalberto Américo. Análise comparativa de modelos de alinhamento estratégico. **Revista Produção**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 317-331, 2009.

RAMOS, Marília Patta; SCHABBACH, Letícia Maria. O estado da arte da avaliação de políticas públicas: conceituação e exemplos de avaliação no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 5, p. 1271-294, set./out. 2012.

REIS, Marcelo Loureiro. Reforma do Estado: da administração burocrática à administração pública gerencial: o caso brasileiro. **Revista Foco**, v. 7, n. 1, p. 104-137, jul. 2014.

RIANI, Frederico Augusto d'Ávila. Constituições programáticas, funções estatais, políticas públicas e a (in)competência do judiciário. **Revista Sequência**, Florianópolis, n. 66, p. 137-160, jul. 2013.

RIBEIRO, Fernando José Armando; BRAGA, Bárbara Gonçalves de Araújo. A Teoria das Fontes do Direito revisitada: uma reflexão a partir do paradigma do Estado Democrático de Direito. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO, 17., 2008, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: CONPEDI, 2008.

RODRIGUES, Evaldo Cesar Cavalcante; SILVA, Roberto Bernardo da; BERNARDO, Natália Mascarenhas. Avaliação da usabilidade e desempenho do sistema eletrônico de informações (SEI). **Revista Negócios em Projeção**, v. 1, n. 2, p. 50-61, 2017.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. Tradução: Daisy Vaz de Moraes. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANO, Hironobu; MONTENEGRO FILHO, Mário Jorge França. As técnicas de avaliação da eficiência, eficácia e efetividade na gestão pública e sua relevância para o desenvolvimento social e das ações públicas. **Desenvolvimento em Questão**, v. 11, n. 22, p. 35-61, fev. 2013.

SANTOS, Clezio Saldanha dos. **Introdução à gestão pública**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

SANTOS, Daniela Tatiane dos. Objetivo e potencial de crescimento na teoria da firma. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., 2005, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: UNESP, 2005.

SANTOS, Maria Aparecida Brito; GRACIOSO, Luciana de Souza; AMARAL, Roniberto Morato do. As Bibliotecas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: uma análise de literatura científica. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 26-43, maio 2018.

SANTOS, Tania Steren dos. Do artesanato intelectual ao contexto virtual: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. **Revista Sociologias**, Porto Alegre, ano 11, n. 21, p. 120-156, jan./jun. 2009.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História e Ciências Sociais**, ano 1, n. 1, jul. 2009.

SETTI, Gabriel Augusto Miranda. **Alcances e limites da reforma de Estado e da reforma administrativa no Brasil e na Argentina**: um estudo comparativo das experiências de Carlos Menem e Fernando Henrique Cardoso na década de 1990. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2011.

SILVA, Alliny Kásia da *et al.* Planejamento Estratégico Situacional - PES: uma análise bibliométrica da produção científica brasileira. **Revista do Serviço Público**, Brasília, DF, v. 68, n.2, p. 365-388, abr./jun. 2017.

SILVA, Diego Rafael de Moraes; FURTADO, André Tosi. Modelos teóricos e interesses de mensuração no surgimento da pesquisa de inovação brasileira (Pintec). **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, SP, v. 16, n. 1, p. 97-128, fev. 2017.

SILVA, Flávia de Araújo e; MÁRIO, Poueri do Carmo. O processo de formulação e monitoramento do planejamento estratégico de Tribunais de Contas sob a ótica da Nova Sociologia Institucional. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 6, p. 1401-1427, nov./dez. 2015.

SILVA, Givanilda de Moraes; SANCHIS, Audrey Mehlmann; KANAANE, Roberto. Indicadores de desempenho e os requisitos de medição do Modelo de Excelência da Gestão® (MEG). *In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE*, 17., 2015, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: USP, 2015. Disponível em: http://engemausp.submissao.com.br/17/anais/resumo.php?cod_trabalho=342. Acesso em: 11 set. 2018.

SOARES, Sergei. **O valor de mercado da educação pública**. Rio de Janeiro: IPEA, 2017.

SOUSA, Francisco Hélio de. **O caráter impositivo da Lei Orçamentária Anual e seus efeitos no sistema de planejamento orçamentário**. Brasília, DF, 2008.

Disponível em:

http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/137713/Premio2008_Tema_3_2.pdf. Acesso em: 20 set. 2018.

SOUZA, Giego Alves de. Indicadores de desempenho na estratégia administrativa e financeira do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG. **Revista Negócios em Projeção**, v. 9, n. 1, p. 115-126, 2018.

STRECK, Lenio Luiz. Uma leitura hermenêutica das características do Neoconstitucionalismo. **Revista da AJURIS**, Porto Alegre, v. 40, n. 132, dez. 2013.

TEIXEIRA, Marco Antonio Carvalho. **Estado, governo e administração pública**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

TROSA, Sylvie. **Gestão pública por resultados: quando o Estado se compromete**. Tradução Maria Luíza de Carvalho. Rio de Janeiro: Revan; Brasília, DF: ENAP, 2001.

UCHOA, Carlos Eduardo. **Elaboração de indicadores de desempenho institucional**. Brasília, DF: ENAP/DDG, 2013. Disponível em:

<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/785>. Acesso em: 22 mar. 2018.

UNITED KINGDON. Parliament - Commons Sitting. **Parliament Bill. House of Commons. Deb 11 November 1947**, v. 444, p. 203-321. Disponível em:

<https://api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1947/nov/11/parliament-bill>. Acesso em: 12 nov. 2018.

VIGNOLI, Francisco Humberto; FUNCIA, Francisco Rozsa. **Planejamento e orçamento público**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.

WALDO, Dwight. **O estudo da administração pública**. Tradução Eldia Dias. Rio de Janeiro: USAID, 1964.

WEBER, Maximilian Karl Emil. **Ciência e política: duas vocações**. Tradução Leonidas Hegenberg, Octany Silveira da Mota. 18. ed. São Paulo: Cultrix, 2011.

WEBER, Maximilian Karl Emil. **The theory of social and economic organization**. Tradução para o inglês A. R. Henderson, Talcott Parsons. London: William Hodge and Company Limited, 1947.

WILSON, Thomas Woodrow. **Study of public administration**: 1887. London: FB&C, 2015.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Tradução: Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZAPELINI, Marcello Beckert. As “Big Questions” da administração pública: uma proposta para o caso brasileiro. **Revista Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 155-175, maio/ago. 2011.

APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista

Roteiro de entrevista sobre estratégia e indicadores de desempenho

Data: ____/____/2018. **Hora:** _____ **Lugar:** _____

Local: _____ **Entrevistador:** Giego Alves de Souza

Entrevistado(a): _____ **Código:** _____

Gênero: () M () F **Idade:** ____ anos. **Experiência:** ____ anos.

Cargo: _____

Introdução:

A presente entrevista piloto é um teste para as perguntas de novas entrevistas e faz parte da pesquisa científica para a dissertação no Mestrado Profissional em Administração Pública PROFIAP-MG, do mestrando Giego Alves de Souza. O seu propósito é verificar as adaptações necessárias nas perguntas após teste direto. O participante escolhido devido à sua participação ativa na formulação da estratégia do IFMG, especificamente na elaboração do mapa estratégico.

Características da entrevista:

O sigilo da entrevista foi garantido por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A duração aproximada é de 20 minutos, mas, por ser aberta, pode durar mais ou menos do que esse tempo. Procura ter uma sequência de perguntas gerais e fáceis, perguntas complexas, perguntas sensíveis e perguntas finais.

() **Apenas anotação.** () **Gravação de áudio.** () **Gravação vídeo-áudio.**

Perguntas

1. Qual é sua opinião sobre a estratégia do IFMG?
2. Qual foi a sua participação na elaboração ou revisão da estratégia institucional?
3. Como você percebe a participação dos seus colegas nas discussões sobre estratégia e desempenho no IFMG?
4. Qual é a sua visão sobre a divulgação do mapa estratégico e dos indicadores de desempenho do IFMG?
5. Qual a importância atual que a estratégia e os indicadores de desempenho têm para o IFMG? E para os *Campi* e setores?
6. Você prefere indicadores de desempenho quantitativos ou qualitativos?
7. Você considera que as metas para os indicadores quantitativos estão bem estabelecidas? E para os indicadores qualitativos?
8. Como você enxerga o uso de indicadores de desempenho na tomada de decisões e no alinhamento estratégico do IFMG?
9. Qual sua principal impressão sobre a medição de desempenho no IFMG?

10. Entre os modelos de gestão por processos, gestão por competências, gestão por resultados, ou outro modelo de seu conhecimento, há algum que se destaque e contribui mais para a melhoria da medição de desempenho no IFMG?
11. A utilização ou mudança de sistemas, tais como, SISPLAN, ERP da TOTVS, SEI e SUAP auxiliam a gestão? Você acha que existem vantagens ou desvantagens para a medição de desempenho nessa utilização?
12. Você acredita que a política ou mudanças de gestão possam influenciar a estratégia do IFMG ou de outras instituições públicas?
13. Como você avalia a integração entre a legislação, as normas, os relatórios de gestão e a estratégia do Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG?
14. O que você acha que o momento atual do país, estado ou região influencia na estratégia e nos indicadores de desempenho do IFMG?
15. A medição de desempenho por indicadores, a execução e/ou o alinhamento estratégicos no IFMG apresentam algum problema?
16. O que você mudaria na estratégia e nos indicadores de desempenho atuais?
17. Caso o IFMG tivesse um indicador geral qualquer, por exemplo, de governança ou de qualidade, quais fatores críticos ou quais outros indicadores você acha que deveriam entrar na fórmula?
18. Você acredita que a pesquisa técnica e acadêmica sejam conhecimento válidos para a proposta de intervenções e solução de problemas no IFMG?
19. Em sua opinião, a qualidade e a excelência como frutos da estratégia e da medição do desempenho podem ser consideradas uma realidade para o IFMG? Em que nível?
20. Qual sua avaliação da qualidade das perguntas feitas durante a entrevista?

Observação: ao final das perguntas são reforçados os dizeres de agradecimento e de confidencialidade da entrevista.

Referência do modelo:

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa;** tradução: Daisy Vaz de Moraes; revisão técnica: Ana Gracinda Queluz Garcia, Dirceu da Silva, Marcos Júlio. – 5. ed. – Porto Alegre: Penso, 2013, página 429 (exemplo).

APÊNDICE B - Associação de Termos nas Entrevistas

Origem / Termo	Código do Entrevistado / Termos Associados --xx-- separa recorrências ao termo durante a entrevista
Pergunta: Estratégia do IFMG	E1: Bem definida / possível de ser alcançada. --xx--. Fica meio de lado / dia-a-dia corrido / 10 anos tentando cumprir metas, objetivos / pouca consulta ao PDI / objetivos a cumprir / cada Campus sua própria estrutura organizacional / falta padronização. E2: Planejamento estratégico / PDI / estratégia correta / bem elaborada / bem-feita. E3: Praticamente inexistente / formal / obrigatória / reativa. --xx--. Esforço / carece de alinhamento / precisa ser planejada, executada, acompanhada. E4: Visão bem definida / missão bem definida / não foi tão divulgada.
Espontâneo: Primeiro PDI (2009-2013)	E1: Mais corrido / pouco tempo / lacunas. E2: Muito atropelado / pouco tempo / nada adequado / uma loucura / pessoas inexperientes. E4: Não tem nem dados / era estrutura de CEFET's / IFMG estava em construção. --xx--. Péssimo / ruim.
Espontâneo: Segundo PDI (2014-2018)	E1: Mobilização maior. --xx--. Melhor que o primeiro / ainda precisa melhorar / espera-se que o terceiro o supere. E2: Dirigentes capacitados / comissões / planejamento estratégico / evolução significativa. E3: Evoluiu muito / tem melhorado / fruto dos gestores. --xx--. Poucos conhecem / construção / poucos participaram. E4: Muitas metas (ações) atingidas / IFMG estava em construção / distâncias muito grandes / foi pensado / o que realmente quer para o IFMG?. --xx--. Tinha obrigação de ser melhor / indicadores / feitos para atender prazos.
Espontâneo: Instituição IFMG / Campus / Campi	E1: Estrutura organizacional / padronizar / nomes de setores / setores iguais em Campus diferentes. E3: Nova / grande / culturas organizacionais distintas. --xx--. Embates políticos / indicadores / não eram utilizados / reduzem desgastes / minimizam conflitos / têm sido implantados / está longe do ideal. E4: Instituição muito nova / multicampi. --xx--. Prioridade / sair das sedes provisórias / cada Campus ter sede própria / conforto para os usuários crescer / o que a gente quer para o futuro?. --xx--. Problema sério / manutenção predial / planejamento / contrato / evita gastos com cartão de suprimento / cada Campus uma realidade diferente. --xx--. Desequilíbrio de realidades. --xx--. Identidade / uma instituição / unidade / união / 10 anos / construir identidade / pensar em conjunto / identidade única / confunde com CEFET.
Pergunta: Participação / pessoal / estratégia institucional	E1: Mapa estratégico / BSC / perspectivas. E2: Comissões / ambos PDI's. E4: Pequena / colaboração como servidor do setor / relação de dados / licitação / compras.
Espontâneo: Mapa estratégico	E1: Pouco divulgado / engavetado / Diretrizes do PDI / instituição multicampi / condensado / comissão / representante de cada Campus. E4: Divulgação pequena.
Espontâneo: BSC	E1: Perspectivas / clientes externos e marketing / aprendizado e crescimento / processos internos / financeiro / invertido / setor público / orçamento fixo / não objetiva lucro.
Pergunta: Participação / colegas / estratégia institucional	E1: Comissões / segundo PDI / participação maior / desinteresse / desconhecimento / pouca divulgação / PDI pouco divulgado. E2: Heterogênea / pessoas sem capacitação / para pensar estrategicamente / formação / confunde operacional. E3: Alto nível da organização / envolvimento da base / incipiente. E4: Baixa participação / tanto técnico quanto docente / pequena / instituição jovem / precisa melhorar.

Origem / Termo	Código do Entrevistado / Termos Associados --xx-- separa recorrências ao termo durante a entrevista
Espontâneo: Participação	E1: Melhoria / comunicação / envolvimento / estratégia comunicada / decisões / nível hierárquico / ouvir a base / problemas na base / possíveis soluções.
Espontâneo: Divulgação / Canais de Divulgação	E4: Amplos / E-mails / <i>website</i> / consulta pública / vários desafios / desinteresse.
Pergunta: Divulgação / mapa estratégico / indicadores	E1: Sintetizado / indicadores / objetivos / metas / mapa / fácil / precisaria ser mostrado constantemente. E2: Folder / material impresso adequado / inicialmente bem divulgado / PDI 2014-2018 / instituições complexas / costumeiro / problemas urgentes / dominam a pauta / estratégia / segundo plano. E3: Formal / reativa / normativa / cumprir obrigações legais. --xx--. Plataforma Nilo Peçanha / painel / <i>dashboard</i> / IFSC / alinhados ao PDI / exigências legais. E4: Banners / divulgação pequena / livro do PDI / pouco divulgado / só para os gestores. --xx--. Melhorar / divulgação mais didática / execução do orçamento / curiosidade.
Espontâneo: PPC's do Cursos	E3: Sem menção ao PDI / sem alinhamento / objetivos / metas.
Espontâneo: <i>Dashboard</i> / Painel de Controle / Painel de Bordo	E3: Fetiche / painel de acompanhamento / ferramenta útil / precisa de dados confiáveis / transparência / dificuldade na alimentação de dados.
Pergunta: Importância / estratégia / IFMG	E1: Nota 10 / indicadores / objetivos / cumprir metas / acompanhamento / mapa estratégico, monitoramento / antes do prazo final / momento de monitorar / avaliar, diagnosticar, mudar se preciso. E2: Importância secundária / tentativas / planejamento institucional / perseguir os principais objetivos / muito difícil / prestar contas / precariedade da estrutura administrativa. E3: Está evoluindo / preocupação muito baixa / precisa esforço mais sistematizado. E4: Muito importante.
Espontâneo: Servidores	E1: Poucos servidores / muito serviço/ apagar incêndio / falha de comunicação.
Espontâneo: Comunicação	E1: Desconhecimento do PDI / desinteresse / documento público / omissão / pessoas colaborativas / desenvolvimento geral / setor administrativo / setor acadêmico / discordância / entram em conflito. E4: Grande problema do IFMG / comunicação / mobilização / interesse / engajamento / realidades diferentes.
Espontâneo: Líderes / ocupante de cargo	E1: Gestores / Campus / falta consolidação de ideias / pensar conjuntamente / participação / contribuição / colaboração.
Espontâneo: Área de Ensino	E3: Realidade / criar mecanismos / criar indicadores / tendência / encontrar culpados. --xx--. Produção de indicadores / fazia tudo no Excel / planilhas / esforço hercúleo / inviável.
Pergunta: Indicadores / quantitativos / qualitativos	E1: Prefere quantitativos / bem estabelecidos / qualidade / difícil medir. E2: Não deveriam ser tantos / deveriam ser menos / quantidade grande / combinar tipos. E3: Iminentemente quantitativos / pesquisa qualitativa / importante para analisar / indicador / o que você consegue mensurar. E4: São complementares / quantitativos / mais fácil / números. --xx--. IFMG

Origem / Termo	Código do Entrevistado / Termos Associados --xx-- separa recorrências ao termo durante a entrevista
	são quantitativos / número de alunos / crescimento / recursos / assistência estudantil / recurso suficiente? / atendeu metas? / complementares.
Espontâneo: Indicador / Qualitativo	E4: Indicador de opinião / complementar / qualidade / análise geral.
Pergunta: Metas	E1: Deviam ser bem claras / medidas / evasão pode ser medida / novas obras / objetivos de crescimento / qualitativas / meio vagas. E2: Relativamente bem estabelecidas / nível de maturidade / instituição complexa / estratégia / qualitativas / focadas em processos / inconsistência / indicadores quantitativos / metas qualitativas. E3: Deveriam ser quantitativas / quanto tempo / quanto percentual / quantidade a aumentar ou diminuir / questão conceitual / confusão. E4: PDI 2014-2018 com metas e ações para infraestrutura / qualitativas / ênfase em ações / pouco explicadas / não muito bem estabelecidas / pouca referência / sem percentuais definidos / realizar diagnósticos.
Espontâneo: Indicadores	E1: Bem estabelecidos / fórmulas definidas. E3: Produção de indicadores / área de ensino / fazia tudo no Excel / planilhas / esforço hercúleo / inviável. --xx--. O que você consegue mensurar. --xx--. Indicadores formais, legais / atrapalham / prejudica avaliação / bom desempenho / talvez em outros critérios. --xx--. Média / porcaria de indicador / diz nada / função / desigualdade entre os Campi, unidades. E4: Importantes / cumprimento de metas de infraestrutura / longo prazo / construir prédio / planejar mobiliário / estruturação. --xx--. Melhores que no 1º PDI / fórmula de cálculo / legendas.
Espontâneo: Campus Formiga	E3: Preocupação / plano de ação anual / alinhado com o PDI / ações acompanhadas / indicadores. --xx--. Experiência / tentar criar alinhamento / mecanismo / planejamento do Campus / metas / diretrizes do PDI / dificuldades / total desconhecimento. E4: Biblioteca / Bloco B 3º andar / previstos no 2º PDI / atrasados / restrição de orçamento. --xx--. Previsão / biblioteca / terminada, construída / apenas projetos / faltam recursos financeiros / --xx--. 2014 tinha um prédio / 500 alunos / 2018 tem três prédios / dobrou alunos / recursos não cresceram / influencia a expansão / faltam espaços / ginásio, quadra / auditório / cortes na terceirização. --xx--. Número de alunos / auge / estrutura / servidores sobrecarregados / área reduzida / vagas de trabalho não aumentam.
Espontâneo: Campus Bambuí	E4: Ex-CEFET / extensa área / infraestrutura / escola fazenda / realidade diferente / muitos servidores / muitos departamentos / atendimento ao aluno / receita própria maior.
Pergunta: Indicadores de desempenho / tomada de decisões / alinhamento estratégico	E1: Não são usados / pouco usados / falta avaliação / do cumprimento do PDI / meta – foi cumprida? / objetivo – foi cumprido? / falha / não existe. E2: Pauta / preocupações / está longe do ideal / tem-se usado bastante indicadores / legislação / cumprir / distribuição de vagas / servidores / começando / decisões importantes. E3: Fundamental / começando a serem usados / distribuição de vagas docentes / indicadores nessa distribuição / usaram indicadores / tomada de decisões / razão aluno-docente. E4: Ainda falta muito / eficiência da contratação de aquisições / planejamento / SISPLAN / centro de custo / avaliação.
Espontâneo: Relatório de Gestão	E1: Confuso / descentralizado por Campus / consolidado na Reitoria / unificado / instituição multicampi / sistema do governo / erro / sistema complexo / extrair. E3: Seção sobre indicadores / TCU / conhece pouco. E4: Tem utilidade / no fundo, prestação de contas / obrigatório / tem séries históricas / documento muito útil / prestação de contas apenas.

Origem / Termo	Código do Entrevistado / Termos Associados --xx-- separa recorrências ao termo durante a entrevista
Espontâneo: TCU	E3: Pressão / criação de GT / acórdão do TCU / relatório para o TCU / objetivo / revisar metodologia / criar grupo de indicadores unificado, sintético.
Espontâneo: Manual de Indicadores da Rede Federal	E3: Confusão / indicador repetitivo / indicador que não mede nada / GT dissolvido / sem <i>feedback</i> .
Pergunta: Medição de desempenho / IFMG / principal impressão	E1: Falta padrão de medição / planejamento orçamentário / falta comparação / ranking dos <i>Campi</i> / recursos bem aplicados / benchmarking interno / capacitação maior / execução melhor / descentralização / mudança de gestão / sobrecarga dos <i>Campi</i> / regiões / perda / poder de negociação / licitação centralizada / escala. E2: Precária / mal elaborada. E3: Incipiente / praticamente inexistente. --xx--. Indicadores de desempenho / viés / área fim / ensino, pesquisa, extensão. E4: Razoável / desempenho / IFMG no geral / em construção / tem que melhorar muito / ensino, medição bem avançada.
Pergunta: Modelos de gestão / destaque / melhoria da medição / processos / competências / resultados	E1: Destaque / gestão por processos / principalmente / competências, limitado / resultados, limitado / processos / sistema SEI / obrigatório / consegue medir / estatística / unidade organizacional. E2: Gestão por competências / interessante / difícil de implementar / Gestão por resultados / interessante / mais realista / não há receita certa. E3: Gestão por processos / contribui mais / indicadores / melhor abordagem / mais alinhado / iniciativa empírica / não é um esforço sistematizado / deveria ser incorporada na prática / na gestão do IFMG. E4: Gestão por processos / sistema SEI / estatísticas / destaque / ferramenta / tipos de processo / agilidade / economia de Correios / assinatura eletrônica / economia de papel / competências, resultados, importante também.
Espontâneo: Gestão por competências	E1: Setor público / pouco aplicada / ambiente muito político / interfere.
Espontâneo: Gestão por processos	E1: Processos / ainda não estão bem definidos / precisam ser desenhados / padronizar.
Espontâneo: Questão política	E1: Profissional muito capacitado / tem potencial limitado / pouco aproveitado / colaboração / lugar na instituição.
Pergunta: Sistemas / utilização / mudanças / SISPLAN / ERP / SEI / SUAP / vantagens / medição	E1: Sistemas / bem-vindos / SISPLAN melhor que o ERP para administrativo / ERP da TOTVS / ERP bom para acadêmico / ERP pouco adaptado / setor público / alimentar dois sistemas / retrabalho / baixa integração entre sistemas / sem integração com SIAFI / SEI / tipos de processos / classificação extensa / CONARQ / amplo demais / válido / diminuição do uso de papel / assinatura eletrônica / menos tempo perdido / só vantagens / medição. E2: Mudanças constantes / frequentes / péssimo / muito ruim / impacto negativo / falta de estabilidade. E3: Traumática / nunca é tranquila / pessoas / acomodarem / resistência / custo da mudança / internamente / <i>top-down</i> / sem discussão de avaliação do sistema / falta análise criteriosa / primeiro momento / queda de produtividade / até hoje Excel / planilhas / não há diagnóstico.
Espontâneo: Sistema SEI	E3: Estatísticas dos processos / sistema um pouco falho / falando como usuário / funcionalidades para gestor / desconhece / avanço / monitorar processos / importante / transparência. E4: Excelente / dinâmica que

Origem / Termo	Código do Entrevistado / Termos Associados --xx-- separa recorrências ao termo durante a entrevista
	trouxe / para processos / muito rápido / algumas pessoas têm resistência / ainda há problema / não integrado ao SIAFI / retrabalho / foi exigência.
Espontâneo: SUAP / melhor do que o ERP da TOTVS	E1: Sistemas / 2 sistemas / retrabalho / melhorar integração / atender todas as áreas. E3: SUAP supre as deficiências? E4: SUAP não implantado ainda / sendo estudado / ERP da TOTVS / mais para área ensino / parte administrativa / péssimo / experiência ruim.
Espontâneo: SIADS	E4: Interligado com o SIAFI / governamental / obrigatoriedade futura / experiência no IFMG / antecipação / almoxarifado / patrimônio / controle de estoque / liquidação / pagamento / dar baixa / automaticamente.
Espontâneo: Sistemas / Softwares	E1: Maior controle / quantidades realizadas / trabalhos / processos realizados / prazos / menor retenção de serviço / de cima para baixo / sem capacitação / desafio / interesse / aprendizado / resistência. E2: Sistema de gestão integrada / desafio absurdo / vários sistemas / retrabalho / selva / sistema candidato / avaliação criteriosa / SEI / ciclo de trâmite de processo / interessante. E3: Falha grande / área acadêmica / muito deficiente / promessa / novo sistema / ferramentas gerenciais / análise / produção de indicadores / acompanhamento, ensino. --xx-- Sistema gerencial / não tem / sem indicadores a tempo real / difícil tomar decisão. E4: SISPLAN / desenvolvido no Campus Formiga / planejamento / controle / ajuda muito. --xx-- Muito mais vantagens que desvantagens / está evoluindo / vai economizar / de papel para forma digital / protocolos / aprovações / assinaturas eletrônicas / economia de tempo.
Pergunta: Política / mudança de gestão / influenciar a estratégia / IFMG	E1: PDI institucionalizado / plano de governo / mudança / impacto menor. E2: Influencia muito / descontinuidade / desmonte / negativa / falta de governança / Rede Federal / modelo muito contestável / formulação / consequências negativas. E3: Não deveria influenciar / inerente às instituições / quase inevitável / diminui se houvesse / cultura mais enraizada / cultura institucionalizada / não centralizada na figura dos gestores / disseminada / descentralizada. E4: Certamente / primeira gestão do IFMG / era centralizadora / muito feito na reitoria / segunda gestão do IFMG / nova gestão / descentralizadora / desde 2015 / reitoria com papel consultivo.
Espontâneo: Mudança de Gestão	E1: Plano institucional / prioridades / influência / áreas diferentes / plano de desenvolvimento / gestão de pessoas / aumento salarial / seria bom constar / data base / não depende do IFMG. E4: Depende da visão que as pessoas têm / divisão de grupos / apoio a candidato / situação / oposição / perseguição / isolamento / assédio / primeira gestão / visão bem atrasada / nova gestão / visão estratégica / longo prazo / regionalização. --xx-- Visão diferente / futuras gestões / pode reverter / mudar até estrutura organizacional.
Espontâneo: Novo PDI (2019-2023)	E1: Nova gestão / segunda gestão / novo PDI / padrão / legislação / influência / construção / percepção / PEC do teto dos gastos. E4: Novas ferramentas / vai ser melhor / instituto já consolidado. --xx-- Estratégia / não foi apresentada / cronograma.
Espontâneo: Estilo de Direção	E3: Planejamento / personalizado / não sistematizado / pequeno grupo de pessoas.
Espontâneo: Problemas / IFMG	E4: Nova gestão / ouvir comunidade / tem reitoria itinerante / calendário / vistas / escutar problemas / visão / custo de diárias / assistência estudantil / regularização de terrenos. --xx-- Soluções / diagnóstico / índice de desempenho acadêmico / válido / CPA / índice de satisfação. --xx-- Grande problema / comunicação.

Origem / Termo	Código do Entrevistado / Termos Associados --xx-- separa recorrências ao termo durante a entrevista
Pergunta: Integração / legislação / normas / relatórios de gestão / PDI's	E1: Leis, normas, relatório, interligados / PDI, precisa melhorar / PDI – leis / ruptura / data-base / salários / constitucional / não depende do IFMG. E2: Precária / fica só no operacional / formal / prestação de contas / processos apenas formais / CPA / levar em consideração / diagnóstico / público interno / muito precária / complexidade da instituição / estrutura administrativa precária. E3: Meramente reativa / fazer o que é absolutamente legal / sem esforço coordenado. E4: Precisa melhorar / relatório de gestão / exigência com legislação / bem-feita / cobrança / norma / estratégia do PDI não integrada / não está como um todo / muito percalço.
Espontâneo: Plano Nacional de Educação (PNE)	E3: Política maior de educação / totalmente desconectado / PPC's dos cursos / falta alinhamento como um todo / pouquíssimas metas serão atingidas.
Espontâneo: Contexto Político / Econômico / Cenários	E3: Diverso / nível macro / distanciamento / em 10 anos cenários mudam / nível micro / mudanças de gestão / periódica / estratégia em função das mudanças.
Pergunta: Momento atual / país, estado, região / influência na estratégia / indicadores	E1: País / região / limite dos gastos / orçamento / redução / missão / demandas regionais / realidade do entorno / dinheiro para manter / receita própria pequena. E2: Influência / vai influenciar o próximo PDI / arrocho orçamentário / atual conjuntura. E4: Questão financeira / orçamento / Campus cresceu.
Espontâneo: Redução orçamentária	E1: Ponto crítico / capacitação menor / assistência aos alunos / menor assistência / auxílio moradia / auxílio alimentação / cursos integrais / evasão / alunos / falta de condição para manter-se / bolsas.
Espontâneo: Infraestrutura	E1: Novos projetos / espaço / doação / burocracia / Ministério Público / custos / patrimônio tombado / inviabilização.
Espontâneo: Rede Federal de IF's	E1: Ampliação do ensino / regiões remotas / expansão acelerada / descontinuidade / política / partidos / atrapalha resultados.
Espontâneo: Setor Público	E2: Sob escrutínio / sob ataque / aumento do risco / precisa aumentar eficiência / fazer mais com menos / prestar contas.
Espontâneo: Captação externa de recursos	E2: Não há cultura de captação / manutenção da instituição / inviável / inovação / Polo de Inovação / captação.
Pergunta: Medição / execução / alinhamento / estratégia	E1: Alinhamento existe / talvez incoerência / indicadores – objetivos / metas – objetivos / falta avaliação / falta monitoramento. E2: Não há alinhamento / não pensadas integradas / nada alinhado / execução e medição são melhores. E3: Dificuldade / alinhamento / entre tudo / PDI / viés de ensino. E4: Problema / indicadores / precisam ser revistos / ser melhorados / não bem pensados. --xx-- Alinhamento precisa ser feito / executado / realinhamento / não discutido.
Pergunta: Mudaria na estratégia /	E1: Pergunta difícil / aumentar número de cursos FIC / aumentar pós-graduação / reduzir evasão / permanência de alunos / mais eficiente / nivelamento de conhecimento / melhorar qualidade / tornar a instituição mais atrativa / atratividade / divulgação / avaliação / notas dos cursos /

Origem / Termo	Código do Entrevistado / Termos Associados --xx-- separa recorrências ao termo durante a entrevista
mudaria nos indicadores	fortalecer imagem institucional / atratividade / vantagem competitiva. E2: Simplificar os indicadores / menos indicadores / por em discussão / indicadores mais críticos / menos prioridades / verdadeiras prioridades / simplificar a estratégia. E3: Pergunta difícil / replanejar implica diagnóstico / diagnóstico detalhado / não só indicadores / informação / para melhorar gestão e operação / diagnóstico extenso. E4: Pergunta difícil / precisa diagnóstico / indicadores / alguns ser repensados / exemplos / índice de participação no planejamento anual / número de acessos temporizados no sistema.
Espontâneo: Evasão	E1: Situação financeira do aluno / manter-se / assistência estudantil / disponibilidade / preparo do aluno / dificuldade do curso / período de curso integral?
Espontâneo: Mudança de norma	E4: Participação pequena / desinteresse / construção do PDI / avaliação institucional.
Pergunta: Indicador Geral / governança / qualidade / fatores críticos / fórmula	E1: Classificação da instituição / qualidade / notas dos cursos / reconhecimento dos cursos / evasão / financeiro / nivelamento / atratividade / processo seletivo / alunos / infraestrutura / ENEM / competitividade / tem muita coisa para melhorar / cursos melhores avaliados. E2: Número de alunos / matriculados / egressos / pesquisa / inovação / número de negócios / ensino, pesquisa, extensão / pesquisa aplicada / projetos de extensão / interação comunidade / indicadores de eficiência / uso do orçamento. E3: Evasão / importante / no Brasil se avalia desempenho / processo aluno entrando-formando / dificuldade de mensurar / internamente / o que dirá egressos / acompanhamento pífio. -xx-. Taxa de sucesso / número de alunos / alunos formados / recurso gasto / razão alunos-docentes / projetos desenvolvidos / estágios / horas de projetos. E4: Pergunta difícil / evasão / realidade dos cursos / muitos cursos / período integral / repensar cursos / atratividade / diagnóstico / estudo / qualidade do ensino / avaliação dos docentes / mapa de riscos / implantação de cursos / integral ou noturno? / turno do curso / entram 30 alunos formam 6 / formar mais / proximidade de outra unidade, Campus. --xx-. Atividade meio / estrutura / sem servidores / força de trabalho compatível.
Espontâneo: Fatores críticos	E1: Qualidade do serviço / serviço geral / qualidade do ensino / serviço para a sociedade / acolhimento / servidores / dar satisfação / atividade fim / atividade meio. E4: Atratividade dos cursos / Campus Formiga / questão social / região / muitos alunos trabalham / ensino médio / curso integrado / duração do curso / integral ou em um turno apenas / peso do curso / questão orçamentária / expansão.
Espontâneo: Monitoramento de Indicadores / Rede Federal	E3: Monitoramento / feito pela própria Rede / Sinopses / Plataforma Nilo Peçanha / Relatórios / censos / função do INEP / Rede fazendo "puxadinho", remendo.
Espontâneo: INEP	E3: Censo / educação profissional e tecnológica também / monitorar Rede Federal / criar sistemática / integrar bases de dados / acompanhar CPF, RAIS.
Pergunta: Pesquisa técnica / pesquisa acadêmica /	E1: Identificar problemas / propor soluções / percepção / problema / grande passo / avanço. E2: Contribui / literatura / experiência internacional comparada. E4: Conhecimento válido / CPA / levantamento / questão de divulgação / finanças, orçamento / áreas técnicas / poucos entendem / muitos criticam / sem saber.

Origem / Termo	Código do Entrevistado / Termos Associados --xx-- separa recorrências ao termo durante a entrevista
conhecimento / problemas / intervenções	
Pergunta: Qualidade / Excelência / IFMG / estratégia / medição / desempenho / realidade	E1: Foco de qualquer instituição / competitividade / nota cinco / mediano / não tem excelência ainda / muita coisa para melhorar / serviços / atividade fim / atividade meio / avaliações da CPA / mudança de cultura. E2: Qualidade boa / excelência ainda não / qualidade empírica / artesanal / ações individuais / oportunidades / bons resultados / sem fórmula / insights / maioria das coisas / não atingiu excelência. E3: Existem no IFMG / por esforços individuais / excelência de recursos humanos / exemplos de Campi com boas infraestruturas / quadro de pessoal / altamente qualificado / falta iniciativa coordenada. E4: Nível razoável / nota 7 / PDI melhorando / questão do orçamento / divulgação / manuais / transparência. --xx--. Qualidade razoável / nível 7 / precisa melhorar muito / ferramentas / comunicação.
Espontâneo: Cultura / Clima	E1: Clima tenso / formalidade maior / relacionamento interpessoal / qualidade do serviço / muito difícil no serviço público / servidor insatisfeito / má-impressão / atendimento.
Espontâneo: Qualidade de atendimento	E1: Tratar bem / ter respeito / fornecedores / alunos / entre servidores.
Espontâneo: Realidade Administrativa	E2: Precariedade / formulação estratégica / condições de trabalho.

APÊNDICE C - Documento de Especificação de Requisitos

Solicitante: Comissão ou GT **Local / Data:** Formiga / MG, ___/___/_____

1. Introdução

O presente documento de especificação de requisitos traz as informações necessárias ao desenvolvimento de sistema de gestão online gratuito. Redigido pelo solicitante _____, com o propósito de testar um *dashboard* para o monitoramento dos indicadores de desempenho do IFMG e de outras instituições públicas.

1.1 Objetivo

O objetivo é desenvolver um software capaz de gerenciar a estratégia institucional, especialmente, a medição por indicadores de desempenho, mas, também integrar com as fases de execução e alinhamento estratégicos. O documento é para apresentação para o programador ou desenvolvedor do software.

1.2 Escopo

O software tem o nome provisório de BenchGov, um sistema de gestão da estratégia para instituições públicas, com funcionalidades completas desde a criação do sistema de medição de desempenho e seus indicadores, além da integração às fases estratégicas de execução e alinhamento, até a funcionalidade de benchmarking interno entre unidades ou externo entre instituições do mesmo setor.

O software contará com um *frontend* voltado para a prestação de contas para a sociedade, devendo ser de fácil compreensão com visualizações gráficas ao estilo *Google Charts* combinadas com informações em destaque, e acesso a modos de visualização, mais avançados se o visitante é da comunidade institucional, com maior densidade de informações, e mais avançado ainda se é gestor da estratégia ou ocupa outro cargo de gestão. O *frontend* contém somente apresentação de informações e não permite edição de dados. A aparência destaca-se sobre a funcionalidade.

A interface *backend* dá acesso às funcionalidades de edição de dados em geral com diferentes níveis de acesso. Nessa interface será possível criar categorias de indicadores, criar as fórmulas individuais, realizar cálculos e simulações, estabelecer valores mínimo e máximo possíveis, definir metas percentuais de aumento ou redução dos indicadores, receber sugestão de meta viável após cálculo da série histórica, fazer desdobramento ou combinação de indicadores, entre outras funcionalidades. No *backend* as funcionalidades destacam-se mais que a aparência, ou são mais densas que a aparência.

O não-escopo do software é que o mesmo não será um software oficial, apesar de poder ser alimentado com todas as informações públicas e dados governamentais oficiais divulgados nos diversos meios. O software será lançado online para uso gratuito das instituições que se interessarem, ficando aberto às sugestões para futuros desenvolvimentos de funcionalidades adicionais. O ideal é uma parceria setor público e organizações sociais externas.

1.3 Definições, acrônimos e abreviações

- **Indicador de desempenho:** dado ou quociente útil na tomada de decisões.

- **INEP:** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, responsável pelas estatísticas da educação básica e superior, exceto educação profissional.
- **LOA:** Lei Orçamentária Anual, traz no Anexo V tabela com o orçamento do IFMG sob o código 26409.
- **Maximização da Estratégia:** modelo gerencial de busca de melhores resultados para a instituição, sendo baseado na sincronia das fases de alinhamento, execução e medição.
- **Meta:** Percentual acordado de redução ou aumento do indicador no próximo período, podendo ser ou não ser atingida, cabendo revisão da estratégia.
- **PDI:** Plano de Desenvolvimento Institucional é o documento oficial que contém a estratégia do IFMG.
- **Plataforma Nilo Peçanha:** A PNP é uma apresentação mais amigável das sinopses estatísticas, sobre os dados da Rede Federal dos IF's a partir de 2018. Está disponível no endereço: <https://www.plataformanilopecanha.org>
- **Portal da Transparência:** Website governamental com dados do SIAFI.
- **Relatório de Gestão:** Relatório anual elaborado pela Gestão do IFMG para prestação de contas ao TCU dos indicadores obrigatórios da Rede Federal.
- **SID:** Sistema de Indicadores de Desempenho.
- **Sinopses Estatísticas do MEC:** Fonte de dados estatísticos do MEC sobre a educação básica e superior de todas as instituições federais públicas, inclusive do IFMG, no período anterior a 2018.

1.4 Referências

CARVALHO, Marly Monteiro de; PRIETO, Vanderli Correia; BOUER, Ruy. **Maximização da estratégia:** promovendo resultados por meio do alinhamento, execução e medição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

1.5 Visão geral

Software baseado no conceito de *Dashboards*.

2. Descrição Geral

2.1 Requisitos funcionais

Obrigatórios:

- ✓ *Frontend* de acesso público com visual gráfico, *dashboard* simplificado;
- ✓ Modo de *dashboard* complexo para gestores e pesquisadores, *rankings*;
- ✓ Comparação (*benchmarking*) – painel com duas ou mais instituições ou unidades;
- ✓ Disponibilidade de dados públicos – pré-alimentação da base de dados;
- ✓ *Backend* para controle e edição de dados, *dashboard* completo;
- ✓ Cadastro de usuários funcionais, categorias, indicadores, fórmulas, metas, etc.;
- ✓ *Lab* no *backend* para simulações e testes de fórmulas de indicadores.

Desejáveis:

- Hierarquia de usuários cadastrados da mesma instituição;
- Cadastro de organograma institucional e encaixe de usuários;
- Fração do indicador de responsabilidade de cada unidade;
- Alertas de cumprimento de etapas, acompanhamento por subperíodo de apuração;

- *Lab* com fórmulas, desdobramentos e composições de indicadores;
- Integração para divulgação em redes sociais.

Opcionais:

- Análise estatística de indicadores com fatores de influência;
- Automatizar sugestão de meta viável com base em série histórica;
- *Lab* para criação de IGOV (indicador de governança) ou IGQ (qualidade);
- Importação de dados de *surveys* e outras estatísticas;
- Desenvolvimento por módulos integráveis, acopláveis;
- API para integração de outros softwares;
- Exportação de dados selecionados (Excel, JSON, etc.)

2.2 Requisitos de interface

- ✓ Ser atrativa visualmente, usar *Google Charts* ou API similar;
- ✓ Organizada, de fácil acesso e compreensível para *dummies*;
- ✓ Possuir diferentes modos de comparação e visualizações;
- ✓ Controles deslizantes e recursos de arrastar e soltar;
- ✓ Responsividade para diferentes dispositivos.

2.3 Atributos de qualidade

- ✓ Exibir *tooltips* sobre a fonte dos dados;
- ✓ Controles deslizantes e marcadores modernos;
- ✓ Comparar somente instituições ou unidades similares;
- ✓ Alertar sobre comparações em bases de dados diferentes;
- ✓ Eventualmente, emitir breves relatórios automatizados;
- ✓ Somente permitir cadastro de usuários com e-mail institucional.

2.4 Características dos usuários

Público em geral: pouco conhecimento da burocracia pública, mas, entende de *rankings* e consegue entender informações básicas;

Comunidade acadêmica: interessada direta na prestação de contas ampla e aberta;

Gestores: definidores e executores da estratégia institucional.

2.5 Restrições

Tempo: necessária alguma entrega, pelo menos parte do *frontend* com a compilação de dados disponíveis em um prazo inferior a um ano.

Orçamento: disponibilidade para aquisição de domínio e hospedagem ou possibilidade de parceria para hospedar no próprio servidor institucional.

Frameworks: opção pelo uso de softwares e linguagens livres.

ANEXO A - Modelo de Termo de Consentimento

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) entrevistado, você foi convidado(a) a participar como voluntário(a) na pesquisa com o tema: “Indicadores de Desempenho no IFMG”. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assegura seus direitos e deveres como participante. Se você não quiser participar ou quiser retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo, e caso surjam dúvidas, essas poderão ser esclarecidas pelo pesquisador.

Justificativa e objetivos:

Esta pesquisa objetiva principalmente a descrição da estratégia e dos indicadores de desempenho no IFMG, além da qualidade dos mesmos. Como objetivo secundário, este estudo ajudará na proposição de uma intervenção no sentido de melhoria da qualidade e dos indicadores do Instituto e se justifica pelo pouco conhecimento acadêmico sobre o tema e a instituição.

Participantes: A pesquisa tem como participantes os servidores do IFMG.

Procedimentos: A participação no estudo se dá por meio de entrevistas e/ou questionários que serão objetos de análise posterior, segundo critérios objetivos. Sobre as transcrições poderá ser feita análise de conteúdo e triangulação com o referencial teórico prévio sobre estratégia e indicadores de desempenho.

Riscos: Os riscos da presente pesquisa são mínimos dos pontos de vista legal e funcional, pois, os procedimentos estabelecidos não têm em seu percurso nada que fira os princípios éticos da instituição, e nem tampouco causam desconforto ou prejuízos aos respondentes.

Benefícios: Os participantes estarão contribuindo para a melhoria institucional permitindo que suas participações contribuam para o enriquecimento da pesquisa acadêmica organizacional do IFMG, bem como seu fortalecimento estratégico.

Sigilo e privacidade:

As entrevistas e questionários terão identificação apenas para fim de prova de pesquisa, porém, não serão divulgadas integralmente. Nos textos, os entrevistados aparecerão apenas como um código formado pela letra “E” e número sequencial. Os dados da pesquisa constarão apenas nas produções acadêmicas.

Ressarcimento: É livre a participação na pesquisa. Por se voluntária, a participação não implica em qualquer ressarcimento, gasto ou prejuízo para o participante, nem ao que se recusar a participar ou ainda para o desistente a qualquer tempo.

Contato: As dúvidas sobre a pesquisa podem ser dirimidas junto ao pesquisador, entrando em contato pelo e-mail giegoalves@gmail.com ou telefone (37) 99117-6772.

Responsabilidade do Participante:

Ao ser entrevistado, você autoriza sua participação na pesquisa científica. Você também declara que foi informado(a), de forma clara e detalhada, dos objetivos e dos procedimentos a serem utilizados, bem como esclarecido de que sua participação sigilosa e voluntária não causará prejuízo para a sua situação profissional e pessoal.

Responsabilidade do Pesquisador:

Comprometo-me a utilizar as informações e os dados obtidos unicamente para as finalidades previstas acima ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Giego Alves de Souza (pesquisador)

Mestrando em Administração Pública - UNIFAL-MG