

Instituto COPPEAD de Administração/UFRJ

Curso de Gestores da PCRJ – Turma 04

Ferramenta Especial para Ranqueamento de Ações (FERA) – Projeto Executivo

Grupo: Andre Luiz Marques, Bruno Rainho Mendonça, Claudio Maia Figueiredo, Eduardo de Pádua Nazar e Rodrigo Fernandes Barbosa

1. Objetivo

Desenvolver uma ferramenta de apoio à tomada de decisão relacionada à priorização de projetos no âmbito da Secretaria Municipal de Educação, identificando aqueles que apresentem maior eficiência e impacto na aprendizagem dos seus alunos, medidos pelos indicadores IDEB e IDE-RIO. A ferramenta contribuirá para a otimização de recursos e a padronização das ações da SME, visando o atingimento das metas estabelecidas no planejamento estratégico e nos acordos de resultados anuais.

2. Por que o projeto foi escolhido?

A relevância do projeto está na busca pela otimização de recursos e fortalecimento do alinhamento das diversas ações da SME com as metas estabelecidas no planejamento estratégico e nos acordos de resultados anuais. Mais ainda, a ferramenta poderá ajudar na elaboração de projetos consistentes, econômica e operacionalmente viáveis e alinhados com as metas de outros órgãos da Prefeitura.

3. Onde o projeto se encaixa no Plano Estratégico da PCRJ?

A SME tem como principal projeto estratégico a implementação do turno único em 35% das unidades da rede municipal até 2016. Para viabilizá-lo, será necessário um grande volume de recursos financeiros para construção e custeio de novas unidades, além da ampliação e remodelagem de unidades já existentes. A ferramenta ajudará, nessa medida, no processo de otimização dos recursos, priorização e alinhamentos dos serviços prestados pela SME, visando, entre outras ações, a implementação do turno único.

4. Desenvolvimento

O trabalho consistiu da construção de um modelo em Excel que, por meio da quantificação de variáveis previamente definidas, auxiliasse os gestores da SME na decisão sobre a continuidade de projetos em curso, análise da necessidade e viabilidade de novos projetos e priorização de iniciativas.

5. Embasamento teórico

Utilizou-se o *Analytic Hierarchy Process* (AHP), um dos primeiros métodos de tomada de decisão com múltiplos critérios. Baseado em matemática e psicologia, o AHP foi desenvolvido na década de 1970 pelo Prof. Thomas L. Saaty, da Universidade da Pensilvânia.

5.1. Características do AHP

- Auxilia na tomada de decisões complexas;
- Encontra a decisão que melhor se adapta à meta / compreensão do problema;
- Decompõe o problema em subproblemas (facilita a compreensão), cada um podendo ser analisado de forma independente;
- As variáveis podem relacionar-se com qualquer aspecto do problema – tangível ou intangível – ser medidas com precisão ou estimadas;
- As variáveis são comparadas aos pares e podem ser usados dados concretos ou julgamentos humanos (subjetivos);
- Converte os julgamentos em peso numérico / prioridade, permitindo que variáveis distintas e frequentemente incomensuráveis sejam comparadas entre si de maneira racional e consistente;
- Tem vantagens únicas quando elementos importantes da decisão são difíceis de quantificar ou comparar, ou onde a comunicação entre membros da equipe é impedida por suas diferentes especializações, terminologias, ou perspectivas.

5.2. Situações em que o AHP pode ser aplicado:

- Escolha: selecionar uma alternativa a partir de um conjunto de alternativas em uma situação onde há múltiplos critérios de decisão envolvidos;
- Ranking: listar um conjunto de alternativas, da mais desejável para a menos desejável;
- Priorização: determinar o mérito relativo de um conjunto de alternativas em vez de escolher um único, ou apenas classificá-las;
- Alocação de recursos: repartir recursos entre um conjunto de alternativas;
- Aferição: comparar os processos em sua própria organização com os de outras organizações;
- Gestão da qualidade: lidar com os aspectos multidimensionais da qualidade;
- Resolução de conflitos: resolver litígios entre partes com posições aparentemente incompatíveis.

5.3. Variáveis

O número de variáveis deve ser razoavelmente pequeno para que haja melhoria da consistência dos julgamentos. Segundo Saaty (1980) e Saaty e Ozdemir (2003), um indivíduo não pode comparar simultaneamente mais de sete objetivos (mais ou menos dois), sem se tornar confuso. Se o número de variáveis for maior que sete, deve ser utilizado o modo de classificação da AHP (além dos níveis gerais de hierarquia, adiciona-se um nível extra de cima – intensidades).

Variável	Descrição
Benefícios	<ul style="list-style-type: none"> Impactos: qual o resultado potencial para o aprendizado do aluno? Abrangência: qual a quantidade potencial de alunos impactados em toda rede? Economia: existe redução no custeio?
Custo	<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura: existe a prévia infraestrutura necessária? Se não, irá ser feita a que custo? Professor: qual a quantidade de professores necessários para o projeto? Custeio: quantos são as demais despesas (fixas e variáveis) necessárias para o projeto?
Complexidade	<ul style="list-style-type: none"> Operação: quão complexo é a implementação, <i>roll-out</i> e perpetuação para demais escolas? Monitoramento: qual a dificuldade de quantificar resultados objetivos do projeto?
Risco Político	<ul style="list-style-type: none"> Imagem: existe risco para imagem da Secretaria / PCRJ?
Maturidade do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> Replicabilidade: o projeto já está em um estágio passível de ser replicado para toda a rede? Governança: o projeto pode ser gerido de forma centralizada?
Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> Metas SME: qual o grau de contribuição do projeto para o atingimento das metas da SME? Metas estratégicas: o projeto está alinhado com algum projeto do plano estratégico?

5.4. Ponderação

Para cada par de variáveis, os responsáveis pela decisão especificam suas “preferências”. As comparações entre as variáveis são registradas em matrizes na forma de frações entre -9 e +9.

6. Premissas

- Não foram utilizadas outras variáveis além das já mencionadas;
- Os projetos analisados fazem parte do *portfolio* de projetos da SME;
- As variáveis foram avaliadas com base em informações qualitativas de cada projeto;
- Os pesos de cada variável e de cada projeto foram atribuídos e revisados pela SME.
- O modelo deve ser adaptável e aplicável a outros órgãos da Prefeitura;

7. Exclusões

- Não foram avaliados projetos que não fossem da SME;

- Não foram analisados todos os projetos em desenvolvimento na SME;
- Não foram analisados dados quantitativos dos projetos avaliados;
- O trabalho limitou-se à análise dos projetos. A decisão quanto à exclusão, ampliação ou continuidade dos projetos é de responsabilidade da SME.

8. Restrições

- O modelo está calibrado para a SME;
- Não há prazo para análise de todos os projetos da SME, devido à grande quantidade de projetos existentes na Secretaria;
- Este modelo permite trabalhar com, no máximo, 6 (seis) variáveis.

9. Resultados alcançados

Dentro de um contexto de realinhamento de prioridades e otimização de recursos da Secretaria Municipal de Educação, a ferramenta forneceu subsídios para a tomada de decisão quanto à continuidade de alguns projetos e ampliação de outros.

10. Próximos passos

- Disponibilizar a outros órgãos da Prefeitura;
- Definir patamar mínimo de aprovação de um projeto e implementar a FERA como parte do processo decisório para projetos a serem desenvolvidos pela Prefeitura;
- Desenvolver portal web e app para utilização com novos projetos estratégicos para a cidade.

11. Referência bibliográfica

Saaty, T.L. and Ozdemir, M. (2003) "Why the Magic Number Seven Plus or Minus Two", *Mathematical and Computer Modeling*, 38: 233-244.