

# MÉTODOS QUANTITATIVOS APLICADOS À ADMINISTRAÇÃO

Letícia Petenuci Nunes<sup>1</sup>, Paulo Henrique Trentin<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Departamento de Matemática, Centro Universitário FEI

leticia.petenuci61@gmail.com, trentin@fei.edu.br

**Resumo:** Este projeto tem como objetivo analisar e entender na teoria e, na prática, como a matemática pode contribuir e facilitar na tomada de decisão do administrador. É de extrema importância que o administrador se baseie em informações que são fundamentadas, e os métodos quantitativos podem garantir uma precisão parcial ou total dessa decisão. Além disso, iremos analisar a importância das matérias relacionadas a matemática na formação dos administradores.

## 1. Introdução

Os métodos quantitativos têm como objetivo central quantificar um problema ou uma análise, sendo tudo que podemos mensurar em números. Eles são usados para garantir precisão dos dados analisados. Segundo Diehl<sup>[1]</sup>, a pesquisa quantitativa:

A pesquisa quantitativa pelo uso da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se técnicas estatísticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança.

No cotidiano, vivenciamos diversas situações em que as análises quantitativas estão empregadas, por exemplo, a temperatura corporal. Apesar de ela ser determinada como uma temperatura estável de 37° C, ela pode variar para mais ou para menos, causando febre ou hipotermia. E essa variação podemos encontrar em cálculos estatísticos, sendo considerada uma margem de erro.

Os números estão todos os dias em alguma parte da nossa rotina, grande parte das coisas que usamos são frutos da matemática. Como, cozinhar que requer uma receita com medidas específicas, escutar música que tem uma escala musical, utilização da computação que teve sua teoria criada por matemáticos, esses são alguns dos vários objetos e ferramentas do nosso dia a dia que a matemática está diretamente ligada.

## 2. Desenvolvimento

Os métodos quantitativos se tornaram cada vez mais importantes nos negócios e na tomada de decisões. Isso se deve em grande parte ao crescimento exponencial dos dados disponíveis e ao desenvolvimento de tecnologias de análise de dados. Os métodos quantitativos são

técnicas matemáticas e estatísticas que permitem a coleta, análise e interpretação de dados. Eles ajudam as empresas a tomar decisões informadas com base em dados objetivos, em vez de depender apenas de intuição ou suposições.

A tomada de decisão dos gestores das empresas precisa ser baseada nos métodos quantitativos, pois eles garantem uma maior precisão. Segundo Maurício Gama<sup>[2]</sup>, “Toda decisão baseada em resultado de observação constitui uma observação estatística e implica em determinados riscos, que são julgados no momento de tomar-se a decisão. Se admitirmos que agir implica em risco, a tentativa de eliminar o risco, inerente à atividade do homem, depara-se com a situação: ou admitir um risco ou penetrar no domínio da inatividade total. A Decisão Estatística permite tomar decisão fazendo com que os riscos tenham baixa probabilidade de coerência.”

Além disso, a computação e a matemática possuem uma relação de interdependente, pois a computação utiliza algoritmos sofisticados que permitem analisar dados e a realizar previsões e simulações cada vez mais complexas em diversas áreas, tornando-se uma ferramenta essencial para o desenvolvimento dos métodos quantitativos. Tendo em vista, a conclusão do artigo “A Importância da Matemática na Informática.”, por RIBEIRO<sup>[3]</sup>, “Sendo que a computação tem suas bases nas disciplinas de lógica, algoritmos, estrutura de dados, matemática discreta, geometria, estatística etc., sendo estas basicamente fundamentadas na Matemática pura. Um profissional que tem um conhecimento nessas disciplinas consegue resolver basicamente todos os problemas que a computação apresentar. A Matemática tem dado contribuições decisivas para o surgimento e incessante aperfeiçoamento tanto dos computadores como das Ciências da Computação. Porém a Matemática, como uma ciência dinâmica que está sempre em constante evolução, também acaba fortemente influenciada pela informática.”

## 3. Ilustrações

Tabela I – Relação das variáveis X e Y com os processos de tomada de decisão.

Utilização do tempo (X)	Importância (Y)	Processos
5	2	Coleta de dados
3	3	Tratamento/refinamento das informações
4	4	Análise dos resultados
2	1	Análise de variância - margem de erro
1	5	Tomada de decisão

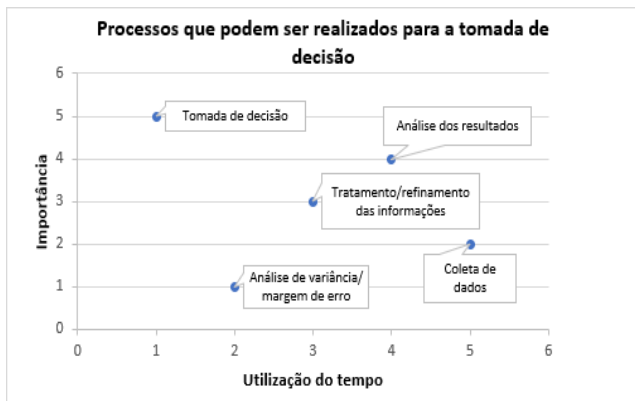


Figura 1 – Processos que podem ser realizados para a tomada de decisão

#### 4. Conclusões

Como resultado da pesquisa deseja-se avaliar como o ensino da álgebra é relevante no curso de administração e como o aproveitamento desse aprendizado é importante no aspecto profissional. Para isso, as próximas etapas da pesquisa, envolverá a coleta, o tratamento e a análise de dados obtidos por meio de entrevistas realizadas com profissionais que têm experiência no campo da administração. Está prevista a realização de aproximadamente quatro entrevistas com profissionais que possuem perfis distintos e cada uma contendo três perguntas. Os entrevistados não serão identificados, garantindo assim a confidencialidade de suas informações. Somente as respostas fornecidas por eles serão compartilhadas, mediante a devida autorização.

#### 5. Referências

- [1] DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. MÉTODOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS: UM RESGATE TEÓRICO. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, v. 2, n. 3, p. 1–13, 20 nov. 2008.
- [2] GAMA, M. P. Utilidade e aplicação de métodos quantitativos no processo de pesquisa científica. Revista de Biblioteconomia de Brasília, v. 11, n. 2, dez. 1983.
- [3] RIBEIRO DE OLIVEIRA, N.; RIBEIRO DE OLIVEIRA, N.; ORIENTADOR, S. A Importância da Matemática na Informática. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 3, n. 1, 3 fev. 2013)

#### Agradecimentos

À instituição Centro Universitário FEI pela oportunidade de realizar essa pesquisa e pela expressa confiança.

<sup>1</sup> Aluno de IC do Centro Universitário FEI. Projeto com vigência de 04/2023 a 03/2024.