

Identificação de situações potencialmente anómalas em processos de contratação pública

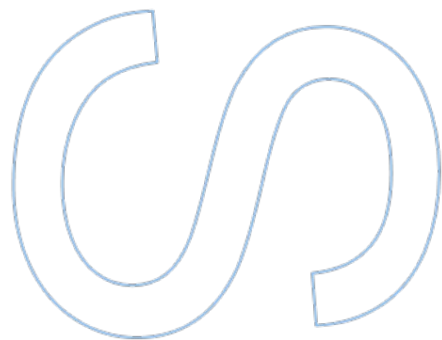
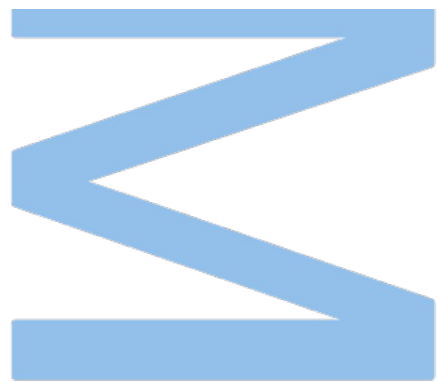
Francisco Valente Pereira

Mestrado em Estatística Computacional e Análise de Dados

Departamento de Matemática

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

2024



Identificação de situações potencialmente anómalas em processos de contratação pública

Francisco Valente Pereira

Mestrado em Estatística Computacional e Análise de Dados

Departamento de Matemática

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

2024

Orientador

Prof. Dr. Sílvio Gama, Professor Associado, Faculdade de
Ciências da Universidade do Porto

Coorientador

Prof. Dr. Margarida Brito, Professor Associado, Faculdade de
Ciências da Universidade do Porto

Supervisor externo na Entidade de Acolhimento

Rafael Arrais, FORCERA

Dedicatória (facultativo)

Agradecimentos

Curabitur pellentesque lectus venenatis sapien consequat posuere. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Maecenas pharetra, neque non finibus tempor, sapien orci vulputate enim, sit amet rhoncus mauris ligula eget leo. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nulla nisl est, elementum eu odio vel, hendrerit lobortis nisl. Phasellus faucibus, dolor ut tempus mollis, augue felis finibus magna, ut placerat mi libero non erat. Quisque malesuada sed lorem sed porta. Aenean eu risus sit amet massa venenatis vestibulum. Aliquam aliquet leo tortor, a suscipit turpis mollis eu. Nulla sed venenatis augue. Donec semper leo nisl, vel mattis dolor viverra et. Cras massa risus, elementum id rutrum a, mattis auctor tellus. Sed eleifend nunc odio, nec tincidunt ligula lobortis nec. Aenean quam turpis, gravida sed sem vel, tincidunt scelerisque elit. Nunc quis maximus nisl. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Resumo

Curabitur pellentesque lectus venenatis sapien consequat posuere. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Maecenas pharetra, neque non finibus tempor, sapien orci vulputate enim, sit amet rhoncus mauris ligula eget leo. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nulla nisl est, elementum eu odio vel, hendrerit lobortis nisl. Phasellus faucibus, dolor ut tempus mollis, augue felis finibus magna, ut placeratmi libero non erat. Quisque malesuada sed lorem sed porta. Aenean eu risus sit amet massa venenatis vestibulum. Aliquam aliquet leo tortor, a suscipit turpis mollis eu. Nulla sed venenatis augue. Donec semper leo nisl, vel mattis dolor viverra et. Cras massa risus, elementum id rutrum a, mattis auctor tellus. Sed eleifend nunc odio, nec tincidunt ligula lobortis nec. Aenean quam turpis, gravida sed sem vel, tincidunt scelerisque elit. Nunc quis maximus nisl. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Palavras-chave: [até 240 caracteres, incluindo espaços (separadas por uma vírgula)]

Abstract

Curabitur pellentesque lectus venenatis sapien consequat posuere. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Maecenas pharetra, neque non finibus tempor, sapien orci vulputate enim, sit amet rhoncus mauris ligula eget leo. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Nulla nisl est, elementum eu odio vel, hendrerit lobortis nisl. Phasellus faucibus, dolor ut tempus mollis, augue felis finibus magna, ut placerat mi libero non erat. Quisque malesuada sed lorem sed porta. Aenean eu risus sit amet massa venenatis vestibulum. Aliquam aliquet leo tortor, a suscipit turpis mollis eu. Nulla sed venenatis augue. Donec semper leo nisl, vel mattis dolor viverra et. Cras massa risus, elementum id rutrum a, mattis auctor tellus. Sed eleifend nunc odio, nec tincidunt ligula lobortis nec. Aenean quam turpis, gravida sed sem vel, tincidunt scelerisque elit. Nunc quis maximus nisl. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Keywords: [até 240 caracteres, incluindo espaços (separadas por uma vírgula)]

Índice

Lista de Tabelas [se aplicável].....	v
Lista de Gráficos [se aplicável].....	vi
Lista de Figuras [se aplicável].....	vii
Lista de Abreviaturas [se aplicável].....	viii
Introdução [se aplicável].....	1
1. Título do Capítulo 1.....	2
1.1. Subcapítulo.....	2
2. Título do Capítulo 2.....	3
2.1. Subcapítulo.....	3
Conclusão.....	4
Referências Bibliográficas.....	5
Anexos [se aplicável].....	6
Anexo 1 [se aplicável].....	7

Lista de Tabelas [se aplicável]

Tabela 1.....3

Lista de Gráficos [se aplicável]

Gráfico 1.....3

Lista de Figuras [se aplicável]

Figura 1 - Infociências.....	2
------------------------------	---

Lista de Abreviaturas [se aplicável]

DGES	DIREÇÃO GERAL DO ENSINO SUPERIOR
FCT	FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA
FCUP	FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO
UP	UNIVERSIDADE DO PORTO

Introdução [se aplicável]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque euismod risus finibus hendrerit laoreet. Donec eu bibendum diam, ac mollis magna. Maecenas nec ligula felis. Sed mattis neque sit amet elit sodales pretium. Aliquam consequat porta enim. In luctus ornare consectetur. Phasellus sodales varius est nec maximus. Nam blandit est arcu, sit amet ornare eros imperdiet et. Integer ut tincidunt nulla, nec sollicitudin ipsum. Morbi tempor diam dolor, a consectetur tortor feugiat sit amet. In sed metus nisi. Donec eget tortor at tortor laoreet ullamcorper. Nam mollis ultricies ligula, non maximus ipsum dignissim in. Pellentesque commodo ligula viverra mauris rhoncus pulvinar.

Nam consequat tortor quis dui auctor laoreet. Nam tincidunt porttitor eros sed mattis. Curabitur pharetra risus orci, nec scelerisque justo sodales at. Suspendisse blandit, eros a aliquam dictum, massa nunc volutpat eros, quis aliquet purus leo in elit. Sed semper augue at placerat semper. Nulla gravida magna vitae risus pretium, sit amet rutrum sem congue. Vestibulum ut suscipit massa.

Quisque dui urna, bibendum sed mattis non, varius vitae erat. Nam maximus tortor nibh. Sed velit ligula, posuere eu enim sit amet, fringilla aliquet mauris. Nam suscipit dolor eget nisl tristique, et imperdiet neque rutrum. Aliquam nec orci aliquet, volutpat leo quis, accumsan dolor. In quis diam eros. Aenean magna sem, pretium imperdiet lacinia sit amet, posuere in ante. Ut commodo non est et pulvinar. Vivamus a dignissim nisl. Aenean rutrum lobortis nibh tristique auctor. Pellentesque hendrerit suscipit lacus. Ut condimentum molestie erat. Praesent placerat ante purus, eu rutrum magna sagittis vitae. Cras commodo elementum ante, sit amet dapibus velit condimentum nec. Curabitur aliquet dolor quis consequat sodales. Nulla tincidunt auctor dui a ultricies.

Sed sit amet posuere dolor. Vestibulum sollicitudin accumsan rutrum. Maecenas diam nulla, elementum ullamcorper ipsum sit amet, porta viverra sapien. In malesuada eu metus sagittis rutrum. Sed convallis quam eget elit tempus ultrices. Nullam nec justo eu orci consectetur molestie. Ut porta justo vitae dolor sollicitudin sagittis. Phasellus non euismod nunc, ut mattis diam. Curabitur pretium fermentum orci id volutpat. Donec faucibus magna, sit amet tincidunt nulla blandit vel. Phasellus at pulvinar arcu. Aenean convallis sapien non augue congue, quis fringilla nisi eleifend.

1. Título do Capítulo 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa. Aliquam diam ex, gravida eget justo vitae, scelerisque tempus justo. Ut sed malesuada elit. Curabitur pretium lectus nulla, nec tincidunt turpis rutrum non. Sed metus arcu, porttitor quis suscipit ac, fermentum id ante. Proin suscipit massa id pellentesque varius. Sed tincidunt nisi magna, hendrerit molestie quam tincidunt fringilla.¹



Figura 1 - Infociências

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa. Aliquam diam ex, gravida eget justo vitae, scelerisque tempus justo.

1.1. Subcapítulo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa. Aliquam diam ex, gravida eget justo vitae, scelerisque tempus justo. Ut sed malesuada elit. Curabitur pretium lectus nulla, nec tincidunt turpis rutrum non. Sed metus arcu, porttitor quis suscipit ac, fermentum id ante. Proin suscipit massa id pellentesque varius. Sed tincidunt nisi magna, hendrerit molestie quam tincidunt fringilla.

¹ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa

2. Título do Capítulo 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa. Aliquam diam ex, gravida eget justo vitae, scelerisque tempus justo.

2.1. Subcapítulo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa.

Tabela 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa.

2.1.1. Sub-subcapítulo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa.

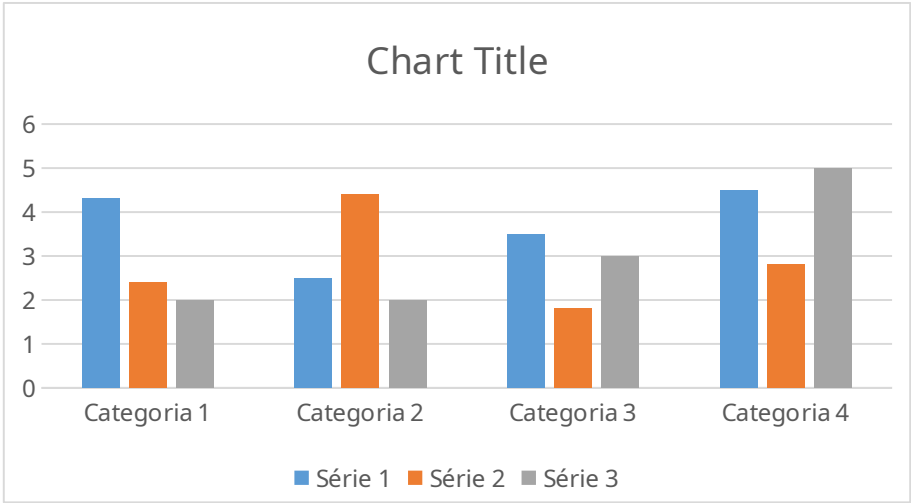


Gráfico 1

Sed metus arcu, porttitor quis suscipit ac, fermentum id ante. Proin suscipit massa id pellentesque varius. Sed tincidunt nisi magna, hendrerit molestie quam tincidunt fringilla.

Conclusão

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa. Aliquam diam ex, gravida eget justo vitae, scelerisque tempus justo. Ut sed malesuada elit. Curabitur pretium lectus nulla, nec tincidunt turpis rutrum non. Sed metus arcu, porttitor quis suscipit ac, fermentum id ante. Proin suscipit massa id pellentesque varius. Sed tincidunt nisi magna, hendrerit molestie quam tincidunt fringilla.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi tortor ligula, fermentum at luctus a, sagittis a massa. Aliquam diam ex, gravida eget justo vitae, scelerisque tempus justo. Ut sed malesuada elit. Curabitur pretium lectus nulla, nec tincidunt turpis rutrum non. Sed metus arcu, porttitor quis suscipit ac, fermentum id ante. Proin suscipit massa id pellentesque varius. Sed tincidunt nisi magna, hendrerit molestie quam tincidunt fringilla.

Referências Bibliográficas

[As referências bibliográficas deverão estar de acordo com as utilizadas internacionalmente no âmbito da área científica na qual se inclui o trabalho final]

Anexos [se aplicável]

Anexo 1 [se aplicável]