

Metodologia *Balanced Scorecard* (BSC) aplicada aos projetos públicos brasileiros.

Fernando Leonel Cuzzuol, Cezar Augusto Romano

Resumo: Num panorama de crise econômica acentuada e baixo volume de investimentos no Brasil, torna-se notável o decréscimo do número de projetos ativos tanto da iniciativa pública quanto da iniciativa privada, fato que decorre dentre uma série de fatores, pelos altos riscos de investimento atrelados ao Brasil e conseqüentemente à baixa competitividade se comparado com outros países. Considerando a baixa competitividade brasileira em relação a outros países do mundo, sendo a décima maior economia mundial, tornam-se necessárias ações para a mudança deste cenário de retração e redução da atividade econômica. No presente trabalho de pesquisa, aplicou-se o Sistema de Medição de Desempenho (SMD) *Balanced Scorecard* (BSC) direcionado às principais irregularidades dos projetos públicos de construção, objetivando-se para tal, corroborar não apenas com o aumento do nível de competitividade do país, mas principalmente com a qualidade gerencial dos futuros empreendimentos públicos através de uma concepção de gestão direcionada aos pontos principais de sucesso. A compilação das principais irregularidades associadas aos projetos públicos de construção com a posterior aplicação da ferramenta BSC, permitiu identificar que dentre as irregularidades mensuráveis compiladas, em quase sua totalidade estavam relacionadas ao escopo, prazos, custos e qualidade dos projetos, indicando um conjunto importante de fatores para serem controlados, considerando-se para tal, o acompanhamento dos indicadores, metas e iniciativas aplicáveis.

Palavras chave: Crise, Competitividade, Projetos, *Balanced Scorecard*

Balanced Scorecard methodology applied to Brazilian public projects.

Abstract: In a scenario of severe economic crisis and low investment volume in Brazil, it is noteworthy the decrease in the number of active projects of both public and private initiative, a fact that is due to a series of factors, due to the high investment risks linked to the Brazil and consequently the low competitiveness compared to other countries. Considering the low Brazilian competitiveness in relation to other countries of the world, being the tenth largest world economy, actions are necessary to change this scenario of retraction and reduction of economic activity. In the present research, the *Balanced Scorecard* (BSC) Performance Measurement System (PMS) was applied to the main irregularities of public construction projects, aiming to corroborate not only the increase in the competitiveness of the but mainly with the managerial quality of future public enterprises through a management conception directed to the main points of success. The compilation of the main irregularities associated with public construction projects, with the subsequent application of the BSC tool, allowed us to identify that, among the compiled measurable irregularities, almost all of them were related to the scope, terms, costs and quality of the projects, indicating an important set of factors to be controlled, considering the monitoring of applicable indicators, targets and initiatives.

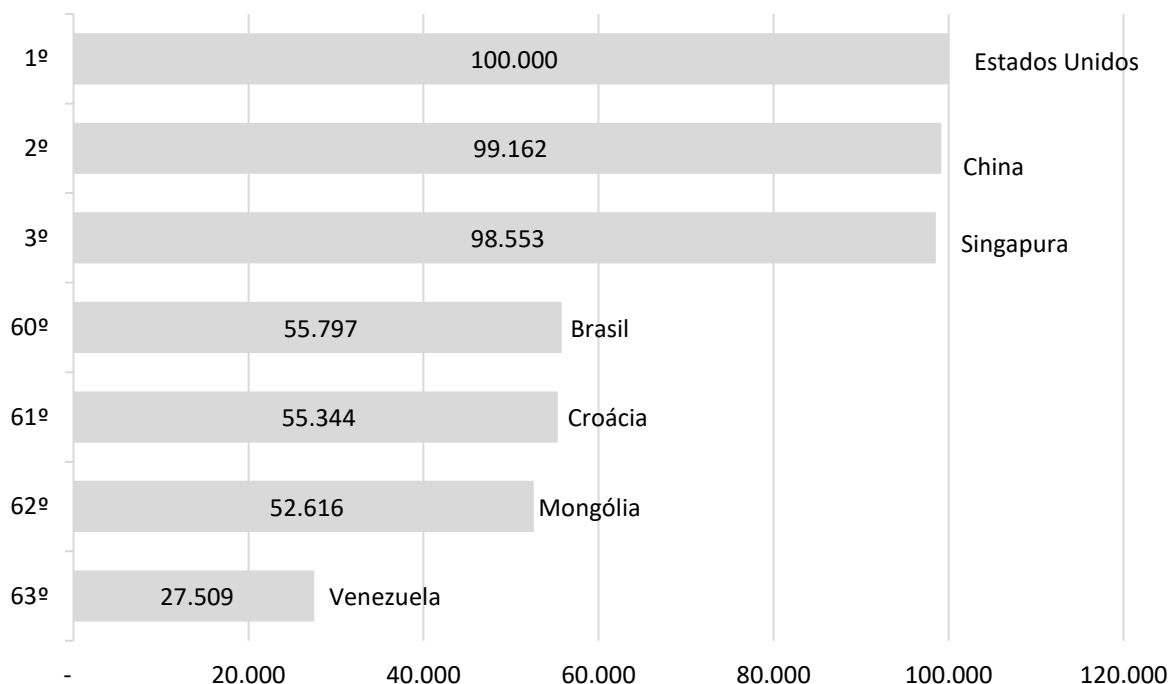
Key-words: Crisis, Competitiveness, Projects, *Balanced Scorecard*

1. Introdução

Num panorama de crise econômica acentuada e baixo volume de investimentos no Brasil, torna-se notável o decréscimo do número de projetos ativos tanto da iniciativa pública quanto da iniciativa privada, fato que decorre dentre uma série de fatores, pelos altos riscos de investimento atrelados ao Brasil e conseqüentemente à baixa competitividade se comparado

com outros países.

Em pesquisa publicada pelo *International Institute for Management Development (IMD, 2018)*, o Brasil ocupa a 60ª posição entre 63 países participantes do índice de competitividade mundial de 2018, acumulando 55.797 pontos, estando à frente somente da Croácia, Mongólia e da Venezuela, sendo o ranking liderado pelos Estados Unidos seguido da China e Singapura, como ilustrado no Gráfico 1.



Fonte: IMD (2018)

Gráfico 1 - Classificação geral do índice de competitividade mundial 2018 – IMD

Considerando que o Brasil se encontra na décima posição dentre as economias avaliadas mundialmente pelo Fundo Monetário Internacional (FMI, 2019) tornam-se necessárias ações para a mudança deste cenário de baixa competitividade e retração econômica.

2. Metodologia

No presente trabalho de pesquisa, aplicou-se o Sistema de Medição de Desempenho (SMD) *Balanced Scorecard (BSC)* direcionado às principais irregularidades dos projetos públicos brasileiros, objetivando-se para tal, corroborar não apenas com o aumento do nível de competitividade do país, mas principalmente com a qualidade gerencial dos futuros empreendimentos públicos através de uma concepção de gestão direcionada aos pontos principais de sucesso.

As informações que subsidiaram a aplicação do BSC foram compiladas através do Regulamento para Inspeção Acreditada de Empreendimentos de Infraestrutura (INMETRO, 2018) que dentre algumas questões, preconiza procedimentos, escopo e requisitos para a execução das atividades de avaliação da conformidade de empreendimentos de infraestrutura, e ainda, utilizado o Manual de Obras Públicas (TCU, 2014), que visa orientar órgãos e entidades da Administração Pública quanto aos procedimentos a serem adotados na execução de obras, desde a licitação até a construção, passando pela elaboração de projetos e pela respectiva fiscalização.

Cabe ressaltar que a escolha dos documentos se deu em função de ambos preconizarem parâmetros críticos de acompanhamento e análise de desempenho dos empreendimentos, permitindo assim a uma análise dos dados direcionada ao que a iniciativa pública já entende como sendo pré-requisito de êxito nos projetos.

Relativamente à classificação da pesquisa, quanto a área de conhecimento, levando-se em consideração os grandes grupos normatizados pelo CNPq, a pesquisa se enquadra no grupo 3 – Engenharias. Quanto a finalidade, trata-se de uma pesquisa aplicada, por ser voltada ao acúmulo de conhecimento visando aplicação numa situação específica. Quanto aos propósitos mais gerais, enquadra-se como pesquisa exploratória, por ter como fundamento uma maior familiarização com o problema, visando torná-lo mais explícito.

Relativamente aos métodos empregados, a pesquisa possui natureza de dados quantitativa, por ser possível um tratamento de dados objetivo, matemático e estatístico (LAKATOS e MARCONI, 2017), realizada em campo, por tratar-se de um ambiente não controlado e sem possibilidades de manipulação controlada das variáveis, tornando-o inclusive não experimental. A pesquisa caracteriza-se ainda como transversal, por apresentar dados levantados num curto espaço de tempo, essencialmente com análises atemporais

3. Referencial teórico

3.1 Balanced Scorecard (BSC)

O BSC é uma ferramenta que propõe formas de definir sistematicamente o que deve ser medido e gerido de forma a acompanhar o cumprimento da estratégia organizacional (COSTA, 2008). No entanto, a ferramenta é mais do que um sistema de medição, segundo Kaplan e Norton (1997), o verdadeiro poder do BSC, todavia, ocorre quando o instrumento se transforma em um sistema de gestão estratégica. Dentre as principais funcionalidades do *Balanced Scorecard*, os autores destacam:

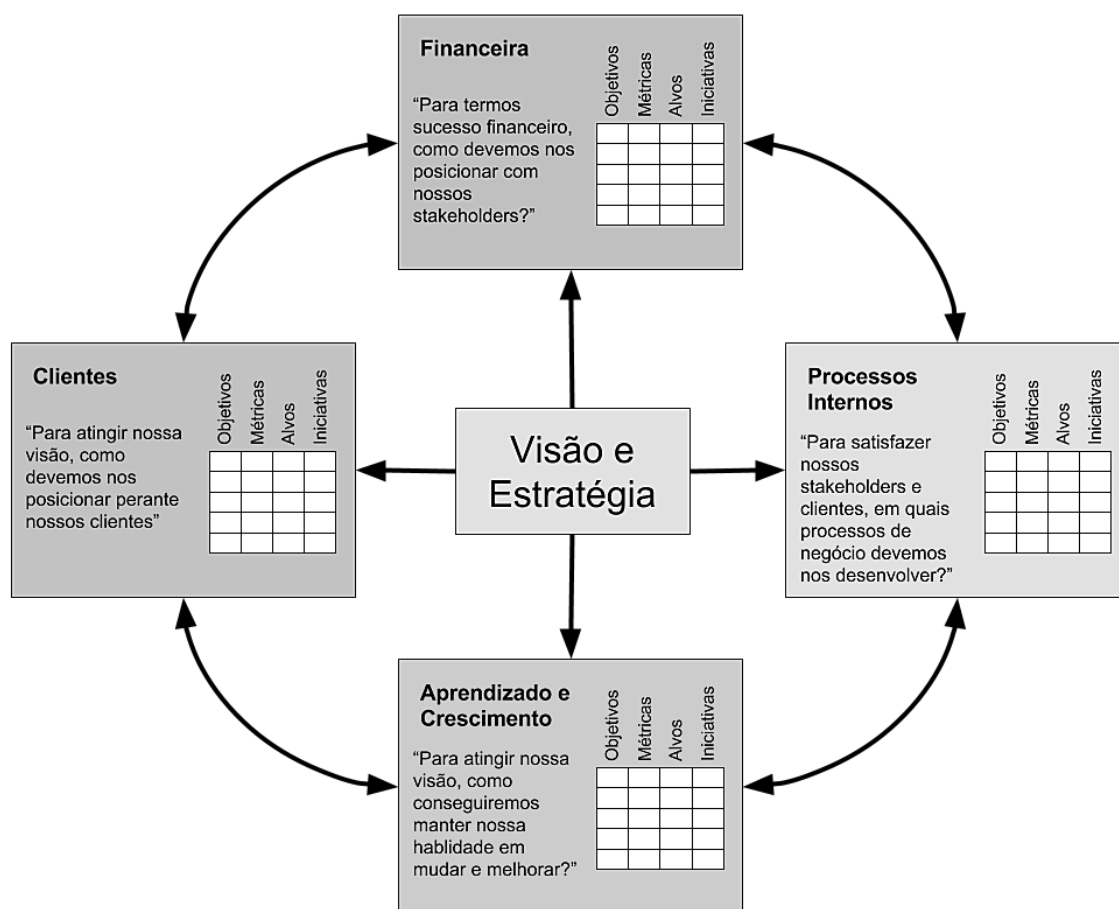
- a) Esclarecer e obter consenso em relação à estratégia;
- b) Comunicar a estratégia à organização;
- c) Alinhar as metas departamentais e pessoais à estratégia;
- d) Associar os objetivos estratégicos com metas de longo prazo e orçamentos anuais;
- e) Identificar e alinhar as iniciativas estratégicas;
- f) Realizar revisões estratégicas periódicas e sistemáticas;
- g) Obter feedback para aprofundar o conhecimento da estratégia assim como promover o seu aperfeiçoamento.

3.2 Conceito da metodologia BSC

Segundo Costa (2008), a metodologia consiste em definir um conjunto de hipóteses sobre os relacionamentos de causa e efeito entre as seguintes variáveis:

- a) Entre os objetivos e ações para que eles sejam alcançados;
- b) Entre os objetivos e as medidas de desempenho obtido no esforço de alcançá-los.

Já segundo Kaplan e Norton (1997), a criação do BSC consiste em equilibrar os objetivos de curto e longo prazo sobre as perspectivas dos clientes, finanças, processos internos e aprendizado e crescimento, sob vetores de desempenho e alinhados a medidas concretas ou subjetivas. Este conjunto de vetores e medidas inter-relacionados, ilustrados na Figura 1, alimentam e traduzem a estratégia empresarial, facilitando a comunicação e melhorando o aprendizado estratégico



Fonte: Kaplan e Norton (1997)

Figura 1 – *Balanced Scorecard*

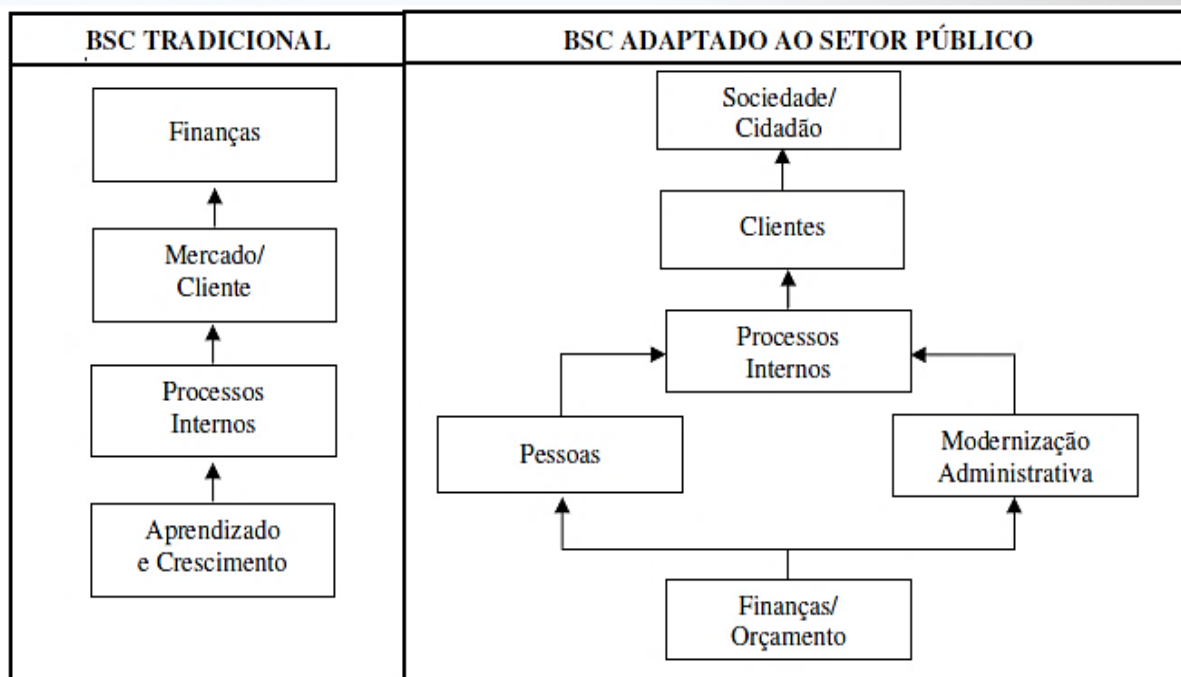
3.3 Adaptação do BSC para entidades públicas

Considerando que o BSC foi inicialmente concebido para ser utilizado na iniciativa privada, algumas adaptações são necessárias para que seja aplicado à iniciativa pública. Segundo Ghelman e Costa (2006, p. 4), enquanto a iniciativa pública visa a maximização do lucro, o poder público tem como objetivo cumprir sua a sua função social, e neste sentido, ainda segundo os autores:

“O Balanced Scorecard na esfera pública deve contemplar medidas nas dimensões de efetividade, eficácia e eficiência, pois uma organização pública, para prestar serviços com excelência, precisa realizar a sua função social (efetividade) com qualidade na prestação de serviços (eficácia) e com o menor consumo de recursos possível (eficiência)”

A Figura 2 ilustra o modelo do BSC proposto pelos autores, que se difere principalmente e em termos conceituais do modelo de Kaplan e Norton (1997) em duas perspectivas:

- Perspectiva dos Clientes, que passa a ser chamada de Sociedade/Cidadão, sendo o modelo orientado para os anseios desta perspectiva;
- Perspectiva Financeira, que passa a ser chamada de Finanças/Orçamento e deixa de ser uma perspectiva para se tornar uma Restrição/Meta.

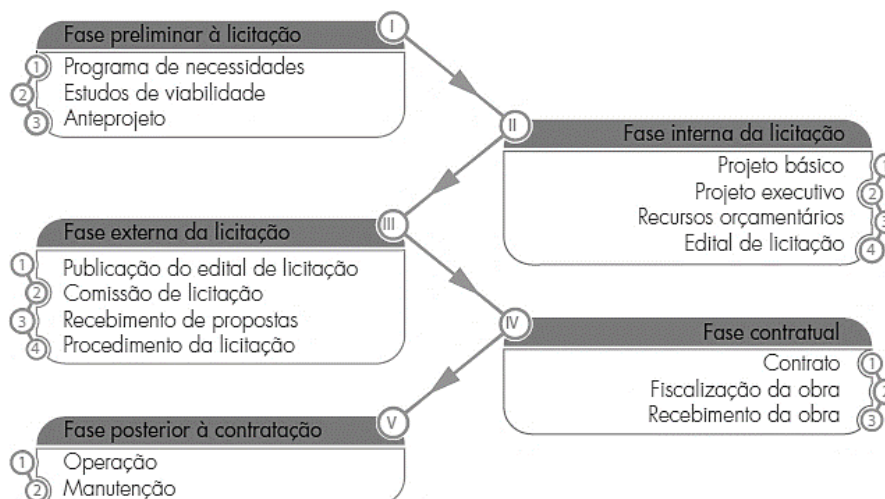


Fonte: Ghelman e Costa (2006)

Figura 2 – BSC adaptado a entidades públicas

3.4 Projetos públicos

Segundo o TCU (2014), um projeto público pode ser considerada toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem público, que pode ser realizado de forma direta, quando executado pelo próprio órgão ou entidade da administração, ou de forma indireta, quando contratado com terceiros por meio de licitação. A Figura 3 ilustra os procedimentos concernentes a um projeto público brasileiro.



Fonte: TCU (2014)

Figura 3 - Fluxograma de procedimentos em projetos públicos brasileiros

4. Aplicação do *Balanced Scorecard*

No presente tópico foi aplicado o método gerencial *Balanced Scorecard* (BSC) e como resultado da referida aplicação metodológica, obteve-se um Mapa Estratégico e um *Scorecard*, que respectivamente relacionam os objetivos estratégicos com os objetivos táticos

e operacionais da organização, que por sua vez se relacionam com seus respectivos indicadores, metas e iniciativas. Cabe ressaltar, para fins de delimitação do termo “organização”, que o Ministério da Economia (ME) em específico a Secretaria de Desenvolvimento de Infraestrutura (SDI) representa o foco da aplicação teórica, haja vista ser responsável pela otimização da gestão, e acompanhamento dos projetos e empreendimentos públicos brasileiros. Ressalta-se ainda que dentre as principais irregularidades levantadas pelos órgãos reguladores, apenas as passíveis de mensuração foram utilizadas para fins de aplicação do BSC, em específico para a elaboração do *Scorecard*. Demais irregularidades não mensuráveis, como por exemplo aquelas relacionadas às questões jurídicas dos projetos foram desconsideradas dada a inaplicabilidade teórica.

4.1 Mapa Estratégico

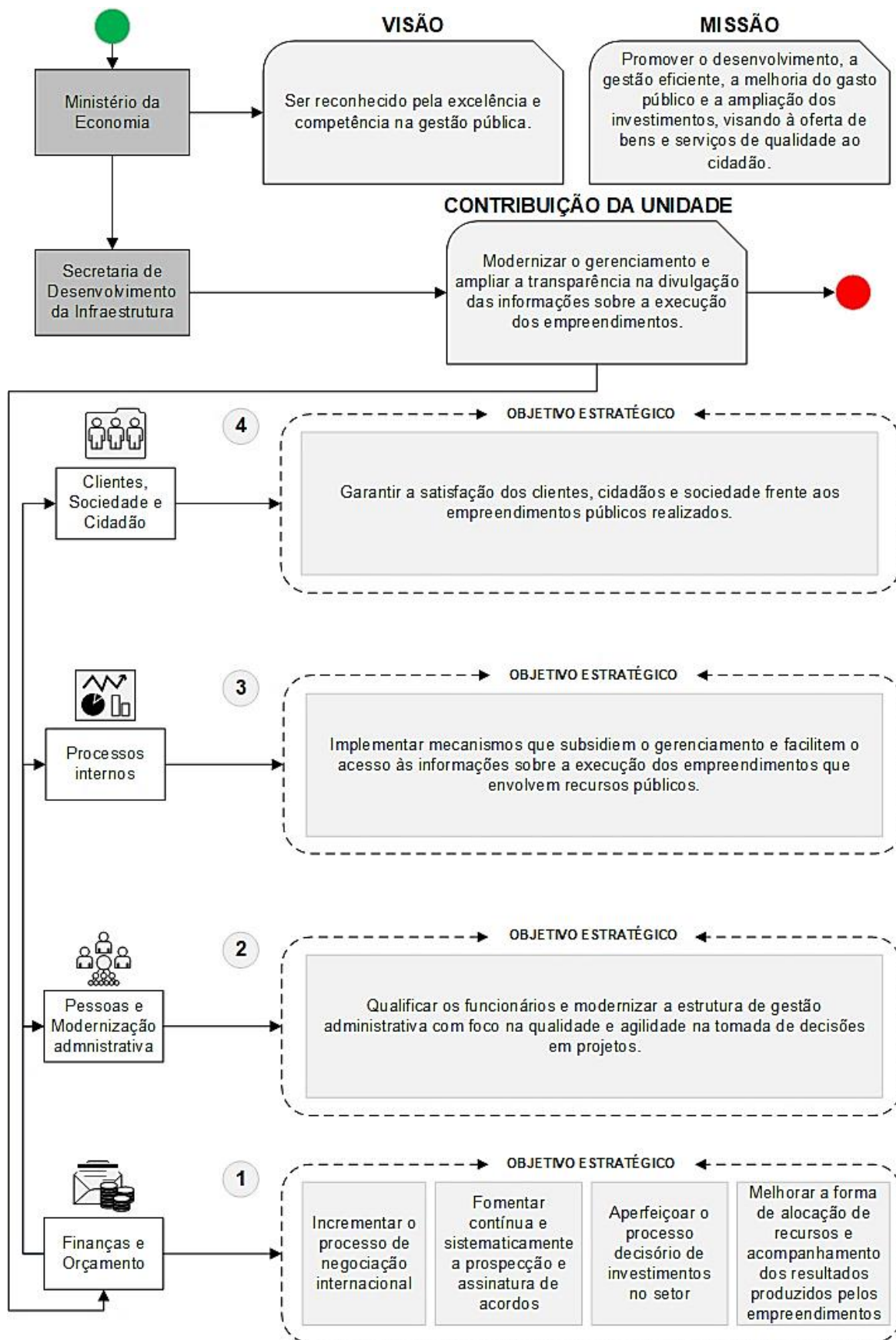
Para a concepção do Mapa Estratégico, foram utilizadas as diretrizes do Planejamento Estratégico do ME (2018) mais bem ilustradas na Figura 4.



Fonte: ME (2018)

Figura 4 - Objetivos estratégicos do ME no triênio de 2016 a 2019

Segundo Costa (2008) a principal finalidade do Mapa Estratégico, concentra-se em esclarecer os complexos processos de escolha frente aos quais os administradores multiníveis são expostos diariamente. É através do Mapa Estratégico que a alta administração monitora e controla o andamento estratégico da organização, e ainda operacionaliza a vinculação dos planejamentos operacionais à estratégia geral, ilustrado na Figura 5.



Fonte: Autoria Própria (2019)

Figura 5 – Mapa Estratégico

4.2 Scorecard

Objetiva-se com o *Scorecard*, descrever as medidas e ações que sustentem os objetivos estratégicos do Mapa estratégico e consequentemente a visão, missão, valores e contribuição da unidade de negócios da SDI, mostrado no Quadro 1. Alguns dos indicadores ilustrados no quadro estão mais bem demonstrados no Apêndice – A, como por exemplo o Índice de Desempenho de Prazos (IDP) e o Índice de Desempenho de custos (IDC).

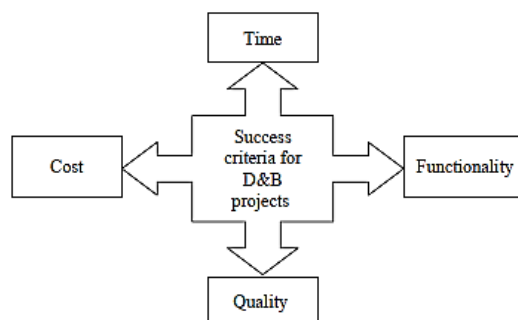
Irregularidades	Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Baixa qualidade dos projetos	Aumentar a qualidade dos projetos	Indicador da Qualidade	Reduzir o número de não conformidades	Controlar a qualidade dos projetos
Baixa qualidade dos serviços executados	Aumentar a qualidade dos serviços	Indicador da Qualidade	Reduzir o número de não conformidades	Controlar a qualidade dos serviços
Baixa aderência ao escopo dos projetos	Concluir projetos com o escopo previsto	Argumentação e Considerações	Aumentar a aderência ao escopo dos projetos	Controlar o escopo dos projetos
Baixa aderência aos prazos dos projetos	Concluir projetos dentro dos prazos previstos	IDP	IDP \geq 1	Controlar os custos dos projetos
Baixa aderência aos custos dos projetos	Concluir projetos dentro dos custos previstos	IDC	IDC \geq 1	Controlar os prazos dos projetos

Fonte: Autoria Própria (2019)

Quadro 1 - *Scorecard*

5. Análise dos dados e discussões

Numa análise das principais irregularidades descritas no Manual de Obras Públicas (TCU, 2014), pode-se verificar que as irregularidades mensuráveis estão relacionadas em quase sua totalidade com a tríplice restrição dos projetos, que segundo o PMI (2004), constituem-se da qualidade, do escopo, dos prazos e dos custos, e que quando corretamente gerenciada, contribui consideravelmente para o sucesso de um empreendimento. De igual modo, Lam et al. (2007), identificaram que o conceito de sucesso dos projetos é algo vago, mas essencialmente influenciável e mensurável por critérios de qualidade, custos, tempo e funcionalidade (escopo), como ilustrado na Figura 6.



Fonte: Lam et al. (2007)

Figura 6 – Critérios de sucesso

Pode-se verificar ainda que as 4 perspectivas do BSC possuem relação intrínseca com a tríplice restrição encontrada nas principais irregularidades identificadas e compiladas com suas respectivas metas, indicadores e iniciativas no *Scorecard*. Cita-se por exemplo, para exemplificar esta situação, os projetos públicos em que não são atendidos os requisitos de qualidade, escopo, prazos e custos, que em sua maioria geram inquietação populacional e consequentemente distanciam-se do principal objetivo estratégico identificado por Ghelman e Costa (2006), o de cumprir com a sua função social, representado item de número 4 da Figura 5: Garantir a satisfação dos clientes, cidadãos e sociedade frente aos empreendimentos públicos realizados.

De igual modo, considerando que as perspectivas das Finanças e Orçamento, Pessoas e Modernização Administrativa e Processos Internos possuem relação intrínseca com a Garantia da satisfação dos clientes, cidadão e sociedade frente aos empreendimentos públicos realizados, o referido exemplo supramencionado torna-se aplicável.

6. Conclusão

A compilação das principais irregularidades associadas aos projetos públicos de construção com a posterior aplicação da ferramenta BSC, cria subsídios para incrementos de resultados operacionais e propicia um ambiente mais seguro para a condução dos empreendimentos, além de contribuir com os seguintes objetivos estratégicos do Ministério da Economia (ME, 2018), ilustrados na Figura 4:

- a) Modernizar a gestão pública, priorizando a inovação e a melhoria dos processos (5);
- b) Aprimorar a gestão do gasto público, com foco na qualidade (6);
- c) Contribuir para a viabilização de investimentos públicos e privados em infraestrutura e logística (8).

Identificou-se ainda que dentre as irregularidades levantadas, as passíveis de mensuração, em sua maioria, apresentaram relações intrínsecas com o escopo, prazos, custos e qualidade dos projetos (tríplice restrição), indicando um conjunto importante de ser controlado, considerando-se para tal, o acompanhamento dos indicadores, metas e iniciativas aplicáveis.

Referências

COSTA, A. P. P. D. **Balanced scorecard: conceitos e guia de implementação**. 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

FMI. Fundo Monetário Internacional. **IMF Data Mapper**, 2019. Disponível em: <https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPDPC@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/EUQ/BRA>>. Acesso em: 10 out. 2019

GHELMAN, S.; COSTA, S. R. R. Adaptando o BSC para o setor público utilizando os conceitos de. **Simpósio de excelência em gestão e tecnologia**, p. 2, 2006.

IMD. International Institute for Management Development. **IMD World Competitiveness Ranking 2018**, 2018. Disponível em: <<https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-competitiveness-ranking-2018/>>. Acesso em: 2 out. 2019

INMETRO. Legislação. **Regulamento para Inspeção Acreditada de Empreendimentos de Infraestrutura**, 2018. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002485.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2019

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: Balanced scorecard**. 21^a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. D. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8^a. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAM, ; CHAN, ; CHAN,. Benchmarking the performance of design-build projects: Development of project. **An International Journal**, v. 14, n. 5, p. 624-638, 2007. ISSN 1463-5771.

ME. Ministério da Economia. **Planejamento Estratégico 2016-2019**, 2018. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/o-ministerio/planejamento-estrategico>>. Acesso em: 6 out. 2019

PMI – Project Management Institute. **Guia PMBOK® – Project Management Body of Knowledge** – 5. ed. Newtown Square, Pennsylvania, 2013.

PMI – Project Management Institute. **Guia PMBOK® – Project Management Body of Knowledge** – 6. ed. Newtown Square, Pennsylvania, 2017.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Obras Públicas - Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas**, 2014. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A15232A37901529D259F061157>>. Acesso em: 6 out. 2019.

Apêndice A – Análise de Valor Agregado (Indicadores)

Análise de valor agregado					
Abreviação	Nome	Definição do Léxico	Uso	Equação	Interpretação do resultado
VP	Valor planejado	O orçamento autorizado designado ao trabalho agendado.	O valor do trabalho planejado para ser concluído em um ponto de tempo, em geral da data dos dados ou a conclusão do projeto.		
VA	Valor agregado	A medida do trabalho executado expressa em termos do orçamento autorizado para tal trabalho.	O valor planejado de todo o trabalho concluído (agregado) até um determinado momento, em geral a data dos dados, sem referência a custos reais.	$VA = \text{soma do valor planejado do trabalho concluído}$	
CR	Custo real	O custo realizado incorrido no trabalho executado de uma atividade, durante um período específico.	O custo real de todo o trabalho concluído até um determinado momento, em geral a data dos dados.		
ONT	Orçamento no término	A soma de todos os orçamentos estabelecidos para a execução do trabalho.	O valor do trabalho planejado total, a linha de base dos custos do projeto.		
VC	Variação de custos	A quantidade de déficit ou excedente orçamentário em um determinado momento, expressa como a diferença entre o valor agregado e o custo real.	A diferença entre o valor do trabalho concluído até um determinado momento, em geral a data dos dados, e os custos efetivos no mesmo momento.	$VC = VA - CR$	Positiva – Abaixo do custo planejado Neutra – Com o custo planejado Negativa – Acima do custo planejado
VPR	Variação de prazos	A quantidade de atraso ou adiantamento do projeto em relação à data de entrega planejada, em um determinado momento, expressa como a diferença entre o valor agregado e o valor planejado.	A diferença entre o trabalho concluído até um determinado momento, em geral a data dos dados, e o trabalho planejado para ser concluído até o mesmo momento.	$VPR = VA - VP$	Positiva – Adiantada Neutra – No prazo Negativa – Atrasada
VNT	Variação no término	Uma projeção da quantidade do déficit ou do excedente do orçamento, expressa como a diferença entre o orçamento no término e a estimativa no término.	A diferença estimada em custo na conclusão do projeto.	$VNT = ONT - ENT$	Positiva – Abaixo do custo planejado Neutra – Com o custo planejado Negativa – Acima do custo planejado
IDC	Índice de desempenho de custos	Uma medida da eficiência dos recursos orçados, expressa como a relação do valor agregado para o custo real.	Um IDC de 1.0 significa que o projeto está exatamente dentro do orçamento e que o trabalho realizado até o momento é exatamente igual ao custo até o momento. Outros valores mostram a porcentagem de quanto os custos estão acima ou abaixo do valor do orçamento para o trabalho realizado.	$IDC = VA/CR$	Mais de 1.0 – Abaixo do custo planejado Exatamente 1.0 – Com o custo planejado Menos de 1.0 – Acima do custo planejado
IDP	Índice de desempenho de prazos	Uma medida de eficiência do cronograma expressa como a relação ao valor agregado.	Um IDP de 1.0 significa que o projeto está exatamente dentro do cronograma e que o trabalho realizado até o momento é exatamente igual trabalho planejado para conclusão até o momento. Outros valores mostram a porcentagem de quanto os custos estão acima ou abaixo do valor do orçamento para o trabalho planejado.	$IDP = VA/VP$	Mais de 1.0 – Adiantado Exatamente 1.0 – No prazo Menos de 1.0 – Atrasado
ENT	Estimativa no término	O custo total esperado de finalização de todo o trabalho, expresso como a soma do custo real atual e a estimativa para terminar.	Se o IDC está previsto como permanecendo igual até o fim do projeto, a ENT pode ser calculada usando: Se trabalho futuro será realizado no ritmo planejado, usar: Se o plano inicial não é mais válido, usar: Se tanto o IDC como o IDP influenciam o trabalho restante, usar:	$ENT = ONT/IDC$ $ENT = CR + ONT - VA$ $ENT = CR + EPT \text{ bottom-up}$ $ENT = CR + [(ONT - VA)/(IDC \times IDP)]$	
EPT	Estimativa para terminar	O custo esperado para finalizar o trabalho restante do projeto.	Pressupondo que o trabalho está prosseguindo em conformidade com o plano, o custo de concluir o trabalho autorizado restante pode ser calculado usando: Reestimar o trabalho restante de baixo para cima.	$EPT = ENT - CR$ $EPT = \text{ReestimaR}$	
IDPT	Índice de desempenho para término	Uma métrica de desempenho de custos que deve ser obrigatoriamente alcançada com os recursos restantes a fim de cumprir uma meta especificada de gerenciamento, expressa como a razão do custo para terminar o trabalho restante em relação ao orçamento disponível.	A eficiência que deve ser mantida para concluir em conformidade com o plano. A eficiência que deve ser mantida para concluir a ENT atual.	$IDTP = (ONT - VA)/(ONT - CR)$ $IDTP = (ONT - VA)/(ENT - CR)$	Mais de 1.0 – Mais difícil de concluir Exatamente 1.0 – Igual para concluir Menos de 1.0 – Mais fácil de concluir Mais de 1.0 – Mais difícil de concluir Exatamente 1.0 – Igual para concluir Menos de 1.0 – Mais fácil de concluir