

# A implantação do modelo de seleção de projetos em um Tribunal de Justiça Estadual

*The implantation of the project selection model in a state court of justice*

Rodrigo Teixeira<sup>1</sup>

Roque Rabechini Junior<sup>2</sup>

## Resumo

A busca pela eficiência no setor público ocorreu com a implantação dos novos padrões gerenciais, denominado Nova Gestão Pública. Esse novo modelo gerencial aos poucos introduziu o conceito de gestão de projetos. No entanto, cada vez mais os recursos para executar novos projetos estão escassos, fazendo com que as instituições públicas busquem novas soluções para melhor prestar seus serviços. Uma solução explorada no setor privado é a gestão de portfólio de projetos, que pode ser uma solução para os órgãos públicos. Neste sentido, o objetivo deste artigo foi entender como um modelo de seleção de projetos disponível na literatura contribuiu com a formação da carteira de projetos estratégicos em um tribunal de justiça. Para isto, utilizou-se do método de pesquisa-ação como estratégia de pesquisa, bem como realizou-se uma revisão sistemática da literatura sobre portfólio de projetos no setor público. Os resultados permitiram identificar que as técnicas de seleção de projetos que usam modelos matemáticos são os mais estudados no setor público. Foi possível também analisar a implantação de um modelo de seleção de projetos por meio de um caso.

**Palavras-chave:** Gestão de portfólio de projetos; Projetos; Seleção de projetos; Instituição pública.

## Abstract

The search for efficiency in the public sector occurred with the implementation of new managerial standards, called new public management. This new managerial model gradually introduced the concept of project management. However, more and more resources to execute new projects are scarce, making public institutions seek new solutions to better provide their services. An exploited solution in the private sector is Project portfolio management, which can be a solution for public agencies. In this sense, the objective of this article was to understand how a model of selection of projects available in the literature contributed to the formation of the portfolio of strategic projects in a court of justice. For this, we used the action-research method as a research strategy, as well as a systematic review of the literature on project portfolio in the public sector. The results allowed us to identify that the techniques of selection of projects that use mathematical models are the most studied in the public sector. It was also possible to analyze the implementation of a project selection model through a case.

**Keywords:** Project portfolio management; Project; Project selection; Public service.

1 Doutorando em Administração – Programa de Doutorado Profissional em Administração – Gestão de Projetos – UNINOVE. São Paulo, SP – Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1660-1639>  
[rodrigot78@uninove.edu.br](mailto:rodrigot78@uninove.edu.br)

2 Pós-doutor em Administração - Professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração – Gestão de Projetos da UNINOVE. São Paulo, SP – Brasil  
[rabechinijr@gmail.com](mailto:rabechinijr@gmail.com)

## 1 Introdução

Com o esgotamento do modelo burocrático na administração pública, foram introduzidos novos padrões gerenciais que deram passagem à Nova Gestão Pública, proliferando e alimentando os processos de mudanças para atacar dois males burocráticos: a ineficiência relacionada ao excesso de procedimentos e controles processuais bem como a baixa responsabilização dos burocratas frente ao sistema político e à sociedade (Bresser-Pereira, 2015).

Para a concretização dos objetivos da Nova Gestão Pública é essencial adotar uma administração baseada e voltada para resultados, focada em mecanismos de contratualidade, com metas, indicadores e formas de cobrar os gestores, apoiada na transparência das ações governamentais. (Sano e Abrucio 2008).

A busca por melhores resultados passa pela execução de projetos, que segundo Shenhar, Dvir, Levy e Maltz (2001) é uma arma poderosa que cria valor para as organizações. No entanto, organizações apresentam recursos limitados, assim, precisam selecionar bem os projetos a serem executados. Esse processo de selecionar projetos é denominado pela literatura como gerenciamento de portfólio de projetos (Rabechini Jr, 2011).

Segundo Archer e Ghasemzadeh (1999) portfólio de projetos é uma coleção de projetos que compartilham, disputam recursos e são realizados por uma única unidade organizacional. Outra definição foi colocada pelo PMI (2006) o qual elucidou que portfólio de projetos é uma coleção de projetos e ou programas que são agrupados para proporcionar um gerenciamento mais efetivo e alcançar os objetivos estratégicos da instituição.

Para atender a demanda das organizações, diversos modelos de gerenciamento de portfólio de projetos foram desenvolvidos, destacando-se os modelos de Archer e Ghasemzadeh (1999), Rabechini Jr (2011), Martinsuo (2013) e PMI (2006).

Porém o gerenciamento de portfólio de projetos no setor público não recebe a mesma atenção que no setor privado (Litvinchev, Lopez, Alvarez, & Fernandez 2010). Não obstante, Maceta, Berssaneti e Carvalho (2017) declaram que o gerenciamento de Portfólio de projetos no setor público segue metodologias aplicadas no setor privado, mas a seleção e a priorização de projetos

baseiam-se em parâmetros que mensuram o impacto do projeto e quantificam a possibilidade de sucesso.

Um dos pontos em destaque nos processos de portfólio de projetos é a escolha dos projetos, que no setor público pode diferenciar do setor privado, uma vez que pode sofrer influências políticas. Fernandez e Navarro (2002) destacam que a seleção dos projetos no setor público precisa ter uma atenção especial, pois no ambiente público os critérios de seleção muitas vezes são conflitantes.

Considerando que gerenciamento do portfólio de projetos é importante para proporcionar melhores resultados nas instituições e, ainda há uma carência de estudos por parte dos pesquisadores no setor público, como apontado por Litvinchev, *et al.* (2010), este estudo buscou

responder a seguinte questão de pesquisa: como a seleção de projetos em uma instituição pública contribui para a formação da carteira de projetos estratégicos?

A finalidade desta pesquisa é entender como um modelo de seleção de projetos disponível na literatura pode contribuir com a formação da carteira de projetos estratégicos em um tribunal de justiça. Para alcançar o objetivo proposto foi utilizado o método de pesquisa-ação, que é um tipo de pesquisa social com base empírica concebida para solucionar um problema coletivo (Thiollent, 1986).

Este artigo está estruturado em cinco seções. A primeira é a introdução onde se apresentam a questão e o objetivo da pesquisa. A segunda parte apresenta o referencial teórico, onde foram abordados seleção de projetos no setor público e os modelos teóricos de portfólio de projetos. Na seção três apresenta-se a metodologia utilizada neste artigo. A seção quatro detalha o caso objeto de estudo e, por fim, a seção cinco surge as discussões e conclusões.

## 2 Referencial teórico

Archer e Ghasemzadeh (1999) definem gerenciamento de portfólio como uma coleção de projetos que são desenvolvidos sob a administração de uma unidade organizacional. Cada projeto pode se relacionar com outros ou ser independente e devem fazer parte de objetivos estratégicos da organização. Cooper *et al.* (2002) acrescentam que o gerenciamento de portfólio é um processo

dinâmico de decisão no qual os projetos são constantemente avaliados, selecionados e revisados.

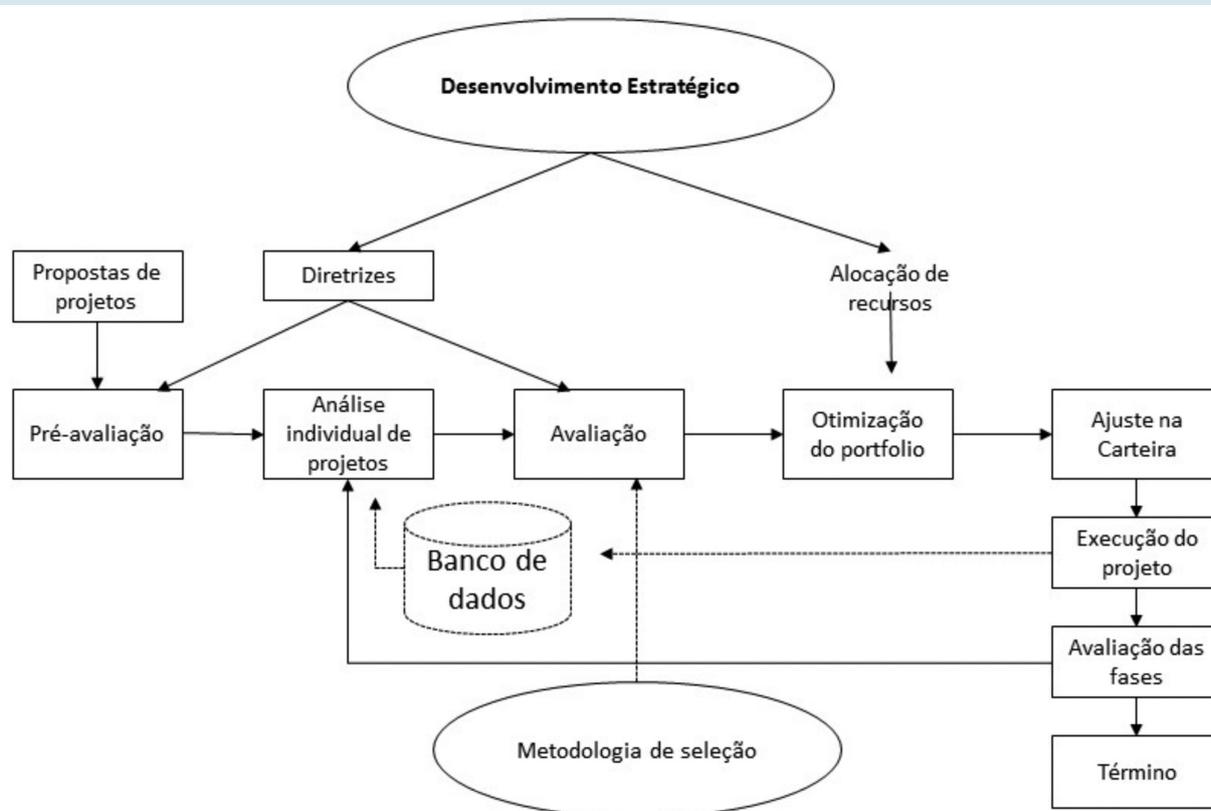
A formação da carteira de projetos deve considerar os objetivos estratégicos declarados pela instituição sem exceder recursos disponíveis. Para alcançar esse objetivo a literatura tem buscado desenvolver modelos que auxiliam organizações neste processo.

Um dos modelos para seleção de projetos mais clássicos foi desenvolvido por Archer e Ghasemzadeh (1999) e é representado na Figura 1. Referido modelo é constituído por cinco estágios, sendo que os três primeiros são pré-avaliação, análise individual de projetos e avaliação. Os dois últimos estágios são compostos por otimização e ajuste do portfólio. O primeiro estágio visa ajustar as propostas às diretrizes estratégicas desenvolvidas na instituição para assegurar um alinhamento estratégico. Na análise individual é estabelecido um conjunto de critérios comum que é calculado para cada projeto, o que permitirá uma comparação entre os projetos. Esses atributos permitem uma análise para eliminar alguns projetos

que não atendem os critérios estabelecidos (Archer & Ghasemzadeh, 1999).

No estágio otimização do portfólio ocorre à interação entre os vários projetos, considerando interdependências entre eles e a competição por recursos. Nesta fase, aconselha-se utilizar modelos de *scoring* ou ferramentas que auxiliam na tomada de decisão. No final desse processo, deve-se formar um portfólio de “projeto ótimo” ou “próximo ao ótimo” que atenda os objetivos estratégicos da organização.

Com o avanço dos estudos na área de portfólio de projetos, o *Project Management Institute* editou um modelo padrão de gerenciamento de portfólio de projeto composto das seguintes fases: identificação, priorização, autorização, gerenciamento e controle de projetos (PMI, 2006). O processo de padrão de portfólio de projetos apresentado pelo PMI é agregado em dois grupos. O primeiro denominado processo de alinhamento é responsável por determinar como os componentes serão categorizados, avaliados e selecionados para adentrar ao portfólio; já o segundo grupo é titulado com processo de monitoramento

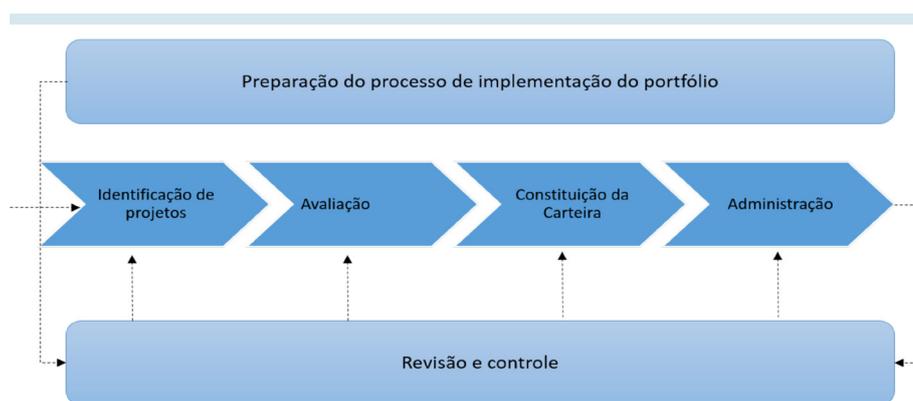


**Figura 1: Framework para seleção de projetos**

Fonte: Adaptado de Archer e Ghasemzadeh (1999).

e controle, que é responsável por avaliar periodicamente os indicadores de desempenho para alinhá-los aos objetivos estratégicos.

Outro modelo, desenvolvido no contexto brasileiro, foi proposto por Rabechini Jr (2011). O modelo de gestão de portfólio é constituído de seis dimensões, conforme retratado na Figura 2.



**Figura 2: O modelo de gerenciamento de portfólio**

Fonte: Adaptado de Rabechini Jr. (2011).

A primeira dimensão é a preparação do processo de implementação de portfólio em uma organização. Esta dimensão visa delinear o contexto estratégico da organização e explorar o conhecimento da metodologia de avaliação de projetos. A dimensão identificação de projetos objetiva levantar todas as iniciativas e projetos da organização, reunindo-os de forma coerente e considerando um mínimo de informação sobre os projetos. Estabelecida a lista de projetos, inicia-se a dimensão avaliação que proporcionará uma lista de projetos prioritários e com informações relevantes agregadas. A próxima dimensão é a constituição da carteira de projetos que visa estabelecer um plano de gerenciamento de portfólio, considerando a inserção de novos projetos à carteira. A última dimensão refere-se ao aspecto do gerenciamento.

A implantação dos modelos teóricos de gerenciamento do portfólio de projetos foi estudada por Castro e Carvalho (2010) em quatro casos de diferentes setores. Os autores concluíram que a prática de gerenciamento do portfólio de projetos é pouco presente nas organizações, tornando-se um dos fatores que dificultam a implementação adequada das ações estratégicas definidas pelos executivos. A pouca adesão da prática de gestão de portfólio de projetos encontrada pelos autores pode estar

associada a complexidade dos modelos disponíveis na literatura (Ghasemzadeh e Archer, 2000)

## 2.1 Gerenciamento de portfólio de projetos no Setor Público

O gerenciamento de portfólio de projetos no setor público pode ser considerado práticas de investimentos que uma organização faz em projetos e programas para realizar seus objetivos estratégicos (Young, Young, Jordan, & O'Connor, 2012). Complementam que o portfólio de projetos pode ser implantado em parte de uma organização ou na organização por completo.

Fernandez e Navarro (2002) propuseram um modelo de algoritmo evolucionário, baseado na teoria de valor de múltiplos atributos e na lógica fuzzy, como uma ferramenta para explorar e obter o melhor portfólio. Os autores propuseram um modelo para auxiliar o tomador de decisões a identificar quais projetos serão selecionados e quanto de recursos deve receber, de tal modo que a qualidade e a quantidade sejam maximizadas de acordo com as preferências dos tomadores de decisões. Os autores justificam o uso de Algoritmo Evolucionário por ser um método mais generalizado e menos sensível ao número de variáveis de decisão e às propriedades matemáticas da função objetivo, questões que preocupam pesquisadores das técnicas de programação linear.

O Algoritmo Evolucionário proposto pelos autores envolve os seguintes aspectos: informações para avaliação do portfólio proposto, estrutura para uma representação binária, uso de uma simulação heurística usada pelo tomador de decisão, manipulação das restrições por meio dos métodos “penalty function” e “death penalty” e uso de um índice de mutação previamente definido. Para avaliar o modelo computacional os autores utilizaram como exemplo um portfólio com orçamento de 5000 milhões de dólares, um conjunto de 40 projetos

de P&D, reunidos em 4 áreas. Compararam o algoritmo com um modelo heurístico e observaram uma otimização do processo com o algoritmo. Concluíram que o modelo foi útil para auxiliar organizações públicas na tomada de decisão. (Fernandez & Navarro, 2002)

Outro trabalho que apresentou uma programação matemática foi o de Litvinchev e López (2008), no qual discutiram a necessidade de se avaliar e comparar portfólio e não projetos individuais, destacando a dificuldade que um tomador de decisão teria nesta situação dada a grande variedade de informações que precisariam avaliar. Desta forma, propuseram um algoritmo interativo para selecionar projetos de P&D em organizações públicas, baseado em um modelo de múltiplos objetivos para a otimização do portfólio, considerando a qualidade e o número de projetos a serem financiados. O modelo matemático apresentado pelos autores considerou o total de projetos envolvidos, as áreas em que os projetos são classificados e a soma de dinheiro total para se concluir cada projeto.

Os autores apresentaram o algoritmo em três passos. Primeiro, deve-se calcular os limites financeiros superiores e inferiores para cada objetivo. Segundo, apresenta-se a solução encontrada ao tomador de decisão destacando os limites calculados. Nesta fase, se o tomador de decisão aceitar a solução, o algoritmo é finalizado, caso contrário o processo de otimização continua. O passo três depende do objetivo do tomador de decisão que, se ele pretende aumentar a qualidade do portfólio ou a quantidade de projetos financiados, terá que ajustar o nível do algoritmo. Litvinchev e López (2008) simularam a aplicação do algoritmo em 40 projetos e concluíram que o algoritmo proporcionou uma maximização dos projetos, tanto na qualidade quanto na quantidade de projetos a serem financiados. O mesmo método foi aplicado em um volume maior de projetos e os resultados foram também satisfatórios (Litvinchev, Lopez, Alvarez, e Fernandez, 2010).

Litvinchev, Lopez, Martínez e Marmolejo (2014) estudaram a seleção de portfólio de projetos sociais considerando a interdependência entre os projetos ou tarefas e, para isso, utilizaram um modelo misto de programação linear inteira. Estes autores incluíram o conceito de sinergia, a saber: de benefício, de recursos e técnica. As principais características do modelo são cate-

gorizar os projetos por meio de um conjunto de tarefas, flexibilizar a alocação de recursos por tarefa e avaliar a interdependência entre tarefas e projetos. O modelo misto de programação linear identificou que a redução dos recursos financeiros por projeto aumentou a qualidade e a quantidade de projetos que a serem financiados.

Para avaliar a seleção de portfólio de projeto públicos, Cruz-Reyes et. al. (2015) usaram um algoritmo de otimização de multicritério, que não gera uma única solução mas um conjunto de soluções na fronteira de Pareto. O processo de seleção é descrito em sete passos: i) obtém-se as informações essenciais da empresa, que são necessárias para a seleção do algoritmo multicritério apropriado, ii) seleciona o método de multicritério, iii) subsistema de recomendação - apresenta um conjunto de portfólio usado pelo algoritmo de redução, iv) transforma o portfólio em uma tabela de decisão, v) reduz os atributos, simplificando a tabela por meio de um algoritmo, vi) resume as informações sobre a construção do portfólio e verifica quão próximo ou distante o portfólio está das políticas da organização e, vii) portfólio recomendado – finaliza com um acordo entre os projetos escolhidos, caso não chegue a um acordo, é possível reavaliar os valores dos atributos e rodar o modelo novamente (Cruz-Reyes et al., 2015). A execução do modelo foi realizada com 100 projetos e cinco atributos e os autores concluíram que as regras de decisão foram reduzidas de acordo com os números de atributos o que resumiu a política de decisão e verificou se conclusões correspondem ou não às preferências do tomador de decisão. Outro modelo matemático encontrado na literatura sobre seleção de portfólio de projetos de P&D em organizações públicas foi método linear bi-objetivo inteiro misto. Este modelo buscou combinar quatro características, sendo elas: i) a divisão de projetos em tarefas, ii) permitir o financiamento total ou parcial considerando o impacto esperado, iii) as sinergias que afetam o financiamento e o impacto e, iv) muitas propostas que precisam ser resolvidas eficientemente (Arratia, López, Schaeffer, & Cruz-Reyes, 2016). O modelo avalia os projetos por meio da quantidade de projetos, número de tarefas, número de áreas, quantidade de sinergia e número máximo de tarefa por sinergia. Este modelo assemelha-se ao modelo misto de programação linear inteira apresentado por Litvinchev et. al. (2014).

Visando facilitar o uso dos modelos de seleção de portfólio de projetos social, Cruz-Reyes, Medina, López, Gómez, & Morales (2013) desenvolveram um sistema de suporte a decisão baseada no método SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) e com uma interface amigável para auxiliar os gerentes na tomada de decisão. Não obstante, o sistema de suporte a decisão apresentado por Cruz-Reyes et. al. (2013) auxiliar os tomadores de decisão os modelos matemáticos apresentados se mostraram métodos complexos e dependem de diversas informações, o que corrobora a afirmação de Archer e Ghasemzadeh (1999) de que os modelos de gerenciamento de portfólio de projetos são complexos.

As aplicações dos modelos matemáticos apresentados visaram maximizar a qualidade do portfólio e elevar a quantidade de projetos a serem financiados. Atendem o que se propõem fazer, porém estes artigos pouco ou quase nada focaram no processo de gerenciamento de portfólio, destacando apenas o modelo matemático.

Modelo não computacional foi apresentado por Ghaeli, et. al. (2003). O autor apresentou uma metodologia de tomada de decisão para formação do portfólio de projetos de transporte público, fornecendo meios para avaliar projetos por múltiplos critérios, relatando riscos e recompensa para uma tomada de decisão racional. Está baseada nos conceitos da teoria de seleção de portfólio financeiro e no método *Analytic Hierarchy Process – AHP* e foi descrita em dois passos. Primeiro identifica-se o objetivo e cria-se uma estrutura hierárquica com valor do projeto e exposição ao risco. Feito isto, se estabelece as prioridades por meio do método AHP. O autor apresentou a aplicação do modelo em um estudo de caso para o desenvolvimento do portfólio de investimentos em projetos de sistema de transporte inteligente em uma companhia Inglesa. Como resultado, apresentaram que os projetos foram avaliados separadamente por valor e risco valendo-se de pesos e por meio de uma matriz de avaliação, por fim apresentam os projetos em um diagrama x e y. Ghaeli et al. (2003) concluíram que a maior contribuição da metodologia foi a integração de valor e risco em projetos associado ao uso da AHP, no desempenho de uma análise de múltiplos critérios.

O uso da técnica de múltiplos critérios também foi encontrado em um estudo de seleção de portfólio de projetos nucleares (Strang, 2011). O autor apresentou

um modelo de priorização de projetos baseado em seis passos, que teve como característica repassar o risco do projeto para o fornecedor. O primeiro passo foi identificar e selecionar um grupo diversificado de especialistas em projetos nuclear; na sequência se desenvolve o componente de custo e critérios de seleção. O terceiro passo foi compartilhar informações do projeto com os licitantes, fornecendo treinamento de avaliação de probabilidade e solicitar lances que incluam uma estimativa de risco de confiabilidade para cada valor. Recebido os lances, todos projetos foram normalizados por valor de custo e risco, formando, então, o quarto passo. Na sequência, realizou-se uma avaliação de prioridade por especialistas para calcular o peso do AHP e multiplicar os valores dos múltiplos critérios com os pesos relativos da AHP, gerando um score final (Strang, 2011).

Strang (2011) aplicou esse modelo para selecionar e avaliar o projeto de construção, operação e manutenção de extração de trítio nos Estados Unidos. O autor concluiu apresentando algumas vantagens e desvantagens do modelo. As vantagens foram: diversas opiniões dos especialistas podem ser objetivamente validadas e utilizada como peso, fatores de qualidade e quantidade podem ser normalizados, cálculo de responsabilidade de risco é transferido para o vencedor da licitação e todos os scores estão em unidades relativas sem dimensão e são diretamente comparáveis. Como desvantagem, apresentou que o procedimento matemático para aplicar o modelo é complicado, mas que é ideal para seleção de projetos complexos.

Os dois estudos que se utilizaram da metodologia AHP para selecionar portfólio de projetos tiveram uma preocupação em agregar o conceito de risco ao portfólio. Estes estudos diferem dos modelos matemáticos apresentados anteriormente, pois estes não trabalharam a sinergia entre os projetos e tarefas, o que pode ser interessante para uma organização pública.

Outros dois estudos encontrados na literatura não apresentaram modelos de gerenciamento de portfólio de projetos. Nielsen e Pedersen (2014) examinaram quais as práticas de gestão de portfólio de projetos de tecnologia da informação estão sendo aplicadas nas instituições públicas da Dinamarca. Estes autores avaliaram as fases de identificação dos projetos, priorização, alocação de recursos, realização dos projetos e problemas no portfólio e concluíram que a prática de tomada de

decisão do portfólio de TI é uma mistura de comportamento político, intuição e exploração de oportunidades emergentes, enquanto a racionalidade técnica desempenha um papel menor.

Na mesma linha foi o trabalho desenvolvido por Stentoft, Freytag e Thoms (2015) que buscou examinar como os municípios dinamarqueses lidam com o desenvolvimento de projetos e concluíram que existe um crescimento no desenvolvimento de projetos nos órgãos públicos o que indica uma busca pela desburocratização. Fazem duas considerações: a primeira trata da alocação de recursos para o desenvolvimento de projetos e a segunda refere-se que o gerenciamento de múltiplos projetos não é apenas ter uma visão geral dos projetos, mas sim uma conscientização das barreiras institucionais.

Os trabalhos de Nielsen e Pedersen (2014) e Stentoft *et al.* (2015) não apresentam um modelo de portfólio de projetos, mas buscaram entender como os órgão públicos dinamarqueses trabalham com múltiplos projetos.

O Quadro 1 apresenta um resumo dos modelos de gerenciamento de portfólio de projetos no setor público.

Não obstante a revisão de literatura em gerenciamento de portfólio de projetos no setor público tenha apresentado uma predominância de modelos matemáticos, Maceta *et al.* (2017) apresentaram que os órgãos públicos

fazem uso dos modelos de gerenciamento de portfólio de projetos aplicados no setor privado.

### 3 Metodologia

O objetivo desta pesquisa é entender como um modelo de seleção de projetos disponível na literatura contribui com a formação da carteira de projetos estratégicos em um tribunal de justiça.

Para atingir o objetivo proposto utilizou-se do método de pesquisa-ação que, segundo Thiollent (1986), é um tipo de pesquisa com base empírica e que mantém uma estreita relação com a solução de um problema, onde o pesquisador se envolve de modo participativo e colaborativo. Para Tripp (2005) a pesquisa-ação se beneficia de técnicas de pesquisas consagradas para informar a ação que será tomada para melhorar a prática. Este método de pesquisa se enquadra perfeitamente para este trabalho, uma vez que o pesquisador fez parte da equipe que desenvolveu a solução para o problema em estudo.

Para entender e contribuir com a formação da carteira de projetos estratégicos do tribunal, estabeleceu-se alguns procedimentos metodológicos seguindo o ciclo da pesquisa-ação proposto por Tripp (2005). O ciclo é

Autor	Modelo	País	Tipos de Projetos
Fernandez & Navarro (2002)	Modelo matemático - Algoritmo Evolucionário de multiatributos	México	P&D
Litvinchev e López (2008)	Modelo matemático - Algoritmo Interativo	México	P&D
Litvinchev, Lopez, Alvarez e Fernandez (2010)	Modelo matemático - Algoritmo Interativo	México	P&D
Litvinchev, Lopez, Martínez e Marmolejo (2014)	Modelo matemático - Modelo misto de programação linear inteira	México	Projetos sociais
Reyes <i>et al.</i> (2015)	Modelo matemático - Algoritmo de otimização de multicritério	México	Projetos sociais
Arratia, López, Schaeffer e Cruz-Reyes (2016)	Modelo matemático	México	P&D
Cruz-Reyes, Medina, López, Gómez, & Morales (2013)	Modelo matemático - Sistema de Suporte a Decisão	México	Projetos públicos
Ghaeli, Vavrik, & Nasvadi (2003).	Modelo Múltiplos critérios - AHP	Inglaterra	Projetos de transportes públicos
Strang (2011).	Modelo Múltiplos critérios - AHP	Estados Unidos	Projetos Nucleares

**Quadro 1: modelos de gerenciamento de projetos aplicadas em órgão público**

Fonte: elaborado pelos autores.

composto pelas seguintes fases: diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação (Tripp, 2005).

Na fase de diagnóstico, um dos autores reuniu-se com a equipe do departamento de gestão estratégica e gestão de projetos e uma assessora da presidência para compreender o problema que estavam enfrentando quanto à seleção de projetos. Duas reuniões foram necessárias para mapear como ocorria as aprovações dos projetos e identificar o problema enfrentado por eles.

Nesta etapa foi identificado que o Tribunal de Justiça não tinha um processo formalizado de seleção de projetos, o que resultava numa falta de alinhamento entre os investimentos em projetos e os objetivos estabelecidos pelo órgão.

A fase de planejamento iniciou com uma revisão dos modelos de seleção de projetos disponíveis na literatura, bem como se realizou uma revisão sistemática de literatura sobre gerenciamento de portfólio de projetos no setor público.

A revisão sistemática de literatura sistemática, segundo Sampaio e Mancini(2007) é um método útil para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinado tema, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, auxiliado na orientação de futuras pesquisas.

A revisão sistemática foi realizada em 3 etapas. A primeira etapa consistiu em estabelecer os critérios para recuperar os artigos na base de dados. Para tanto, os autores definiram que a estratégia de busca inicial seria com a palavra-chave “Portfolio Project” na base de dados *Web of Science*.

Feito isto, entrou-se na segunda etapa, recuperação dos artigos. A recuperação dos artigos ocorreu com a aplicação da palavra-chave no campo tópico, restringindo-se ao período de 1995 a 2016. O período foi estabelecido em função da reforma pública de 1995, na qual se implantou um novo modelo de gestão pública (Bresser-Pereira, 1996). Além disso, filtraram-se somente os artigos científicos da categoria management, para garantir que o material a ser analisado tenha passado por avaliação de pares. Esta estratégia resultou num total de 553 artigos.

Na terceira etapa buscou-se identificar no título e *abstract* as palavras *project portfolio*, *public* ou *government*. Resultando em 101 artigos. Após realizada a leitura dos *abstracts* para selecionar os artigos que passariam

para a análise. Finalizada essa etapa, restaram 18 artigos. Após a leitura integral dos artigos, os autores descartaram mais 5 artigos por tratarem de portfólios financeiros. Restando para a análise final apenas 13 artigos.

Com a revisão dos artigos alguns modelos de gerenciamento de portfólio de projetos disponíveis na literatura foram selecionados, bem como entender como a seleção de projetos estava ocorrendo no setor público. Os achados da revisão sistemática de literatura fizeram parte do referencial teórico deste artigo.

Com os modelos de gestão de portfólio de projetos identificados, uma reunião adicional foi necessária com a equipe do tribunal para apresentar os modelos e definir o mais adequado para implantar naquele órgão. Assim, com mais três reuniões a equipe do tribunal de justiça selecionou o modelo e elaborou o plano de implantação, o que concluiu a fase de planejamento do ciclo de pesquisa ação proposto por Tripp (2005).

A fase de implementação foi conduzida pela equipe de planejamento estratégico. Para a implantação a equipe reuniu-se com juizes assessores responsáveis pela área de tecnologia da informação, administração e gestão predial e de recursos humanos para apresentar a proposta e conseguir apoio, já que são elas as principais executoras de projetos no órgão. Uma vez que houve concordância pelos assessores da presidência a equipe desenhou o novo processo de trabalho para a seleção de projetos estratégicos. Por fim, se alcançou a fase de avaliação na qual os passos e achados foram registrados em um relatório.

Os autores usaram como ferramenta de coleta de dados: análise documental e observação participante, promovendo a triangulação proposta por Yin (2010). A coleta de dados ocorreu durante toda a implantação do processo de seleção de projetos, realizado no primeiro semestre de 2017. Foram coletados relatório das reuniões e documentos dos projetos, bem como notas de campo registradas na observação participante. A análise dos resultados seguiu uma interpretação descritiva do caso, forma que é denominada por Yin (2016) como “explicação”.

### 3.1 Caracterização do Caso

O Tribunal de Justiça estudado é considerado pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ o maior Tribunal

de Justiça do Brasil. Uma visão geral da dimensão desta instituição é apresentada na Tabela 1, conforme dados do relatório Justiça em Números do CNJ de 2017.

**Tabela 1: Tribunal de Justiça de São Paulo**

TJ-SP	Unidades Judiciais	Orçamento (em bilhões)	Força de trabalho (RH)	Movimentação processual (milhões/ano)
	1207	11.83	71.327	26.239

Fonte: Justiça em Números - CNJ.

Para suportar a demanda judicial, o TJSP tem em sua área administrativa oito secretarias, a saber: administração e gestão predial, gestão de pessoas, magistratura, presidência, tecnologia da informação, orçamento e finanças, judiciária de 2º grau de jurisdição e judiciária de 1º grau de jurisdição.

Estas secretárias são responsáveis por manter os recursos disponíveis para garantir o funcionamento das 319 comarcas onde se encontram as 1.207 unidades judiciais. Para garantir esses serviços além dos processos rotineiros de trabalhos, projetos são executados para implantar novos sistemas, novos modelos de trabalho, reformas prediais entre outros. Neste sentido, é comum que as propostas de projetos derivam de qualquer uma das secretarias mencionadas. A maioria dos projetos existentes é da área de tecnologia da informação, reformas prediais e mudanças em processos de trabalho da secretaria judiciária de 1º grau de jurisdição. No entanto, o orçamento é único e deve financiar as propostas de projetos de todas as áreas.

A ausência de um processo formal de seleção de projetos estava gerando uma carteira de projetos desbalanceada e pouco alinhada aos objetivos estabelecidos no Plano Estratégico. Isso ocorria porque não havia um canal para concentrar as propostas que derivavam das diversas secretarias. As secretarias apresentavam suas propostas aos assessores, que as aprovavam diretamente com o presidente, sem uma avaliação conjunta com as demais. Com isso, havia, em andamento, aproximadamente 350 projetos, o que impedia a execução de novos projetos por falta de recursos, inclusive alguns que atendiam as estratégias estabelecidas.

Caracterizado o caso e seu problema, apresentamos, a seguir, os principais resultados atingidos em cada fase do ciclo da pesquisa-ação.

## 4 Resultados

Na fase de diagnóstico foi levantado o problema com a equipe de planejamento estratégico e uma assessora do presidente. Foram realizadas duas reuniões, sendo a primeira com o objetivo de entender as dificuldades enfrentadas e a segunda para delinear o problema.

Identificado o problema, buscou-se encontrar, na literatura pertinente, modelos que poderiam contribuir para construir a solução. Após o levantamento teórico pelos pesquisadores, realizou-se reuniões com a equipe do escritório de projetos para compreender os modelos de seleção de projetos disponíveis na literatura.

Após análise dos modelos, definiu-se com a equipe utilizar o modelo de gerenciamento de portfólio de projetos proposto por Rabechini Jr. (2011), pois já havia sido implantado e testado em empresas brasileiras.

A primeira dimensão visa delinear o contexto estratégico da organização e explorar o conhecimento da metodologia de gerenciamento de projetos. Para isto, Levine (2005) sugere que o processo de seleção de projetos deve ser estruturado e conduzido por uma equipe. Assim, nesta fase, a primeira ação foi a criação de um comitê de gestão de portfólio de projetos, formado por 5 juizes assessores da presidência: dois assessores diretos do gabinete do presidente, um responsável pelos projetos de Tecnologia da informação, um responsável pelos projetos de infraestrutura predial e um responsável pelos projetos da área de recursos humanos. Essas áreas foram escolhidas por serem as principais executoras de projetos na instituição estudada.

Após a formação do comitê de gestão de portfólio de projetos, buscou-se entender o planejamento estratégico da instituição e compreender quais são as estratégias da instituição de curto, médio e longo prazo. O planejamento estratégico e as necessidades da instituição foram objeto de discussão com a equipe de gestão estratégica e o comitê. Ainda neste passo, a metodologia de gerenciamento de projetos passou por uma revisão com a equipe da Unidade de Gerenciamento de Projetos, buscando deixá-la mais exequível frente à cultura da instituição.

Uma vez que o contexto estratégico foi delineado pela equipe, ingressou na fase de seleção dos projetos. Houve a decisão de se utilizar o método de múltiplos crité-

rios que foram mapeados a partir da literatura e foram, na sequência, apresentados para a equipe de planejamento estratégico e projetos.

Feito isso, a equipe formada para implantar a gestão de portfólio de projetos realizou um *brainstorm* para identificar possíveis propostas. Após, a equipe de planejamento Estratégico e projetos analisou as sugestões,

agrupando e excluindo algumas propostas. Na sequência, voltou a se reunir com os juízes assessores do comitê para selecionar os critérios. Foram selecionados 11 critérios, que são apresentados na Figura 4.

Os critérios receberam pesos de cada um dos integrantes da comissão, sendo formadas então as médias por critério. O Quadro 2 apresenta o resultado do processo.

<b>Critério</b>	<b>Descrição</b>	<b>Peso final</b>
<b>Alinhamento aos objetivos e metas estratégicos</b>	Avalia o grau em que o projeto está alinhado com o negócio e com o planejamento estratégico da organização. A questão que pode orientar essa avaliação é: o projeto se relaciona a algum objetivo estratégico? Este critério visa alinhar os projetos aos objetivos do Planejamento Estratégico do tribunal.	15
<b>Resulta economia/custo benefício</b>	Este critério visa verificar se os projetos promovem economia financeira ou geram muitos benefícios em relação ao custo.	11
<b>Impacto na eficiência</b>	O projeto proporciona uma melhora na eficiência do serviço prestado, ocorrendo um aumento na produtividade da atividade judiciária e administrativa. Por exemplo, as melhorias identificadas no processo de trabalho “Aquisição de Bens e Serviços” (eixo 2 do Programa Judiciário Eficiente) e a capacitação nos sistemas (Projeto Bandeirante).	15
<b>Impacto “positivo” na relação com a sociedade</b>	Este critério reflete se o projeto irá melhorar a imagem do Tribunal em relação à sociedade. Seus efeitos possibilitam um aumento da satisfação do cidadão? O projeto facilitará a relação do Judiciário com a Sociedade? Um exemplo de projeto com impacto positivo é o aprimoramento em atendimento ao público nos cartórios.	11
<b>Projeto estruturante</b>	O projeto é responsável por suportar a implantação de outros serviços ou projetos. Por exemplo, a troca dos computadores, que garantem uma continuidade no serviço do processo eletrônico ou um projeto de reforma predial que permitirá a implantação de novas unidades judiciais.	8
<b>Prazo de execução</b>	Qual o prazo previsto para execução do projeto? O projeto requer aquisição de bens/serviços por meio de licitação? O projeto ultrapassa o período de Gestão atual? Haverá continuidade na próxima gestão? São algumas perguntas relevantes.	6
<b>Risco de insucesso</b>	Risco é um evento incerto que, se ocorrer, pode impactar negativamente o(s) objetivo(s) do projeto. Por exemplo, um projeto que precisa adquirir um produto ou serviço ter seu processo de compra uma licitação deserta ou um projeto de reforma geral de um prédio ser embargado pela prefeitura local.	9
<b>Consequência “negativa” de inexecução</b>	Quais as possíveis consequências ou impactos negativos poderão ser gerados à organização quando da inexecução do projeto? Este item avalia a importância de se executar ou não um projeto.	9
<b>Envolvimento de órgãos externos</b>	Este critério visa mostrar o grau de envolvimento de órgãos externos no projeto. Quanto mais órgãos externos envolvidos, supõe-se que o projeto se torne mais complexo em seu gerenciamento. Recursos de organizações diferentes, existência de interesses diversos assim como compatibilidade de horários para reuniões poderão ser alguns dos itens a serem administrados durante o planejamento e execução do projeto.	5
<b>Nº de setores internos envolvidos</b>	De forma semelhante ao item anterior, porém com um grau de complexidade menor, administrar recursos de mais de um setor possivelmente trará mais dificuldade ao planejamento e execução do projeto.	5
<b>Facilidade na execução</b>	O critério em questão está relacionado com a simplicidade na execução do projeto. As atividades a serem executadas são de domínio do executor. Por exemplo, sistema de eleição dos integrantes do comitê de priorização de primeiro grau, cuja base do projeto foi o processo de eleição do Órgão Especial.	6

**Quadro 2 Pesos estabelecidos por critérios**

Fonte: elaborado pelo autor.

Feito isso, iniciou-se a dimensão identificação de projetos, na qual Rabechini Jr (2011) propõe que se levantem as iniciativas e projetos da organização, reunindo-as de forma coerente e, considerando o mínimo de informação sobre os projetos. Nesta fase, buscando dar maior efetividade na identificação dos projetos, houve o envolvimento direto do presidente da instituição, que se reuniu com cada um dos secretários para levantar os projetos em execução, bem como conhecer novas propostas. Ao final de cada reunião o presidente comunicava aos secretários que deveriam preencher um formulário elaborado pelo comitê com o objetivo de padronizar informações dos projetos. Finalizando esta fase, estabeleceu-se uma lista com todas as iniciativas da instituição.

Foram recebidas 610 iniciativas, que passaram por uma avaliação inicial. 21 delas foram descartadas por serem programas institucionais e terem caráter permanente, 7 por serem processos de trabalho e 153 por estarem concluídas. Todas essas foram descartadas para a formação do portfólio de projetos. Das 429 iniciativas que permaneceram 15 delas foram agrupados por conterem escopos semelhantes. Todo esse processo resultou em 414 iniciativas que foram agrupadas de acordo com os temas do planejamento estratégico da instituição – não abordado previamente, pois não era objeto deste estudo -, conforme Quadro 3.

Quantidade de projetos e iniciativas levantadas	Temas
12	Comunicação
15	Eficiência Operacional
14	Gestão de Pessoas
211	Infraestrutura Física
1	Sustentabilidade
159	Tecnologia da Informação
1	Segurança
1	Orçamento

**Quadro 3: Projetos e iniciativas identificados por categoria**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dessas 414 iniciativas, 347 eram projetos em andamento e 67 eram iniciativas novas. Identificados os projetos e as iniciativas, a equipe concluiu que os 347 projetos em andamento entrariam no portfólio sem passar por critérios de avaliação, pois já haviam sido investidos recursos orçamentários nesses projetos e a paralização

desses resultaria em apuração disciplinar por parte do controle interno.

Já as 67 novas propostas passaram pela avaliação de múltiplos critérios e foram priorizadas. As propostas entraram em execução conforme a disponibilidade orçamentária.

Para a avaliação de múltiplos critérios, foi criada uma escala de *Linkert* de 5 pontos, cujo 1 indica total concordância e 5 total discordância. O comitê solicitou aos responsáveis pelas propostas e projetos que as pontuassem conforme os critérios estabelecidos. Após a pontuação dos responsáveis o comitê faz uma reavaliação dos pontos para eliminar possíveis tendência das áreas solicitantes. Feito isto, gerou um ranking dos 67 projetos.

A pontuação final de cada projeto foi estabelecida pela seguinte equação:  $(pc*nc)/100$ , onde *pc* é peso do critério; e *nc* a nota do projeto no critério. O Quadro 4 apresenta por ordem decrescente de pontuação total os 15 projetos selecionados a serem executados conforme a disponibilidade financeira.

Demandante	Projeto	Pontuação total
Presidência	Novo Portal EPM	423
TI	Gestão do Conteúdo Portais TJSP e Intranet	419
Magistratura	Eleição Órgão Especial	411
Corregedoria	Cadastro Estadual de Adoção	404
Presidência	Reestruturação de Páginas Internas do Portal TJSP	402
Administração	Sistema de Priorização de Obras	403
TI	Reestruturação Base Core	397
TI	TJ Mobile	399
Corregedoria	Portal adotar	392
Corregedoria	Melhorias no Portal de Auxiliares da Justiça e Cadastro de Leiloeiros	386
Magistratura	Portal de Solicitações de Afastamentos da Magistratura	388
Presidência	Novo Portal Intranet	370
RH	Gerenciamento Eletrônico de Documentos - Hólos	366
RH	Sistema de Recadastramento de funcionários	350
RH	Sistema para controle de Auxílio Creche-escola	342

**Quadro 4: Projetos selecionados**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Decidiu-se ainda que estes projetos seriam financiados pelo Fundo Especial de Despesa – fonte de recurso interna do TJ –, acelerando seu desenvolvimento, por não precisar esperar o novo ciclo orçamentário.

Para as duas últimas dimensões estabeleceu-se um plano de gerenciamento de portfólio que considerou a inserção de novos projetos à carteira e o monitoramento da carteira de projetos pela equipe do escritório de projetos que está alocado no departamento de planejamento estratégico. Vale a pena frisar que os autores apresentaram neste artigo apenas as primeiras fases do modelo de seleção de projetos de Rabechini Jr. (2011), a fim de atender o objetivo proposto inicialmente.

## 5 Discussões

O modelo de Rabechini Jr. (2011) mostrou-se adequado para o ambiente do tribunal de justiça.

A primeira etapa consistiu em alinhar e preparar o ambiente para a implantação do processo de implementação de portfólio, seguindo a orientação de Levine (2005) e criando uma equipe multidisciplinar para trabalhar a implantação do processo de seleção de projetos.

Conforme apresentado no resultado, para a implantação do processo de gerenciamento de portfólio de projetos no tribunal de justiça, a equipe seguiu as fases do modelo selecionado que se assemelham aos outros modelos da literatura, o que permitiu a equipe identificar algumas práticas que auxiliaram na implantação.

A fase de identificação dos projetos seguiu práticas do modelo do PMI (2006), o qual preconiza que os projetos devem ter informações mínimas e padronizadas para uma melhor avaliação. Práticas semelhantes são encontradas no modelo de Archer e Ghasemzadeh (1999).

O estabelecimento de informações mínimas na identificação do projeto permitiu a equipe agrupar projetos com escopos semelhantes, mas executados por áreas diferentes e, além disso, promover o encerramento de outra dezena de projetos que constavam em andamento. Ter critérios comuns calculados para cada projeto permitiu a comparação na fase de avaliação individual dos projetos. Segundo Archer e Ghasemzadeh (1999) ter informações mínimas permite uma análise para eliminar alguns projetos que não atendem aos critérios estabelecidos.

Ao identificar e avaliar os projetos iniciou-se o processo de constituição da carteira. Nesta fase, a literatura sugere que tanto as novas propostas de projetos quanto aqueles em andamento devem passar pelo critério de seleção e priorização (Archer & Ghasemzadeh, 1999; PMI, 2006; Rabechini Jr, 2011). No entanto, a equipe decidiu que manteria em andamento os projetos já iniciados e que, somente novas propostas entrariam no processo de seleção de projetos. Percebeu-se, neste ponto, interferência política na tomada de decisão, conforme apontado no estudo de Strang (2011). Esse viés político pode ser observado nos modelos de Litvinchev e López (2008) no qual o tomador de decisão pode ajustar o algoritmo para aumentar a qualidade ou a quantidade de projetos a serem financiados.

Por fim, foi possível observar que o modelo de Rabechini Jr (2011) é aplicável ao setor público e contribuiu para composição da carteira de projetos, alinhando-os às estratégias do tribunal de justiça.

## 6 Considerações finais

Este trabalho buscou contribuir com a literatura de gerenciamento de portfólio de projetos no setor público, bem como com a prática profissional. Relembrando que o objetivo do presente trabalho foi entender como um modelo de seleção de projetos disponível na literatura pode contribuir com a formação da carteira de projetos estratégicos em um tribunal de justiça.

Os resultados apresentam duas contribuições. A primeira está relacionada com revisão sistemática, que identificou na literatura uma prevalência de interesse pelos pesquisadores em elaborar modelos matemáticos para auxiliar na seleção de projetos em instituições públicas. Todos os modelos de programação matemática apresentados originaram das cidades do México, indicando um grupo de pesquisadores nesta área naquele país. Esses métodos buscavam maximizar a qualidade do portfólio de projetos e aumentar o número de projetos financiados. Quanto aos métodos de múltiplos critérios foram encontrados em dois trabalhos, um para seleção de projetos de transporte na Inglaterra e outro focado em projetos nucleares nos Estados Unidos. Ambos os trabalhos utilizaram

o método *Analytic Hierarchy Process* -AHP para auxiliar na tomada de decisão. No entanto, Archer e Ghasemzadeh (1999) apresentam que essas técnicas de gerenciamento de portfólio de projetos são complexas e exigem um grande volume de dados, além de não promoverem um tratamento de risco e incertezas.

A segunda contribuição está relacionada com a aplicação do modelo de gestão de portfólio de projetos proposto por Rabechini Jr. (2011) em um tribunal de justiça. A implantação do modelo possibilitou alinhar os projetos em execução aos temas estratégicos, bem como criar um método para seleção e priorização de projetos.

Esse modelo proporcionou maior empenho da alta administração na gestão por projetos, bem como das demais secretarias para regularizarem as documentações de seus respectivos projetos que entraram no portfólio de projetos.

Na fase de avaliação 196 iniciativas foram eliminadas, entre elas algumas que foram classificadas com programas institucionais e processos de trabalho. Os critérios de score foram definidos visando a priorização de novas proposta de projetos, alinhados ao planejamento estratégico, conforme apresentado por Copper *et al.* (2002).

Na fase final de implantação, formou-se um portfólio com 347 projetos que já se encontravam em execução nas diversas secretarias, bem como se ranqueou as 67 iniciativas por meio da análise de multicritérios, que farão parte do portfólio de projetos de acordo com a disponibilidade orçamentária da instituição.

A contribuição deste estudo é limitada a análise de uma única instituição pública de administração direta e que apresenta ainda uma característica muito particular, já que, ao mesmo tempo compõem um dos três poderes previstos na constituição federal e ao mesmo tempo é classificada como uma unidade prestadora de serviço.

Este estudo deixa espaço para futuras pesquisas, como, por exemplo, analisar o sucesso da aplicação do processo de gerenciamento de portfólio no desempenho da instituição.

Por fim, concluímos que o modelo proposto por Rabechini Jr. (2011) foi de fácil aplicação na instituição públicas estudada.

## Referencias

- Archer, N. P., & Ghasemzadeh, F. (1999). An integrated framework for project portfolio selection. *International Journal of Project Management*, 17(4), 207–216.
- Arratia, N. M., López, I. F., Schaeffer, S. E., & Cruz-Reyes, L. (2016). Static R&D project portfolio selection in public organizations. *Decision Support Systems*, 84, 53–63. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2016.01.006>
- Bresser-Pereira, L. C. (1996). *Administração pública gerencial: estratégia e estrutura para um novo Estado*.
- Bresser-Pereira, L. C. (2015). Da administração pública burocrática à gerencial. *Revista do Serviço público*, 47(1), 07–40.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2002). portfolio management fundamental for new product success. Recuperado 9 de julho de 2016, de [https://www.google.com.br/?gfe\\_rd=cr&ei=aLGBV7viCKbL8gFx6YfQDQ&gws\\_rd=ssl#q=portfolio+management+fundamental+for+new+product+success](https://www.google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=aLGBV7viCKbL8gFx6YfQDQ&gws_rd=ssl#q=portfolio+management+fundamental+for+new+product+success)
- Cruz-Reyes, L., Medina, C., López, F., Gómez, C. G., & Morales, M. L. (2013). An Interactive Decision Support System Framework for Social Project Portfolio Selection. In *Recent Advances on Hybrid Intelligent Systems* (p. 377–391). Springer.
- Cruz-Reyes, L., Trejo, C. M., Irragarri, F. L., Zarate, G. R., Santillán, C. G. G., & Villafuerte, M. P. (2015). Reduction of Decision Rules for Project Explanation on Public Project Portfolio. *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics*, 6(3), 5.
- Fernandez, E., & Navarro, J. (2002). A genetic search for exploiting a fuzzy preference model of portfolio problems with public projects. *Annals of Operations Research*, 117(1–4), 191–213.
- Ghaeli, M. R., Vavrik, J., & Nasvadi, G. (2003). Multicriteria project portfolio selection: Case study for intelligent transportation systems. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (1848), 125–131.
- Ghasemzadeh, F., & Archer, N. P. (2000). Project portfolio selection through decision support. *Decision support systems*, 29(1), 73–88.
- Levine, H. A. (2005). *Project portfolio management: A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits* (1st ed). San Francisco: Jossey-Bass.

- Litvinchev, I., & López, F. (2008). An interactive algorithm for portfolio bi-criteria optimization of R&D projects in public organizations. *Journal of Computer and Systems Sciences International*, 47(1), 25–32. <https://doi.org/10.1134/S1064230708010048>
- Litvinchev, I. S., Lopez, F., Alvarez, A., & Fernandez, E. (2010). Large-Scale Public R&D Portfolio Selection by Maximizing a Biobjective Impact Measure. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part A: Systems and Humans*, 40(3), 572–582. <https://doi.org/10.1109/TSMCA.2010.2041228>
- Litvinchev, Igor, Lopez-Irarragorri, F., Arratia-Martínez, N. M., & Marmolejo, J. A. (2014). Selecting Large Portfolios of Social Projects in Public Organizations. *Mathematical Problems in Engineering*, 2014, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2014/654293>
- Maceta, P. R. M., Berssaneti, F. T., & Carvalho, M. M. (2017). Gerenciamento de portfólio de projetos no setor público: Uma revisão da literatura. *Revista Produção Online*, 17(1), 222–244.
- Martinsuo, M. (2013). Project portfolio management in practice and in context. *International Journal of Project Management*, 31(6), 794–803. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.10.013>
- Nielsen, J. A., & Pedersen, K. (2014). IT portfolio decision-making in local governments: Rationality, politics, intuition and coincidences. *Government Information Quarterly*, 31(3), 411–420. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.04.002>
- PMI. (2006). *The Standard for Portfolio Management* (1ª Edição). Recuperado de <http://marketplace.pmi.org/Pages/ProductDetail.aspx?GMProduct=00101388901>
- Rabechini Jr, R. (2011). *O gerente de projetos na Empresas* (3º ed). São Paulo: Atlas.
- Rabechini Jr, R., & PESSOA, M. S. de P. (2005). Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. *Revista Produção*, 15(1), 034–043.
- Sampaio, R. F., & Mancini, M. C. (2007). Systematic review studies: A guide for careful synthesis of the scientific evidence. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 11(1), 83–89.
- Sano, H., & Abrucio, F. L. (2008). Promessas e resultados da Nova Gestão Pública: O caso das organizações sociais de saúde em São Paulo. *Revista de Administração de Empresas*, 48(3).
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project success: A multidimensional strategic concept. *Long range planning*, 34(6), 699–725.
- Stentoft, J., Freytag, P. V., & Thoms, L. (2015). Portfolio management of development projects in Danish municipalities. *International Journal of Public Sector Management*, 28(1), 11–28. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-03-2014-0047>
- Strang, K. D. (2011). Portfolio selection methodology for a nuclear project. *Project Management Journal*, 42(2), 81–93.
- Thiollent, M. (1986). *METODOLOGIA DA PESQUISA-AÇÃO* (2ª). Cortez.
- Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: Uma introdução metodológica. *Educação e pesquisa*, 31(3), 443–466.
- Yin, R. K. (2016). *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Porto Alegre: Penso Ltda.
- Young, R., Young, M., Jordan, E., & O'Connor, P. (2012). Is strategy being implemented through projects? Contrary evidence from a leader in New Public Management. *International Journal of Project Management*, 30(8), 887–900. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.03.003>