



---

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL –  
PROFMAT**

MAURÍCIO BRITO DE JESUS

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

A MATEMÁTICA NO SISTEMA ELEITORAL BRASILEIRO

VITÓRIA DA CONQUISTA – BAHIA

2018

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL –**  
**PROFMAT**

MAURÍCIO BRITO DE JESUS

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**A MATEMÁTICA NO SISTEMA ELEITORAL BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT, oferecido pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Matemática. Orientador: Prof. Dr. Júlio César dos Reis

VITÓRIA DA CONQUISTA – BAHIA

2018

J56m Jesus, Mauricio Brito de.  
A matemática no sistema eleitoral Brasileiro. / Maurício Brito de Jesus, 2018.  
68f. il.  
Orientador (a): Dr. Júlio César dos Reis.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, Vitória da Conquista - BA, 2018.  
Inclui referências. 67 - 68.  
1. Matemática. 2. Processo eleitoral – simulações de dados. 3. Representação proporcional. 4. Eleições. I. Reis, Júlio Cesar dos. II. Universidade Estadual Sudoeste da Bahia, Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, Vitória da Conquista, III. T.

CDD: 510

MAURÍCIO BRITO DE JESUS

A MATEMÁTICA NO SISTEMA ELEITORAL BRASILEIRO

Vitória da Conquista – Ba, 03 / 04 / 2018

Comissão Examinadora



---

Prof. Dr. Júlio César dos Reis (PROFMAT/UESB)  
(presidente)



---

Prof. Dr. Roque Mendes Prado Trindade (PROFMAT/UESB)



---

Profa. Dra. Selma Rozane Vieira (IFBA)

Dedico esse trabalho a minha família, aos meus colegas de curso e aos meus colegas de trabalho, enfim, todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para que esse sonho se concretizasse.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por ter sempre me dado força para superar os desafios que a vida me traz.

À minha esposa que compartilhou comigo boa parte dessa caminhada, à minha filha querida que nasceu durante o decorrer do curso.

Aos meus pais, meus irmãos, minhas sobrinhas e aos demais familiares pelo incentivo dado.

Ao meu orientador, Professor Dr. Júlio César dos Reis, que com muita paciência e competência teve importância decisiva no desenvolvimento desse trabalho.

Aos meus colegas de curso pelo apoio que me deram sempre que eu precisava.

A todos os professores do Mestrado pela contribuição no meu aprendizado. Enfim, a todos que de alguma forma contribuíram para que eu pudesse concluir mais uma etapa na minha formação, muito obrigado.

## RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de abordar a temática eleitoral, sob a perspectiva da matemática, sobretudo na representação proporcional, aplicada no processo eleitoral para eleição de vereadores e deputados, com o intuito de explicar alguns questionamentos apresentados por muitos cidadãos brasileiros sobre as regras legais que definem a eleição e o processo eleitoral. Em geral, é comum questionar: por que alguns vereadores e deputados são eleitos sem estar entre os mais bem votados? Inicialmente, dar-se-á destaque à legislação do sistema eleitoral, em seguida, serão apresentadas simulações de eleições para vereadores, com o intuito de explicar, entre outras coisas, a importância dos votos branco e nulo. Ainda com base nos dados fornecidos pelo Tribunal Superior Eleitoral, será analisado o processo eleitoral de três cidades brasileiras, com menor colégio eleitoral em 2016, além de analisar os dados da eleição proporcional para vereadores na eleição do ano de 2016 do município de Riacho de Santana – Ba.

**Palavras chave:** Eleições, Representação Proporcional, Matemática.

## ABSTRACT

This work is about the elections, especially election of city councilors and deputies in which representation is proportional. Why some city councilors and deputies are elected without, however, is among the best-voted? We will present the electoral system rules that answer this question. Initially presenting the legislation of the electoral system. Next we will present some simulations of elections for councilmen. Finally, we will analyze the electoral process of the three cities with the lowest school election and Riacho de Santana city in 2016.

**Key words:** Elections, proportional representation, Mathematics.



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CF – Constituição Federal

EC – Emenda Constitucional

QE – Quociente Eleitoral

QP – Quociente Partidário

TSE – Tribunal Superior Eleitoral

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

AG - Agravo de Interposto

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.....	30
Quadro 2: Quantidade de votos válidos por partido e candidatos por partido.....	30
Quadro 3: Dados para a distribuição da primeira vaga de sobra.....	31
Quadro 4: Dados para a distribuição da segunda vaga de sobra.....	31
Quadro 5: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.....	32
Quadro 6: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.....	33
Quadro 7: Quantidade de votos válidos por partido e candidatos por partido.....	34
Quadro 8: Dados para a distribuição da primeira vaga de sobra.....	35
Quadro 9: Dados para a distribuição da segunda vaga de sobra.....	35
Quadro 10: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.....	36
Quadro 11: Quantidade de votos válidos por partido e candidatos por partido.....	36
Quadro 12: Dados para distribuição da primeira vaga de sobra.....	37
Quadro 13: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.....	40
Quadro 14: Quantidade de votos válidos por coligação e candidatos por coligação.....	41
Quadro 15: Votos de legenda por seção e por partido.....	41
Quadro 16: Votos nominais, de legenda e total de votos válidos por coligação.....	41
Quadro 17: Dados para distribuição da primeira vaga de sobra.....	43
Quadro 18: Classificação por ordem decrescente de votação entre os candidatos eleitos por Quociente Partidário e por média.....	43

Quadro 19: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido, pelo sistema majoritário, e com destaque para os eleitos.....	44
Quadro 20: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.....	46
Quadro 21: Votação de legenda por seção e por partido.....	46
Quadro 22: Classificação por ordem decrescente de votação entre os candidatos eleitos por Quociente Partidário e por média.....	47
Quadro 23: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.....	48
Quadro 24: Quantidade de votos nominais por coligação e candidatos por coligação.....	49
Quadro 25: Votos de legenda por seção e por partido.....	49
Quadro 26: Votação de legenda por coligação.....	50
Quadro 27: Votos nominais, de legenda e total de votos válidos por coligação.....	50
Quadro 28: Distribuição da primeira vaga de sobra.....	51
Quadro 29: Classificação por ordem decrescente de votação entre os candidatos eleitos por Quociente Partidário e por média.....	51
Quadro 30: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.....	52
Quadro 31: Quantidade de votos nominais por coligação e candidatos por coligação.....	54
Quadro 32: Votação nominal, de legenda e total de votos válidos por partido ou coligação.....	55
Quadro 33: Distribuição da primeira vaga de sobra.....	56
Quadro 34: Distribuição da segunda vaga de sobra.....	56
Quadro 35: Distribuição dos candidatos eleitos, por Quociente Partidário e por média, em ordem decrescente de votação nominal.....	56

Quadro 36: Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.....	58
--	----

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>CAPÍTULO 1 – LEGISLAÇÃO</b> .....	17
1.1 Os três poderes do estado.....	17
1.2 Sistema eleitoral majoritário.....	18
1.2.1 Tipos de votos.....	20
1.2.2 Primeiro turno.....	20
1.2.3 Segundo turno.....	21
1.3 Sistema eleitoral proporcional.....	22
1.4 Quociente Eleitoral.....	22
1.5 Quociente Partidário.....	23
1.6 Cálculo das médias.....	24
1.7 Exigência mínima de votação.....	25
1.8 Cláusula de barreira.....	26
<b>CAPÍTULO 2 - SIMULAÇÕES DE DADOS DE UM PROCESSO ELEITORAL</b> .....	29
2.1 Simulação 1.....	29
2.2 Simulação 2.....	32
2.3 Simulação 3.....	33
2.4 Simulação 4 .....	36
<b>CAPÍTULO 3 - DADOS REAIS</b> .....	39
3.1 Dados estatísticos da eleição para vereadores – ARAGUAINHA (MT) .....	39
3.2 Dados estatísticos da eleição para vereadores SERRA DA SAUDADE(MG).....	45
3.3 Dados estatísticos da eleição para vereadores – ANHANGUERA: GOIÁS.....	48
3.4 Dados estatísticos da eleição para vereadores 2016 – Riacho de Santana.....	52
<b>CAPÍTULO 4 - CANDIDATOS COM ZERO VOTOS</b> .....	60
<b>CAPITULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	64
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	65

## INTRODUÇÃO

Quando o tema em questão é o processo eleitoral, geralmente está em discussão a importância do voto e o destino dele. O voto é um dos instrumentos mais importantes utilizado nas eleições para a escolha dos representantes políticos ou na tomada de decisões políticas onde é utilizada a consulta popular, por exemplo, nos casos dos referendos, conforme artigo 14 da Constituição Federal.

São eleitos, no Brasil, através do voto vários representantes políticos, como vereadores, prefeitos, deputados federais, distritais, estaduais e senadores, além de governadores e presidentes da república.

Quando o assunto é o destino do nosso voto fica evidente que grande parte da população brasileira não tem conhecimento como o seu voto é realmente utilizado no sistema eleitoral. Observamos que muitos não conhecem como são os partidos, e como funcionam as coligações partidárias no que diz respeito às suas regras de funcionamento. Além disso, fica evidente o desconhecimento de muitos em relação à função dos votos brancos, nulos e de legenda. A partir daí vemos que surgem muitos questionamentos, entre eles estão:

- Por que alguns candidatos a vereadores e deputados de um determinado partido ou coligação são eleitos com votação menor que outros de outro partido ou coligação?
- O que são os “puxadores” de votos (que funcionava antes da cláusula de barreira imposta pela Lei 13.165/2015, a Lei da reforma eleitoral)?
- Quais fórmulas e argumentos matemáticos nos ajudam a explicar como funciona o sistema eleitoral brasileiro?

O processo eleitoral brasileiro é desenvolvido com base em dois sistemas: o Sistema Eleitoral Majoritário e o Sistema Eleitoral Proporcional.

O nosso trabalho fará um breve relato sobre o sistema eleitoral majoritário, mas terá enfoque no sistema eleitoral proporcional e a partir daí responder esses questionamentos. Diante das inquietações a respeito de muitos questionamentos sobre o destino do nosso voto, como ele é usado num processo eleitoral, entre outros, tivemos a preocupação de desenvolver um trabalho voltado para essas questões e buscando explicá-las, dando enfoque na matemática utilizada nesse processo, com base nas leis que regem o processo eleitoral brasileiro.

Pensando especificamente, no meio educacional, e com o objetivo de tornar cidadãos cada vez mais críticos, capazes de tomada de decisões relevantes para a vida em sociedade, esse trabalho tem a função de instigar os educandos a conhecer a seara eleitoral, por meio da matemática, especificamente o sistema proporcional.

A escola contemporânea tem o papel de contribuir para o avanço social, por isso é preciso compreender que a influência do meio social contribui para a aprendizagem.

É através do conhecimento que o indivíduo interfere nos fatos sociais. Segundo Rigal três preocupações orientam a reflexão sobre a educação e a escola do século XXI: a preocupação ética, a preocupação política e a epistemológica matemática, que sempre esteve presente nos avanços sociais, e pode contribuir e relacionar a questão da educação com a construção, a apropriação e legitimação na distribuição do poder na sociedade. E este poder que estabelece as relações de dominação está atrelado ao exercício democrático caracterizado pelo voto.

A matemática utilizada nesse trabalho compreende ao campo das razões, proporções e porcentagens, com regras de aproximações de frações, seguindo as especificidades das leis do processo eleitoral.

A partir dos questionamentos acima, temos como objetivo geral analisar o resultado de eleições, a partir da compreensão matemática do processo eleitoral.

Os objetivos específicos são: Compreender a estrutura do sistema eleitoral majoritário e proporcional brasileiro, conhecer as regras de distribuição das vagas entre os partidos/coligações e interpretar matematicamente os resultados do processo.

Este trabalho foi desenvolvido através de pesquisa bibliográfica, a partir de coleta de dados do sistema do Tribunal Superior Eleitoral Brasileiro, afim de mostrar, com base nas leis eleitorais, a matemática envolvida no processo eleitoral brasileiro.

O trabalho está assim organizado: No capítulo 1 falamos a legislação do Sistema Eleitoral Brasileiro, onde destacamos o funcionamento dos três poderes do estado, como está definido na Constituição Federal. Definimos os Sistemas Eleitorais Majoritário e Proporcional, bem como os Quocientes Eleitoral e Partidário e também o cálculo das médias.

No capítulo 2 mostramos o funcionamento do Sistema Eleitoral por meio de simulações de eleições para facilitar a compreensão da matemática envolvida no Sistema Eleitoral Brasileiro.

No capítulo 3, escolhemos os três menores colégios eleitorais no Brasil, em 2016, representados pelos municípios de Araguinha (MT), Serra da Saudade (MG) e Anhanguera(GO), que por meio de dados do Superior Tribunal Federal, colhemos todas as informações necessárias que nos permitiu explicar como funciona a eleição para vereadores, com foco na matemática utilizada no processo. Também escolhemos o município de Riacho de Santana – Ba, pois além de ser minha cidade natal, tem um colégio eleitoral bem maior que os três primeiros analisados, com mais especificidades de detalhes que as leis do processo eleitoral determina.

Designamos o capítulo 4 para comentar sobre candidatos que não obtém votos, por acharmos interessante explicar as razões pelas quais isso acontece.

Por fim, no capítulo 5 fizemos as Considerações Finais.



## **CAPÍTULO 1 - LEGISLAÇÃO**

Neste capítulo focaremos na definição e funcionamento dos três poderes do Estado brasileiro, em seguida falaremos sobre a legislação do sistema eleitoral brasileiro, composta pelos sistemas majoritário e proporcional.

Com foco, sobretudo, nas eleições proporcionais, mostraremos as definições de Quociente Eleitoral e Partidário, e como são realizados os cálculos.

Para as vagas que possivelmente não sejam atingidas pelo Quociente Partidário, mostraremos o processo de distribuição dessas vagas.

### **1.1 Os três poderes do Estado Brasileiro**

A criação dos três poderes se deu para organizar o poder político. Muitos filósofos e pensadores da antiguidade se preocuparam em desenvolver um modelo de organização em que o poder não fosse concentrado nas mãos de uma única pessoa ou instituição.

Com influência de outros pensadores anteriores a ele, Charles de Montesquieu, um importante filósofo, político e escritor francês, no século XVII, em sua obra intitulada, “o espírito das leis”, explica de forma bem detalhada e coerente, a estruturação de um estado regido sobre os três Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário.

Na legislação brasileira, a Constituição Federal (CF) instituiu regras relativas à organização dos três Poderes: Legislativo, Executivo e Judiciário.

A composição do Poder Legislativo é definida na CF, no seu artigo 44, bem como o tempo de duração da legislatura, em parágrafo único, que dispõe,

“O Poder Legislativo é exercido pelo Congresso Nacional, que se compõe da Câmara dos Deputados e do Senado Federal.

*Parágrafo único.* Cada legislatura terá a duração de quatro anos. ”

O artigo 45 da CF/88 define qual sistema eleitoral é utilizado na eleição para a Câmara de Deputados.

A Câmara dos Deputados compõe-se de representantes do povo, eleitos, pelo sistema proporcional, em cada Estado, em cada Território e no Distrito Federal

O artigo 46 da CF/88 define o sistema eleitoral para o Senado Federal, preceitua que “O Senado Federal compõe-se de representantes dos Estados e do Distrito Federal, eleitos segundo o princípio majoritário”.

O artigo 76 da CF/88 define os representantes do Poder Executivo. “O Poder Executivo é exercido pelo Presidente da República, auxiliado pelos Ministros de Estado”.

O Poder Judiciário é definido pelo artigo 92 da CF/88, que dispõe,

São órgãos do Poder Judiciário: (EC nº 45/2004)

I – o Supremo Tribunal Federal;

I-A – o Conselho Nacional de Justiça;

II – o Superior Tribunal de Justiça;

III – os Tribunais Regionais Federais e Juízes Federais;

IV – os Tribunais e Juízes do Trabalho;

V – os Tribunais e Juízes Eleitorais;

VI – os Tribunais e Juízes Militares;

VII – os Tribunais e Juízes dos Estados e do Distrito Federal e Territórios.

## 1.2 Sistema Eleitoral Majoritário

O Sistema Eleitoral Majoritário é usado para escolher os chefes do Poder Executivo e do Senado Federal. Considera-se eleito, pelo Sistema Majoritário, o candidato que obtiver a maioria absoluta dos votos, excluindo-se os brancos e nulos. Está previsto na Constituição Federal a aplicação do sistema majoritário na eleição para presidente e vice-presidente no artigo 77, inciso 2º.

Será considerado eleito Presidente o candidato que, registrado por partido político, obtiver a maioria absoluta de votos, não computados os em branco e os nulos.

Também para governador e vice-governador do estado, o artigo 28, reitera que:

“A eleição do Governador e do Vice-Governador de Estado, para mandato de quatro anos, realizar-se-á no primeiro domingo de outubro, em primeiro turno, e no último domingo de outubro, em segundo turno, se houver, do ano anterior ao do término do mandato de seus antecessores, e a posse ocorrerá em primeiro de janeiro do ano subsequente, observado, quanto ao mais, o disposto no art. 77. (EC no 16/97 e EC no 19/98).”

E ainda, no artigo 32, inciso 2º, cita que

A eleição do Governador e do Vice-Governador, observadas as regras do art. 77, e dos Deputados Distritais coincidirá com a dos Governadores e Deputados Estaduais, para mandato de igual duração.

Para a eleição de prefeito e vice-prefeito segue o disposto no artigo 29, item

II

Eleição do Prefeito e do Vice-Prefeito realizada no primeiro domingo de outubro do ano anterior ao término do mandato dos que devam suceder, aplicadas as regras do art. 77 no caso de Municípios com mais de duzentos mil eleitores.

Segue também do artigo 83 do Código Eleitoral que “para Prefeito e Vice-Prefeito, adotar-se-á o princípio majoritário”.

A eleição para o Senado Federal é definida no artigo 46 da CF

O Senado Federal compõe-se de representantes dos Estados e do Distrito Federal, eleitos segundo o princípio majoritário.

Diferente do que ocorre no sistema proporcional, esse sistema considera o número de votos válidos recebidos pelo candidato com registro em determinado partido.

No Brasil esse sistema majoritário se subdivide em dois tipos: majoritário simples e majoritário absoluto.

O Sistema Majoritário simples é aplicado para a eleição de prefeito e vice-prefeito em municípios de até 200 mil eleitores e para a eleição de senador, considerando o candidato com maioria dos votos válidos.

Enquanto que no sistema majoritário absoluto, o candidato será considerado eleito se obtiver a maioria absoluta (50%+1) dos votos válidos, excluindo os brancos e nulos e considerando-se eleito aquele que obtiver a maioria dos votos válidos conforme disposto na CF/1988, artigo 77, inciso 3º, que segue,

Se nenhum candidato alcançar maioria absoluta na primeira votação, far-se-á nova eleição em até vinte dias após a proclamação do resultado, concorrendo os dois candidatos mais votados e considerando-se eleito aquele que obtiver a maioria dos votos válidos.

Além disso, no Sistema Majoritário absoluto, a Constituição instituiu maioria absoluta dos votos válidos, para os cargos de presidente e vice-presidente da República, governador e vice-governador de Estado e prefeito e vice-prefeito de município com mais de 200 mil eleitores.

Exemplo: Supondo que numa eleição para prefeito de uma certa cidade, com um total de 110 eleitores, que na apuração teve 25 votos nulos, 15 votos em branco e 70 votos válidos. O resultado da eleição é baseado nos 70 votos válidos.

Se nessa eleição teve três candidatos com as respectivas votações:

- Candidato A: 15 votos
- Candidato B: 20 votos
- Candidato C: 35 votos

Há uma pergunta interessante a ser feita, considerando o Sistema Majoritário: *quem ganhou a eleição?*

Em relação ao Sistema Majoritário simples, nesse exemplo, quem ganhou a eleição foi o candidato C, pois obteve a maioria dos votos válidos.

Considerando o Sistema Majoritário absoluto, que só é aplicado nas eleições para prefeito nos municípios com mais de duzentos mil eleitores, em valores proporcionais a esse exemplo, nessa eleição não teve candidato eleito, pois não obteve maioria absoluta dos votos válidos, ou seja, 50% +1 dos votos válidos.

O candidato C, que obteve maioria dos votos, teve uma votação de exatamente 50% dos votos válidos, ou seja, não teve maioria absoluta dos votos. Nesse caso, a eleição iria para segundo turno com os candidatos B e C, segundo o artigo 2º, inciso 1º da lei 9.504/97, a Lei das Eleições, que diz:

Se nenhum candidato alcançar maioria absoluta na primeira votação, far-se-á nova eleição no último domingo de outubro, concorrendo os dois candidatos mais votados e, considerando-se eleito o que obtiver a maioria dos votos válidos.

### **1.2.1 Tipos de votos**

O Tribunal Superior Eleitoral brasileiro define como votos válidos os votos efetivados pelos eleitores, descontados os votos em branco e os votos nulos. Essa definição pode ser observada na Lei das Eleições, a Lei 9.504/97 no seu artigo 5º, dizendo que:

Nas eleições proporcionais, contam-se como válidos apenas os votos dado a candidatos regularmente inscritos e às legendas partidárias. Como definido em lei, votos válidos são os votos nominais e os votos de legenda.

Como já definido, votos nominais são os direcionados especificamente aos candidatos, enquanto os votos de legenda são os recebidos pela agremiação partidária, ou seja, esse voto não foi direcionado pelo eleitor diretamente a nenhum candidato. Para votar apenas na legenda, o eleitor deve digitar apenas os dois primeiros números referentes ao partido, que são considerados para o cálculo do Quociente Eleitoral e do quociente partidário.

Os votos brancos e nulos, na legislação vigente, não são considerados válidos, portanto, não são destinados a candidatos ou partidos.

Quando retratamos a quantidade de votos válidos, não estamos retratando a quantidade de votos. Pois isso só é equivalente, se a quantidade de votos brancos e nulos for zero, ou seja, se não houver nenhum voto em branco e nenhum voto nulo.

### **1.2.2 Primeiro turno**

Um processo eleitoral pode ser definido em primeiro turno, se atingir os critérios estabelecidos pela legislação vigente. Caso esses critérios não sejam atingidos, terá eleição em segundo turno.

A eleição ocorrerá apenas em primeiro turno para os que concorrem pelo sistema proporcional e pelo sistema majoritário simples.

Como citado anteriormente, o sistema majoritário simples é aplicado nos municípios com menos de duzentos mil eleitores. Portanto nesses colégios eleitorais não há segundo turno.

O destaque para a eleição apenas em primeiro turno para os colégios eleitorais acima de duzentos mil eleitores está definido no artigo 77 da Constituição Federal no seu inciso 2º,

Será considerado eleito Presidente o candidato que, registrado por partido político, obtiver a maioria absoluta de votos, não computados os em branco e os nulos.

As regras para os demais cargos do sistema majoritário, segue o disposto no artigo 77 da Constituição Federal.

### **1.2.3. Segundo turno**

Segundo a Lei 9.504/97, a Lei das Eleições, no artigo 3, inciso 2º, haverá segundo turno apenas nos municípios com mais de 200 mil eleitores e também para presidente e vice-presidente, governador e vice-governador, se caso, não *atingiram em primeiro turno maioria absoluta dos votos válidos*.

*O segundo turno ocorrerá com os dois candidatos mais bem votados em primeiro turno.*

*A Constituição Federal no seu artigo 77, inciso 3º, diz:*

Se nenhum candidato alcançar maioria absoluta na primeira votação, far-se-á nova eleição em até vinte dias após a proclamação do resultado, concorrendo os dois candidatos mais votados e considerando-se eleito aquele que obtiver a maioria dos votos válidos.

Observe que segundo o texto do inciso 3º, não há obrigatoriedade de maioria absoluta dos votos válidos para a eleição em segundo turno. Basta a maioria de votos válidos, para que determinado candidato seja eleito.

Caso algum entre os dois candidatos habilitados para concorrerem em segundo turno, não queira ou não possa de alguma maneira concorrer a eleição, segundo a Lei das Eleições no artigo 2, inciso 2º, convoca-se o candidato mais bem classificado, conforme a votação em primeiro turno. Veja o que diz o inciso:

Se, antes de realizado o segundo turno, ocorrer morte, desistência ou impedimento legal, convocar-se-á, dentre os remanescentes, o de maior votação.

Pode haver empate, quando na escolha desse candidato referido no parágrafo anterior, então o artigo 2, no seu inciso 3º, da Lei das Eleições, cita:

Se, na hipótese dos parágrafos anteriores, remanescer em segundo lugar mais de um candidato com a mesma votação, qualificar-se-á mais idoso.

### **1.3 Sistema Eleitoral Proporcional**

A representação proporcional ou voto proporcional é adotado pela maioria dos países latino-americanos, europeus e outros.

No Brasil, essa representação foi instituída pelo Código Eleitoral de 1932, sendo atualmente adotada, para eleições de deputados federais, deputados distritais, deputados estaduais e vereadores, conforme o artigo 84 do Código Eleitoral Brasileiro em vigor, que diz:

A eleição para a Câmara dos Deputados, Assembleias Legislativas e Câmaras Municipais, obedecerá ao princípio da representação proporcional na forma desta lei.

Através desse sistema são eleitos a representação para ocupar as vagas nos Poderes Legislativos Federal, Estadual e Municipal, exceto o Senado Federal.

Quanto aos critérios de distribuição das vagas aos partidos envolvidos no processo eleitoral e em consequente aos candidatos dos respectivos partidos, existe um conjunto de leis que regem isso, é claro, com base na Lei maior, que é a Constituição Federal.

A legislação brasileira que rege o sistema proporcional é o Código Eleitoral brasileiro, que é a Lei 4.737/65 nos seus artigos 106 a 109.

Nos artigos citados acima estão explicitados alguns conceitos que são fundamentais para o entendimento de como se dá o processo eleitoral proporcional. Neles estão as regras para o cálculo dos quocientes eleitoral e partidário e o cálculo das médias para a distribuição das “vagas de sobra”.

### **1.4 Quociente Eleitoral**

O Quociente Eleitoral é o número de votos que um partido ou coligação precisa alcançar para obter uma vaga na Câmara em disputa, nas esferas Municipal, Estadual e Federal.

Para obter o Quociente Eleitoral é necessário o número de votos válidos, bem como o número de vagas na respectiva Câmara. Fazendo a razão entre esses dois valores, respectivamente, e seguindo as regras de aproximações do artigo 106 do Código Eleitoral tem-se o Quociente Eleitoral.

O artigo 106 do Código Eleitoral Brasileiro traz a definição do Quociente Eleitoral,

Determina-se o Quociente Eleitoral dividindo-se o número de votos válidos apurados pelo de lugares a preencher em cada circunscrição eleitoral, desprezada a fração se igual ou inferior a meio, equivalente a um, se superior.

Antes da definição para votos válidos dado pela Lei 9.504/97, eram computados como votos válidos, além dos votos nominais e dos votos de legenda, os votos brancos.

Para exemplificar Quociente Eleitoral: Seja o número de votos válidos de um certo município igual a 5000, e o número de cadeiras em disputa igual 9, temos a razão igual 555,555..., e pelas regras de aproximações temos o Quociente Eleitoral (QE) igual a 556, ou seja, é o resultado da parte inteira da razão mais um, pois a fração 0,555... é maior que  $\frac{1}{2}$ .

Para análise do efeito das aproximações, seja um outro município, com número de votos válidos igual a 3000 e número de cadeiras em disputa igual a 9, a razão é 333,333..., então temos pelas regras de aproximações a fração é desprezada, pois é menor que meio e, portanto, o QE igual a 333.

### **1.5 Quociente Partidário**

O Quociente Partidário (QP) define o número inicial de vagas que cada partido e/ou coligação obteve.

Para o cálculo do Quociente Partidário, é necessário conhecer o Quociente Eleitoral, pois este estabelece um limite mínimo de votação para se pleitear uma vaga.

O Quociente Partidário é dado pelo número de vezes que o partido ou coligação atingiu o Quociente Eleitoral.

O artigo 107 do Código Eleitoral brasileiro define Quociente Partidário.

Determina-se para cada Partido ou coligação o Quociente Partidário, dividindo-se pelo Quociente Eleitoral o número de votos válidos dados sob a mesma legenda ou coligação de legendas, desprezada a fração.

Matematicamente, é evidente que a parte fracionária da divisão do número de votos válidos do partido ou coligação pelo Quociente Eleitoral representa um valor menor que o Quociente Eleitoral, então podemos concluir que a parte pode ser desprezada. Isso é o que reza o artigo 107 do Código Eleitoral.

Para entendermos melhor o cálculo do Quociente Partidário, vamos mostrar exemplos práticos:

Exemplo 1:

Digamos que o Quociente Eleitoral de uma determinada eleição foi de 555, sendo que o partido A obteve 1443 votos válidos. A razão  $\frac{1443}{555}$  é igual a aproximadamente 2,6. Observe que a parte inteira da fração é 2, portanto esse partido obteve, por Quociente Partidário, 2 vagas.

Uma indagação que pode vir a nossa mente quando para esse cálculo é sempre desprezada a fração. A indagação é a seguinte:

A votação que representa a fração que foi desprezada tem algum benefício para o respectivo partido ou coligação?

Bom, é sabido que todas as vagas nem sempre são distribuídas por Quociente Eleitoral, por conta das aproximações. Quando há vagas que não são distribuídas por Quociente Eleitoral, utiliza-se o cálculo das médias para distribuí-las, conforme destacaremos no próximo item.

Quanto maior for a fração desprezada, maior a chance do partido ou coligação obter uma vaga de sobra, pelo cálculo das médias.

Quanto à distribuição dessas vagas dentro do partido ou coligação, o artigo 108 do Código Eleitoral, define que a ordem de distribuição entre os candidatos do partido segue a ordem de classificação dos mesmos de acordo com a votação nominal recebida, que cita:

Estarão eleitos tantos candidatos registrados por um Partido ou coligação quantos o respectivo Quociente Partidário indicar, na ordem da votação nominal que cada um tenha recebido.

## 1.6 Cálculo das Médias

O cálculo das médias é um procedimento pela qual são distribuídas as vagas que não foram preenchidas pelo Quociente Partidário. Essas vagas são chamadas vulgarmente de “vagas de sobras”.



Essas vagas serão distribuídas, uma a uma. Cada vaga é distribuída como prevê o item I, do artigo 109 do Código Eleitoral.

Dividir-se-á o número de votos válidos atribuídos a cada Partido ou coligação de Partidos pelo número de lugares por ele obtido, mais um, cabendo ao Partido ou coligação que apresentar a maior média um dos lugares a preencher

A partir da quantidade de votos recebidos pelo partido ou coligação e a quantidade de vagas obtidas pelo mesmo por Quociente Partidário, faz-se a divisão

$$\frac{\text{números de votos válidos do partido ou coligação}}{\text{numero de vagas recebidas por QP+1}}$$

Quem entre os partidos ou coligações obtiver maior média, fica com a primeira vaga de sobra.

Para o cálculo da segunda vaga de sobra, considera-se a primeira vaga já adquirida, para efeito de cálculo da segunda vaga, e assim sucessivamente. Vejamos o que diz o item II do artigo referido acima

*II - Repetir-se-á a operação para a distribuição de cada um dos lugares.*

A vaga recebida pelo partido é distribuída segundo a ordem votação recebida pelos candidatos, de acordo com inciso 1 do mesmo artigo. Vejamos:

*§1º O preenchimento dos lugares com que cada Partido ou coligação for contemplado far-se-á segundo a ordem de votação recebida pelos seus candidatos.*

O inciso 2 desse artigo, faz observância sobre a votação que os partidos e coligações precisam alcançar para terem direito a disputar as vagas de sobra.

*§ 2º Só poderão concorrer à distribuição dos lugares os Partidos e coligações que tiverem obtido Quociente Eleitoral.*

Em caso de empate nas maiores médias, a vaga vai para legenda de maior votação, segundo jurisprudência do TSE, AG nº 2895/2001.

A respeito do critério de desempate apresentado no artigo 110 do Código Eleitoral, em favor do candidato mais idoso, a interpretação é dada no caso de empate entre candidatos de um mesmo partido ou coligação.

## **1.6 Exigência mínima de votação**

Uma ressalva sobre a distribuição das vagas para os candidatos mais bem votados é dada pela Lei da Reforma Eleitoral, Lei 13.165/2015, que altera o texto do artigo 108 do Código Eleitoral, estabelecendo exigência mínima de votação para obtenção de uma vaga, pelos candidatos.

A nova redação do artigo 108 do Código Eleitoral, dada pela Lei da Reforma Eleitoral segue:

Estarão eleitos, entre os candidatos registrados por um partido ou coligação que tenham obtido votos em número igual ou superior a 10% (dez por cento) do Quociente Eleitoral, tantos quantos o respectivo Quociente Partidário indicar, na ordem da votação nominal que cada um tenha recebido.

A Lei da Reforma Eleitoral não estabelece exigência mínima para os suplentes, os candidatos mais bem votados não eleitos, segue o artigo 112 do Código Eleitoral:

*Art. 112. Considerar-se-ão suplentes da representação partidária:*

*I - os mais votados sob a mesma legenda e não eleitos efetivos das listas dos respectivos partidos;*

*II - em caso de empate na votação, na ordem decrescente da idade.*

O artigo 113 do Código Eleitoral diz ainda que

Na ocorrência de vaga, não havendo suplente para preenchê-la, far-se-á eleição, salvo se faltarem menos de nove meses para findar o período de mandato.

### **1.7 Cláusula de barreira**

Apesar de que o tema Cláusula de barreira está atrelada a restrições dadas aos partidos ou coligações, do ponto de vista especificamente do candidato, podemos dizer que o Quociente Eleitoral também é uma cláusula de barreira, nesse caso, uma Cláusula de Desempenho Individual de Candidatura Proporcional, considerando principalmente a redação pela Lei da Reforma Eleitoral de 2015, que limita a eleição de um candidato em no mínimo 10% do Quociente Eleitoral.

A cláusula de barreira, propriamente dita, também conhecida como cláusula de exclusão ou cláusula de desempenho, impede a representatividade nas casas legislativas de um partido que não alcança um percentual estipulado de votos válidos.

No Brasil essa cláusula foi aprovada em 1995, pela Lei 9.096 no seu artigo 13, a Lei dos Partidos Políticos, sendo que a aplicação dessa cláusula teria validade a partir das eleições de 2006.

Em 2006, o partido comunista do Brasil (PC do B) com o apoio de outros partidos, impetrou ações direta de inconstitucionalidade no Supremo Tribunal Federal, contra a cláusula de barreira. Os onze ministros julgaram parecer favorável.

A argumentação dessa ação alegou que a Lei 9.096/95 fere o direito constitucional a manifestação política das minorias.

Historicamente, podemos observar que medidas restritivas para partidos de menor expressão foram adotadas.

O Código Eleitoral de 1950 em seu artigo 148, parágrafo único, previa uma cláusula de desempenho para os partidos políticos, exigindo que nas eleições gerais, o partido que não elegeisse pelo menos um representante no congresso nacional ou não alcançasse, em todo país, cinquenta mil votos sob legenda, teria o seu registro cancelado.

Durante o período militar, a cláusula de barreira foi adotada pela 4.740/65 (Lei Orgânica dos Partidos Políticos), onde exigia que teria o partido, seu registro cancelado, se não elegessem doze deputados federais, distribuídos por sete estados, pelo menos. Além disso, o partido, na votação de legenda, deveria atingir, nas eleições gerais para a Câmara de deputados, no mínimo 3% do eleitorado no país.

A Constituição Federal de 1967 também inseriu exigência de votação mínima aos partidos políticos. No artigo 149, item VII, é feita aos partidos a “exigência de dez por cento do eleitorado que haja votado na última eleição geral para a Câmara dos Deputados, distribuídos em dois terços dos Estados, com o mínimo de sete por cento em cada um deles, bem assim dez por cento de Deputados, em, pelo menos, um terço dos Estados, e dez por cento de Senadores”.

Porém, após a Emenda Constitucional nº 1 de 1969, há uma flexibilização em relação ao artigo 149 da CF/67, reduzindo o percentual de votos exigidos anteriormente. O novo texto da emenda, em seu artigo 152, item VII, faz a “exigência” que os partidos políticos deverão obter “cinco por cento do eleitorado que haja votado na última eleição geral para a Câmara dos Deputados, distribuídos, pelo menos, em sete Estados, com o mínimo de sete por cento em cada um deles”.

Novas alterações nos percentuais de votos nacionais exigidos e distribuição percentual desses votos por estado foram sendo modificados no decorrer da história. Na Emenda Constitucional número 11 de 1978, o texto da emenda de 1969 foi novamente alterado, exigindo que o funcionamento do partido deverá atender às exigências, “expresso em votos, de 5% (cinco por cento) do eleitorado, que haja votado na última eleição geral para a Câmara dos Deputados, distribuídos, pelo menos, por nove Estados, com o mínimo de 3% (três por cento) em cada um deles”.

Ainda, temos a Emenda Constitucional número 25 de 1985, no seu artigo 152 inciso 1º, que altera mais uma vez a emenda constitucional nº 11 de 1978, citada anteriormente, redigindo que “Não terá direito a representação no Senado Federal e na Câmara dos Deputados o Partido que não obtiver o apoio, expresso em votos, de 3% (três por cento) do eleitorado, apurados em eleição geral para a Câmara dos Deputados e distribuídos em, pelo menos, 5 (cinco) Estados, com o mínimo de 2% (dois por cento) do eleitorado de cada um deles”.

É importante salientar que a Constituição Federal de 1988, não estipula percentual para a cláusula de barreira. Em seu artigo 17, dispõe:

*Art. 17. É livre a criação, fusão, incorporação e extinção de partidos políticos, resguardados a soberania nacional, o regime democrático, o pluripartidarismo, os direitos fundamentais da pessoa humana e observados os seguintes preceitos:*

*I - caráter nacional;*

*II - proibição de recebimento de recursos financeiros de entidade ou governo estrangeiros ou de subordinação a estes;*

*III - prestação de contas à Justiça Eleitoral;*

*IV - funcionamento parlamentar de acordo com a lei.*

Por fim, destacaremos a Lei 9.096 de 1995, conhecida como Lei dos Partidos Políticos, que regulamenta a organização e o funcionamento dos partidos políticos, bem como o rateio do fundo partidário e a distribuição de tempo, dos partidos, nos meios de comunicação. Como foi citado anteriormente, essa Lei aprova, pela primeira vez no Brasil, a chamada cláusula de barreira, que está em destaque no seu artigo 13, onde cita que “tem direito a funcionamento parlamentar, em todas as Casas Legislativas para as quais tenha eleito representante, o partido que, em cada eleição para a Câmara dos Deputados obtenha o apoio de, no mínimo, cinco por cento dos votos apurados, não computados os brancos e os nulos, distribuídos em, pelo menos, um terço dos Estados, com um mínimo de dois por cento do total de cada um deles”

## **CAPÍTULO 2 - SIMULAÇÕES DE DADOS DE UM PROCESSO ELEITORAL**

Neste capítulo desenvolvemos algumas simulações, com o objetivo de explicar alguns efeitos que acontecem nas eleições regidas pelo sistema proporcional.

As simulações terão sempre o mesmo colégio eleitoral, em relação a quantidade de eleitores que compareceram na votação.

Na primeira e na segunda simulação houve apenas votos válidos, ou seja, não houve votos brancos e nulos, enquanto que na terceira e na quarta simulação houve votos brancos e nulos. A quarta simulação está baseada nos chamados “puxadores de votos”.

Como foi dito acima, nas três simulações será considerado o mesmo público alvo, além disso, a mesma quantidade de partidos e candidatos por partidos, variando entre as simulações, a quantidade de votos recebidos pelos candidatos, bem como, a quantidade de votos recebidos pelos partidos.

Essas simulações têm o objetivo de explicar, primeiramente, qual a importância dos votos brancos e nulos num processo eleitoral, analisando seus efeitos no resultado da eleição.

Em seguida, mostrar que um candidato ao ser bem votado, não necessariamente é sinônimo de ser eleito.

Além disso, mostrar que a votação expressiva de determinado candidato pode ajudar ao partido ou coligação da qual é filiado, eleger mais candidatos desse mesmo partido ou coligação.

Como determina o Código Eleitoral, essas simulações contêm todos os procedimentos feitos em relação ao cálculo dos quocientes eleitoral e partidário e as “vagas de sobra”, inclusive sobre as regras de arredondamento relativo às frações.

### **2.1 Simulação 1**

#### **Dados estatísticos fictícios do município K - Estado X**

Considerando que nesse município houve um comparecimento de 100 eleitores.

Não houve votos brancos e nulos.

Teve 4 partidos independentes, A, B, C e D, disputando a eleição, não havendo coligação.

Nesse processo eleitoral, houve 20 candidatos a vereador, disputando 6 vagas na Câmara Municipal desse município.

A seguir, representaremos no quadro 1, a votação nominal de cada candidato, especificando o seu partido e por fim, divulgando quais candidatos foram eleitos.

**Quadro 1:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.

<b>Nº/Candidatos</b>	<b>Partidos</b>	<b>Situação</b>	<b>Votos nominais</b>
<b>1º Lucas</b>	B	<b>Eleito</b>	12
<b>2º Maria</b>	A	<b>Eleito</b>	10
<b>3º Nalzita</b>	C	<b>Eleito</b>	10
<b>4º Ezequiel</b>	B	<b>Eleito</b>	9
<b>5º Pedro</b>	A	<b>Eleito</b>	8
<b>6º Marcos</b>	B	<b>Eleito</b>	8
7º João	A		7
8º Rute	B		7
9º Roberto	C		5
10º Raquel	B		4
11º Alan	D		4
12º Marta	A		3
13º Heloísa	C		3
14º Paula	D		3
15º Elias	A		2
16º Milistrino	C		2
17º Sebastião	D		2
18º Ricardo	D		1
19º Tereza	D		0
20º Licarião	C		0

Fonte: Dados fictícios

No quadro 2 dispomos os candidatos por partido, bem como a votação de cada partido.

**Quadro 2:** Quantidade de votos válidos por partido e candidatos por partido.

<b>Partidos</b>	<b>Candidatos</b>	<b>Votos válidos</b>
A	Elias, João, Maria, Marta e Pedro	30
B	Raquel, Ezequiel, Lucas, Marcos e Rute	40
C	Heloísa, Licarião, Milistrino, Nalzita e Roberto	20
D	Allan, Tereza, Paula, Ricardo e Sebastião	10

Fonte: Dados fictícios

Nessa simulação não houve votos de legenda. Portanto o total de votos nominais é igual ao total de votos válidos.

Contabilizados os votos válidos por partidos, vamos calcular, inicialmente, o Quociente Eleitoral.

Sabendo que o Quociente Eleitoral é dado pela parte inteira da razão =  $\frac{\text{número de votos válidos}}{\text{número de cadeiras}}$ , se a parte fracionária for inferior a  $\frac{1}{2}$ . Se a parte fracionária for superior a  $\frac{1}{2}$ , então o Quociente Eleitoral é dado pela parte inteira da razão mais um.

Logo o Quociente Eleitoral é dado por:

$$QE = \frac{\text{número de votos válidos}}{\text{número de cadeiras}} = \frac{100}{6} = 16,666\dots \text{ Pela regra de aproximação, } QE = 17.$$

Calculando o Quociente Partidário:  $QP = \frac{\text{n}^\circ \text{ de votos válidos do partido ou coligação}}{QE}$ , desprezando-se a fração.

$$QP_A = \frac{30}{17} = 1,7647\dots \Rightarrow QP_A = 1 \text{ (uma vaga para o partido A por QP).}$$

$$QP_B = \frac{40}{17} = 2,3529\dots \Rightarrow QP_B = 2 \text{ (2 vagas para o partido B por QP).}$$

$$QP_C = \frac{20}{17} = 1,1764\dots \Rightarrow QP_C = 1 \text{ (1 vaga para o partido C por QP).}$$

$$QP_D = \frac{10}{17} = 0,5882\dots \Rightarrow QP_D = 0 \text{ (nenhuma vaga para o partido D).}$$

As vagas preenchidas pelos partidos totalizam 4. Ficam 2 vagas para as sobras, que serão distribuídas entre os partidos A, B e C (já que o partido D não atingiu o Quociente Eleitoral) de acordo com o que obtiver maior quociente  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de votos válidos do partido}}{\text{n}^\circ \text{ de vagas adquiridas}+1}$ .

O cálculo da primeira e da segunda vaga de sobra será mostrado nos quadros 3 e 4, respectivamente.

**Quadro 3:** Dados para a distribuição da primeira vaga de sobra.

Partidos	Sobra 1
Partido A	$30/(1+1) = 15$
Partido B	$40/(2+1) = 13,333\dots$
Partido C	$20/(1+1) = 10$

Fonte: Dados fictícios.

O quadro 3 mostra que o partido A teve maior média, portanto esse partido fica com a primeira vaga de sobra, totalizando 2 vagas.

No cálculo da segunda vaga, considera já contabilizada para o partido A para efeito de cálculos, a primeira vaga de sobra.

**Quadro 4:** Dados para a distribuição da segunda vaga de sobra.

Partidos	Sobra 2
Partido A	$30/(2+1) = 10$
Partido B	$40/(2+1) = 13,333\dots$
Partido C	$20/(1+1) = 10$

Fonte: Dados fictícios.

O quadro 4 mostra que o partido B obteve a maior média, portanto esse partido fica com a segunda vaga de sobra, totalizando 3 vagas.

Resumindo:

- Partido A teve 2 eleitos (Maria e Pedro)
- Partido B teve 3 eleitos (Lucas, Ezequiel e Marcos)
- Partido C teve 1 eleito (Nalzita)
- Partido D não teve eleito, pois não atingiu o QE.

### **Análise:**

Na primeira simulação ocorreu o que intuitivamente se espera numa eleição, que os candidatos mais bem votados serão os eleitos.

Observe que o partido D, não atingiu o Quociente Eleitoral, portanto não obteve uma vaga na Câmara de Vereadores.

## **2.2 Simulação 2**

A simulação 2 difere da simulação 1 apenas no número de votos recebidos pelos candidatos do partido D, para posterior efeito de comparação entre as duas simulações.

Como já verificamos na simulação 1, o partido D não atingiu o Quociente Eleitoral, portanto não teve nenhum eleito.

Sem alteração da votação de 10 votos do partido D, mas supondo que esses votos foram acumulados no candidato Allan, com votação nula para os demais candidatos desse partido.

Vamos mostrar a classificação geral dos candidatos com essa nova distribuição de votos, conforme o quadro 5.

**Quadro 5:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.

<b>Nº/Candidatos</b>	<b>Partidos</b>	<b>Situação</b>	<b>Votos nominais</b>
1º Lucas	B	<b>Eleito</b>	12
2º Maria	A	<b>Eleito</b>	10
3º Nalzita	C	<b>Eleito</b>	10
4º Ezequiel	B	<b>Eleito</b>	9
5º Pedro	A	<b>Eleito</b>	8
6º Marcos	B	<b>Eleito</b>	8
7º Allan	D		10
8º João	A		7
9º Rute	B		7
10º Roberto	C		5
11º Raquel	B		4
12º Marta	A		3



(continuação)

13º Heloísa	C		3
15º Elias	A		2
16º Milistrino	C		2
17º Sebastião	D		0
18º Ricardo	D		0
14º Paula	D		0
19º Tereza	D		0
20º Licarião	C		0

Fonte: Dados fictícios.

Ao compararmos as simulações 1 e 2, podemos observar que a variação de votos dentro de um partido pode não alterar o resultado da eleição para o candidato.

Simulamos o acúmulo de todos os votos do partido D, para o candidato Allan do próprio partido, e não houve efeito para o candidato que recebeu os votos, pois o partido não atingiu o Quociente Eleitoral.

Com os 10 votos obtidos pelo candidato Allan, e se o sistema eleitoral adotado fosse o majoritário, considerando o critério de desempate a favor do mais idoso, sua classificação seria segundo colocado.

Essa simulação serve para provar que nem sempre os candidatos mais bem votados, entre todos os candidatos, são eleitos no sistema proporcional. É claro, são eleitos os mais bem votados dentro do seu partido ou coligação ao qual pertence.

### 2.3 Simulação 3

Na simulação 3, os dados de votações dos partidos e candidatos são diferentes da simulação 1, porém com a mesma quantidade total de eleitores (comparecimento de 100 eleitores).

Também com 6 vagas na Câmara Municipal do respectivo município.

Nessa simulação há 30 votos entre brancos e nulos, conseqüentemente são 70 votos válidos.

Apresentaremos a seguir, no quadro 6, o resultado dessa simulação destacando os candidatos eleitos, sua representatividade partidária e sua votação.

**Quadro 6:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.

Nº/Candidatos	Partidos	Situação	Votos nominais
1º Lucas	B	Eleito	10
2º Nalzita	C	Eleito	8
3º Maria	A	Eleito	8
4º Ezequiel	B	Eleito	7

(continuação)

<b>5º Marcos</b>	B	<b>Eleito</b>	6
<b>6º Pedro</b>	A	<b>Eleito</b>	6
7º Rute	B		4
8º João	A		4
9º Roberto	C		4
10º Allan	D		3
11º Raquel	B		2
12º Heloísa	C		2
13º Paulo	D		1
14º Elias	A		1
15º Milistrino	C		1
16º Sebastião	D		1
17º Marta	A		1
18º Ricardo	D		0
19º Licarião	C		0
20º Tereza	D		0

Fonte: Dados fictícios.

O quadro 7 contém informações sobre o total de votos válido de cada partido.

**Quadro 7:** Quantidade de votos válidos por partido e candidatos por partido.

Partidos	Candidatos	Votos válidos
A	Elias, João, Maria, Marta e Pedro	20
B	Raquel, Ezequiel, Lucas, Marcos e Rute	30
C	Heloísa, Licarião, Milistrino, Nalzita e Roberto	15
D	Allan, Tereza, Paula, Ricardo e Sebastião	5

Fonte: Dados fictícios.

Cálculo do Quociente Eleitoral (QE) e do Quociente Partidário (QP)

$$QE = \frac{\text{número de votos válidos}}{\text{número de cadeiras}} = \frac{70}{6} = 11,666\dots \text{ Pela regra de aproximação o } QE = 12.$$

Calculando o Quociente Partidário:  $QP = \frac{\text{nº de votos válidos do partido ou coligação}}{QE}$ , desprezando-se a fração.

$$QP_A = \frac{20}{12} = 1,666\dots \Rightarrow QP_A = 1$$

$$QP_B = \frac{30}{12} = 2,5 \Rightarrow QP_B = 2$$

$$QP_C = \frac{15}{12} = 1,25 \Rightarrow QP_C = 1$$

$$QP_D = \frac{5}{12} = 0,41666\dots \Rightarrow QP_D = 0$$

As vagas preenchidas pelos partidos totalizam 4. Ficam 2 vagas para as sobras, que serão distribuídas entre os partidos A, B e C (já que o partido D não atingiu o Quociente Eleitoral) de acordo com o que obtiver maior quociente  $\frac{\text{nº de votos válidos do partido}}{\text{nº de vagas adquiridas}+1}$ .

Os quadros 8 e 9 mostram os cálculos para a primeira e a segunda vaga de sobra, respectivamente.

**Quadro 8:** Dados para a distribuição da primeira vaga de sobra.

<b>Partidos</b>	<b>Sobra 1</b>
Partido A	$20/(1+1) = 10$
Partido B	<b><math>30/(2+1) = 10</math></b>
Partido C	$15/(1+1) = 7,5$

Fonte: Dados fictícios.

Observamos no quadro 8 que o partido B fica com a primeira vaga de sobra, totalizando 3 vagas.

Como o partido B teve 30 votos e o partido A teve 20 votos, a vaga ficou com partido B.

Com isso, é importante destacar que no caso de empate nas médias, o critério de desempate favorece ao partido com maior votação nominal.

**Quadro 9:** Dados para a distribuição da segunda vaga de sobra.

<b>Partidos</b>	<b>Sobra 2</b>
Partido A	<b><math>20/(1+1) = 10</math></b>
Partido B	$30/(3+1) = 7,5$
Partido C	$15/(1+1) = 7,5$

Fonte: Dados fictícios

O quadro 9 mostra que o partido A obteve a maior média e fica com a segunda vaga de sobra.

Resumindo:

- Partido A teve 2 eleitos (Maria e Pedro)
- Partido B teve 3 eleitos (Lucas, Ezequiel e Marcos)
- Partido C teve 1 eleito (Nalzita)

Partido D não teve eleito, pois não atingiu o QE.

### **Análise:**

Observe que nas simulações 1 e 2, o Quociente Eleitoral foi 17, enquanto na simulação 3 o Quociente Eleitoral foi 12. Essa diferença foi devido aos votos brancos e nulos.

Então, é bastante razoável concluir que quanto maior a quantidade de votos brancos e nulos, os partidos e/ou coligações tem maior facilidade para atingir o Quociente Eleitoral.

Para exemplificar, observe que o partido C, na terceira simulação teve 15 votos e obteve uma vaga. Porém com essa pontuação, esse mesmo partido não atingiria o Quociente Eleitoral, portanto não teria direito a uma vaga nas duas primeiras simulações, pois precisaria de no mínimo 17 votos.

Observe que nas eleições majoritárias, os votos brancos e nulos não têm nenhum efeito em relação ao resultado da eleição, pois considera apenas os votos válidos.

Todavia, nas eleições proporcionais, os votos brancos e nulos influenciam no Quociente Eleitoral. Quanto maior a quantidade de votos brancos e nulos, menor o Quociente Eleitoral, e conseqüentemente, menor a quantidade de votos que os partidos ou coligação necessitam para pleitear uma vaga.

## 2.4 Simulação 4

Essa simulação tem o mesmo total de votos das simulações anteriores, mas com votação diferente entre partidos e candidatos, também em comparação com as anteriores.

Nessa simulação houve 20 votos entre brancos e nulos.

Também com 6 vagas na Câmara Municipal do respectivo município.

No quadro 10, mostraremos cada candidato com sua representatividade e votação, divulgando também quais foram os eleitos.

**Quadro 10:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.

Nº/Candidatos	Partidos	Situação	Votos nominais
1º Rute	B	Eleito	39
2º João	A	Eleito	7
3º Licarião	C	Eleito	5
4º Raquel	B	Eleito	2
5º Ezequiel	B	Eleito	2
6º Marcos	B	Eleito	2
7º Maria	A		5
8º Allan	D		3
9º Pedro	A		3
10º Nalzita	C		3
11º Roberto	C		3
12º Elias	A		2
13º Heloísa	C		2
14º Paulo	D		1
15º Milistrino	C		1
16º Sebastião	D		1
17º Lucas	B		1
18º Henrique	D		0
19º Ricardo	D		0
20º Marta	A		0

Fonte: Dados fictícios.

O quadro 11 contém informações sobre o total de votos válido de cada partido.

**Quadro 11:** Quantidade de votos válidos por partido e candidatos por partido.

Partidos	Candidatos	Votos válidos
A	Elias, João, Maria, Marta e Pedro	15

(continuação)

B	Raquel, Ezequiel, Lucas, Marcos e Rute	46
C	Heloísa, Licarião, Milistrino, Nalzita e Roberto	14
D	Allan, Tereza, Paula, Ricardo e Sebastião	5

Fonte: Dados fictícios.

Cálculo do Quociente Eleitoral (QE) e do Quociente Partidário (QP)

$$QE = \frac{\text{número de votos válidos}}{\text{número de cadeiras}} = \frac{80}{6} = 13,333\dots \text{ Pela regra de aproximação, } QE = 13.$$

Calculando o Quociente Partidário:  $QP = \frac{\text{nº de votos válidos do partido ou coligação}}{QE}$ ,

desprezando-se a fração.

$$QP_A = \frac{15}{13} = 1,1538\dots \Rightarrow QP_A = 1 \text{ (uma vaga para o partido A, por QP)}$$

$$QP_B = \frac{46}{13} = 3,5384\dots \Rightarrow QP_B = 3 \text{ (3 vagas para o partido B, por QP)}$$

$$QP_C = \frac{14}{13} = 1,0769\dots \Rightarrow QP_C = 1 \text{ (1 vaga para o partido C, por QP)}$$

$$QP_D = \frac{5}{13} = 0,3846\dots \Rightarrow QP_D = 0 \text{ (nenhuma vaga para o partido D)}$$

As vagas preenchidas pelos partidos totalizam 5. Fica 1 vaga de sobra, que serão distribuídas entre os partidos A, B e C (já que o partido D não atingiu o Quociente Eleitoral) de acordo com o que obtiver maior quociente  $\frac{\text{nº de votos válidos do partido}}{\text{nº de vagas adquiridas}+1}$ .

O quadro 12 mostra a distribuição da vaga de sobra.

**Quadro 12:** Dados para distribuição da primeira vaga de sobra

Partidos	Sobra 1
Partido A	$15/(1+1) = 7,5$
Partido B	<b><math>46/(3+1) = 11,5</math></b>
Partido C	$14/(1+1) = 7$

Fonte: Dados fictícios.

A vaga de sobra, segundo o quadro 12, fica com o partido B, pois obteve maior média, que somada as outras 3 vagas adquiridas pelo mesmo partido, por Quociente Eleitoral, totalizam 4 vagas.

Resumindo.

- Partido A teve 1 eleito (João);
- Partido B teve 4 eleitos (Rute, Marcos, Raquel e Ezequiel);
- Partido C teve 1 eleito (Licarião).

**Análise:**

Na quarta simulação, a candidata Rute obteve votação expressiva em relação aos demais candidatos do seu partido, inclusive, em relação aos candidatos dos demais partidos. Essa votação expressiva de Rute rendeu ao seu partido 4 vagas na Câmara de Vereadores.

Observe que os 39 votos de Rute elegeram ela e mais 2 candidatos, pois atingiu o triplo do Quociente Eleitoral, e ainda ajudou o seu partido a adquirir a vaga da sobra.

Além disso, a votação de Rute teve o mesmo efeito do que é chamado de “puxador de voto”.

Na prática o puxador de voto tem votação expressiva, se elegendo e elegendo outros candidatos do seu partido ou coligação.

## **CAPÍTULO 3 - DADOS REAIS**

Nesse capítulo apresentaremos dados estatísticos divulgados pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), das eleições de 2016 para vereadores, dos municípios de Araguainha no estado de Mato Grosso, Serra da Saudade no estado de Minas Gerais, Ananguera no estado de Goiás e Riacho de Santana no estado da Bahia.

Os critérios de escolhas dos municípios de Araguainha (MT), Serra da Saudade (MG) e Ananguera (GO) foram baseados no tamanho do colégio eleitoral de cada um deles. Logicamente, a escolha se deu pelos municípios com menor colégio eleitoral. Esse critério favoreceu no tempo de contagem dos dados disponíveis no sistema do TSE, bem como na análise dos mesmos.

Em 2016, o município brasileiro que teve o menor colégio eleitoral foi o município de Araguainha no estado de Mato Grosso, com 954 eleitores.

É interessante ressaltar que, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), esse município tinha, em 2015, uma população estimada em 976 pessoas. Isso significa que aproximadamente 98% da população dessa cidade é composta por eleitores.

Seguido por Serra da Saudade no estado de Minas Gerais com 959 eleitores e Ananguera no estado de Goiás com 1.093 eleitores, foram os três municípios do país, em 2016, com os menores colégios eleitorais.

O critério de escolha do município de Riacho de Santana no estado da Bahia se deu por afinidade, pois sou natural desse município, além disso, o seu colégio eleitoral não é tão grande, comparado aos municípios de médio e grande porte, em número de eleitores, da federação. O município de Riacho de Santana, em 2016, tinha 23.350 eleitores.

Como citado acima, iniciaremos apresentando os dados estatísticos da eleição para vereadores, em 2016, da cidade de Araguainha no estado do Mato Grosso, seguindo o sistema proporcional, em vigência.

### **3.1 Dados estatísticos da eleição para vereadores – ARAGUAINHA (MT)**

Este município contém uma zona eleitoral (zona 008), composta por 5 seções eleitorais. Em 2016, o processo eleitoral desse município, teve comparecimento de 917 eleitores, com abstenção de 37 eleitores.

Foram computados 3 votos brancos, 14 votos nulos e 900 votos válidos.

Entre os votos válidos, 867 votos nominais e 33 votos de legenda.

Esse processo eleitoral foi representado por 21 candidatos a vereador, distribuídos em 2 coligações, onde concorreram a nove vagas na Câmara Municipal do respectivo município. As coligações foram: PRB/PSB/PSD e PPS/PSDB/PR.

A seguir, apresentaremos os dados, distribuídos em quadros, mostrando a votação de cada candidato destacando os candidatos eleitos, a distribuição desses candidatos por coligação, bem como as respectivas votações de cada coligação.

Também, será apresentado os votos de legenda por partido e consequentemente por coligação.

A seguir, o quadro 13 apresenta a distribuição dos candidatos eleitos em ordem decrescente de votação e consequentemente os demais candidatos, também distribuídos em ordem decrescente de votação.

**Quadro 13:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.

Candidatos	Partidos	Situação	Votos
<b>1º Manezinho</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>91</b>
<b>2º Adiel</b>	PRB	<b>Eleito</b>	<b>88</b>
<b>3º Careca</b>	PSB	<b>Eleito</b>	<b>83</b>
<b>4º Neguinho</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>64</b>
<b>5º Kleiton</b>	PPS	<b>Eleito</b>	<b>61</b>
<b>6º Tonha</b>	PSDB	<b>Eleito</b>	<b>52</b>
<b>7º Adriano</b>	PSDB	<b>Eleito</b>	<b>48</b>
<b>8º Edinho</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>47</b>
<b>9º Heronias</b>	PSDB	<b>Eleito</b>	<b>41</b>
10º Cuiabano	PSD		45
11º Laudemiro	PSDB		41
12º Vânia	PSD		39
13º Reges Guerreiro	PSDB		39
14º Mara Rúbia	PR		38
15º Almir Barreto	PR		31
16º Nelcy	PSD		21
17º Ademaria	PR		15
18º Paulão	PPS		11
19º Rafinha	PPS		7
20º Cláudia Maria	PPS		5
21º Simone	PSD		0

Fonte: Dados da pesquisa

Em consulta as informações dispostas pelo TSE ficaram verificado que nenhum candidato, partido ou coligação teve sua votação anulada, por qualquer tipo de restrição jurídica.



No quadro 14, será apresentado a distribuição dos candidatos por coligação, bem como a votação nominal da respectiva coligação.

**Quadro 14:** Quantidade de votos válidos por coligação e candidatos por coligação.

Coligação	Candidatos	Votação nominal
PRB/PSB/PSD	<b>Manezinho(PSD), Adiel(PRB), Careca(PSB), Neguinho(PSD), Edinho(PSD)</b> , Cuiabano(PSD), Vânia(PSD), Nelcy(PSD), Simone(PSD).	478
PPS/PSDB/PR	<b>Kleiton(PPS), Tonha(PSDB), Adriano(PSDB), Heronias(PSDB)</b> , Laudemiro(PSDB), Reges Guerreiro(PSDB), Maria Rubia(PR), Almir Barreto(PR), Ademaria(PR), Paulão(PPS), Rafinha(PPS), Claudia Maria(PPS).	389

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme podemos verificar pelo quadro 13, que os candidatos destacados em negrito no quadro 14 foram os eleitos.

O quadro 15, a seguir, traz em destaque, os votos de legenda por seção e por partido. Esses dados foram extraídos dos boletins de urna, disposto no sistema do Tribunal Superior Eleitoral.

**Quadro 15:** Votos de legenda por seção e por partido

Partido/seção	0033	0034	0035	0036	0052	Total
10 – PRB	0	0	0	0	1	<b>1</b>
22 – PR	0	0	1	0	0	<b>1</b>
23 – PPS	3	3	1	2	3	<b>12</b>
40 – PSB	0	0	0	1	0	<b>1</b>
45 – PSDB	0	1	1	2	2	<b>6</b>
55 – PSD	1	3	6	1	1	<b>12</b>
Total	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>33</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Para realizar a contagem dos votos de legenda disposto no sistema do TSE, é preciso analisar conforme está exemplificado no quadro acima, verificando a votação de legenda de cada partido, em cada seção eleitoral.

O quadro 16 contém dados relevantes para o cálculo do Quociente Eleitoral, que até então ainda não foi mostrado, que são os chamados votos válidos.

Nesse quadro destacaremos votos nominais, votos de legenda e em consequência os votos válidos.

**Quadro 16:** Votos nominais, de legenda e total de votos válidos por coligação

Partido ou Coligação	Votos		
	Nominais	Legenda	Válidos
PRB/PSB/PSD	478	14	492
PPS/PSDB/PR	389	19	408
Total	867	33	900

Fonte: Dados da pesquisa

A partir dos dados do quadro 16, vamos calcular, inicialmente, o Quociente Eleitoral.

Conforme foi mostrado no capítulo 1, o Quociente Eleitoral é dado pela parte inteira da razão  $\frac{\text{Votos válidos}}{\text{Número de vagas}}$ , se a parte fracionária for inferior a  $\frac{1}{2}$ .

Como a parte fracionária, nesse caso, é zero, temos que o Quociente Eleitoral, dado pela razão  $\frac{900}{9}$  é igual 100, ou seja, a coligação terá tantos eleitos, quantas vezes sua votação atingir o Quociente Eleitoral.

Vamos explicar melhor:

A quantidade de vagas para a respectiva coligação é determinada pelo número de vezes que a coligação atingiu o valor, nesse caso, 100 votos, que é o Quociente Eleitoral.

Chamamos de Quociente Partidário a parte inteira da razão  $\frac{\text{número de votos da coligação}}{\text{quociente eleitoral}}$ .

- A coligação PRB/PSB/PSD teve 492 votos válidos, atingindo o Quociente Eleitoral 4 vezes, faltando 8 votos para atingir o Quociente Eleitoral por 5 vezes, portanto, por Quociente Partidário (QP) essa coligação obteve 4 vagas na Câmara Municipal. Em suma, fazendo a divisão de 492 por 100 temos 4,92. Como desprezando-se a fração, temos resultado igual a 4, que é o número de vagas.
- A coligação PPS/PSDB/PR teve 408 votos e também atingiu o Quociente Eleitoral por 4 vezes, faltando 92 votos para atingir o Quociente Eleitoral por 5 vezes, portanto, por Quociente Partidário (QP), essa coligação também obteve 4 vagas na Câmara Municipal. Resumindo, a divisão de 408 por 100 é 4,08. Desprezando a fração, temos resultado, também, igual a 4, que é o número de vagas.
- Todos os candidatos eleitos estão dentro do que é exigido pela Lei 13.165/2015, a Lei da Reforma Eleitoral, que tem como exigência para o candidato eleito a votação mínima de 10% do Quociente Eleitoral.

Observa-se que cada coligação recebeu 4 vagas, totalizando 8 vagas. Como a composição da Câmara Municipal da cidade de Araguinha é composta por 9 vagas, então temos uma vaga de sobra, que por lei será distribuída para uma das duas coligações, utilizando o cálculo das médias.

O Código Eleitoral prevê que a primeira vaga, que nesse caso é apenas uma, seja distribuída para a coligação que obtiver a maior média, dada pela razão entre o número de votos da coligação e o número de vagas por QP mais 1. No quadro 17 faremos esses cálculos para distribuir essa vaga.

**Quadro 17:** Dados para distribuição da primeira vaga de sobra

<b>Coligação</b>	<b>Vaga 1</b>
PRB/PSB/PSD	$492/4+1 = 98,4$
PPS/PSDB/PR	$408/4+1 = 81,6$

Fonte: Dados da pesquisa.

A coligação PRB/PSB/PSD obteve a maior média e recebeu a vaga de sobra.

Portanto, o resultado final dessa eleição, teve a coligação PRB/PSB/PSD com 5 candidatos eleitos, sendo 4 por Quociente Partidário (QP) e um eleito por média. Enquanto a coligação PPS/PSDB/PR teve 4 candidatos eleitos por Quociente Partidário (QP).

A seguir, no quadro 18, os candidatos eleitos serão descritos em ordem decrescente de classificação, bem como, elencando a elegibilidade por Quociente Partidário ou por média.

**Quadro 18:** Classificação por ordem decrescente de votação entre os candidatos eleitos por Quociente Partidário e por média.

<b>Candidatos</b>	<b>Partidos</b>	<b>Situação</b>
1º Manezinho	PSD	Eleito por QP
2º Adiel	PRB	Eleito por QP
3º Careca	PSB	Eleito por QP
4º Neguinho	PSD	Eleito por QP
5º Kleiton	PPS	Eleito por QP
6º Tonha	PSDB	Eleito por QP
7º Adriano	PSDB	Eleito por QP
8º Edinho	PSD	Eleito por média
9º Heronias	PSDB	Eleito por QP

Fonte: Dados da pesquisa

Portanto, foram 8 eleitos por Quociente Partidário e apenas um eleito por média.

É importante dizer que nem sempre o candidato eleito por média é o menos votado entre os candidatos eleitos. O eleito por média é o mais bem votado do partido ou coligação, ao qual está filiado, que não foi atingido pelo Quociente Partidário.

Vamos fazer um paralelo entre os dois sistemas de votação: o proporcional e o majoritário.

Analisando o quadro 13, que apresenta o resultado da eleição para vereador pelo sistema proporcional, que é o sistema vigente, verificamos que o candidato Cuiabano do partido PSD aparece na décima colocação com 45 votos, enquanto o candidato Heronias do partido PSDB aparece na nona colocação com 41 votos. E ainda com a mesma pontuação de Heronias (nasceu em 1962), aparece na décima primeira colocação, o candidato Laudemiro (nasceu em 1974) do partido PSDB.

Porém, pelo critério de desempate a favor do candidato mais idoso, fundamentada no Código Eleitoral no seu artigo 110, segundo interpretação do TSE, verificamos que Heronias ficou com a última vaga da sua coligação.

Fica evidente que não são geralmente os candidatos mais bem votados, entre todos os candidatos, os que serão eleitos no sistema proporcional, mas sim os candidatos mais bem votados dentro do seu partido ou coligação, tanto quanto o seu partido ou coligação receber do Quociente Partidário.

Por isso que ao observarmos a classificação dos candidatos, geralmente aparecem alguns candidatos não eleitos com votação maior do que alguns que foram eleitos.

Quanto ao sistema majoritário, observa-se a ordem decrescente de votação entre todos os candidatos, independentemente de partido ou coligação.

Vamos simular essa votação para vereador, por meio do quadro 19, pelo sistema majoritário para efeito de comparação com o sistema proporcional e análise do que mudaria no resultado das eleições, entre os dois sistemas.

Vejamos o quadro 19 para efeito de comparação de dados com o quadro 13:

**Quadro 19:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido, pelo sistema majoritário, e com destaque para os eleitos.

<b>Candidatos</b>	<b>Partidos</b>	<b>Situação</b>	<b>Votos</b>
<b>1º Manezinho</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>91</b>
<b>2º Adiel</b>	PRB	<b>Eleito</b>	<b>88</b>
<b>3º Careca</b>	PSB	<b>Eleito</b>	<b>83</b>
<b>4º Neginho</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>64</b>
<b>5º Kleiton</b>	PPS	<b>Eleito</b>	<b>61</b>
<b>6º Tonha</b>	PSDB	<b>Eleito</b>	<b>52</b>
<b>7º Adriano</b>	PSDB	<b>Eleito</b>	<b>48</b>
<b>8º Edinho</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>47</b>
<b>9º Cuiabano</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>45</b>
10º Heronias	PSDB		41
11º Laudemiro	PSDB		41
12º Vânia	PSD		39

(continuação)

13º Reges Guerreiro	PSDB		39
14º Mara Rúbia	PR		38
15º Almir Barreto	PR		31
16º Nelcy	PSD		21
17º Ademaria	PR		15
18º Paulão	PPS		11
19º Rafinha	PPS		7
20º Cláudia Maria	PPS		5
21º Simone	PSD		0

Fonte: Dados da pesquisa

Observe no quadro 19, que apresenta a votação pelo sistema majoritário o candidato Cuiabano do partido PSD é que seria eleito na nona colocação.

### **3.2 Dados estatísticos da eleição para vereadores – SERRA DA SAUDADE (MG)**

O município de Serra da Saudade do estado de Minas Gerais, contém uma zona eleitoral (zona 104) com 4 seções eleitorais.

Em 2016, o comparecimento nas urnas teve 901 eleitores, com abstenção de 58 eleitores, totalizando um colégio eleitoral de 959 eleitores.

Nessas eleições, não teve votos em branco, inclusive, é um fato raro no processo eleitoral e, teve 22 votos nulos.

Quanto aos nominais, foram 850 votos e os de legenda foram 29 votos, totalizando 879 votos válidos.

Outro fato raro que ocorreu nesse processo eleitoral, em relação a outros municípios foi a participação de apenas uma coligação no processo eleitoral, composta por 5 partidos políticos, sendo eles, PDT, PSC, PSDB, PP e PV.

Esse fato foi importante na nossa apuração, pois não foi necessário fazer a contagem dos votos de legenda por boletins de urna, pois os votos de legenda estão todos concentrados apenas em uma coligação, que equivale ao total de votos de legenda disponibilizado no sistema do TSE. Obviamente não houve disputa de partido fora da coligação.

Essa eleição teve na disputa 15 candidatos a vereador, como já dito, todos pertencentes a mesma coligação, disputando a 9 vagas na Câmara Municipal.

Mais uma informação para efeito de curiosidade é que a quantidade de candidatos eleitos é maior que 50% da quantidade total de candidatos nesse processo eleitoral. Sendo mais específico, 60% dos candidatos foram eleitos.

Por meio de quadros, vamos dar prosseguimento à apresentação dos dados estatísticos, inicialmente, mostrando a representatividade partidária de cada candidato com sua respectiva votação, inclusive divulgando os candidatos eleitos em ordem decrescente de votação.

Também será mostrado em quadro a distribuição dos votos de legenda por partido e por coligação (que é apenas uma) e por seção.

**Quadro 20:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.

Candidatos	Partidos	Situação	Votos
<b>1º José Wilson</b>	PSC	<b>Eleito</b>	<b>143</b>
<b>2º Sirlei de Oliveira</b>	PV	<b>Eleito</b>	<b>110</b>
<b>3º Branco</b>	PDT	<b>Eleito</b>	<b>88</b>
<b>4º Geraldo Batata</b>	PP	<b>Eleito</b>	<b>83</b>
<b>5º Renatinho</b>	PP	<b>Eleito</b>	<b>72</b>
<b>6º Rogério Alves</b>	PDT	<b>Eleito</b>	<b>71</b>
<b>7º Gê</b>	PP	<b>Eleito</b>	<b>70</b>
<b>8º Filho de Zé Meloso</b>	PDT	<b>Eleito</b>	<b>69</b>
<b>9º Carlinho da Tereza</b>	PDT	<b>Eleito</b>	<b>60</b>
10º Amanda Araújo	PSDB		46
11º Eustaquio Preto	PP		33
12º Virginia	PV		3
13º Isabela Machado	PDT		2
14º Irene de Tarcísio	PP		0
15º Simone do Zé da Dina	PDT		0
<b>Total de votos válidos</b>			<b>850</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Nessa eleição também não houve restrição jurídica a partido ou coligação, ou seja, toda votação recebida pelo candidato e conseqüentemente pelo partido e coligação, foi aprovada pelo tribunal superior eleitoral.

Na averiguação de resultados da cidade de Araguinha foi apresentado um quadro informando os candidatos por coligação e a votação nominal de cada coligação. Porém no caso do município de Serra da Saudade em Minas Gerais, que só tem uma coligação, não é necessário conferir esses dados por quadro, já que os votos são todos da mesma coligação.

A seguir, no quadro 21, contém a votação de legenda por partido e por seção.

**Quadro 21:** Votação de legenda por seção e por partido

Partido/seção	0051	0052	0053	0060	Total
11 – PP	7	5	6	0	<b>18</b>
12 – PDT	2	1	1	1	<b>5</b>

(continuação)

20 – PSC	1	0	0	0	1
43 – PV	0	1	1	1	3
45 – PSDB	1	1	0	0	2
Total	11	8	8	2	29

Fonte: Dados da pesquisa

Como na disputa dessa eleição, contém apenas uma coligação disputando as 9 vagas na Câmara Municipal desse município, o efeito do cálculo no sistema proporcional é o mesmo no sistema majoritário, pois obedece a ordem decrescente de classificação geral.

O Quociente Eleitoral (QE) é dado por  $\frac{\text{número de votos válidos}}{\text{número de vagas}}$ , ou seja,  $\frac{879}{9} = 97,666....$

Como a fração é maior que  $\frac{1}{2}$ , pela regra de aproximação, temos o Quociente Eleitoral igual a 98.

Então o Quociente Partidário é dado por  $\frac{\text{número de votos válidos da coligação}}{QE}$ , ou seja,  $\frac{879}{98} = 8,969....$ , e desprezando-se a fração, temos o Quociente Partidário igual a 8. Logo a coligação tem 8 vagas na Câmara Municipal por Quociente Partidário. E uma vaga vai para sobra.

Como só tem uma coligação em disputa, a vaga de sobra, pelo cálculo da média vai, obviamente, para a mesma coligação.

Portanto a coligação fica com as 9 vagas: 8 por Quociente Partidário e uma por média, que será mostrado no quadro 10.

- Todos os candidatos eleitos estão dentro do que é exigido pela Lei 13.165/2015, a Lei da Reforma Eleitoral, que tem como exigência para o candidato eleito a votação mínima de 10% do Quociente Eleitoral.

**Quadro 22:** Classificação por ordem decrescente de votação entre os candidatos eleitos por Quociente Partidário e por média.

Candidatos	Partidos	Situação
1º José Wilson	PSC	Eleito por QP
2º Sirlei de Oliveira	PV	Eleito por QP
3º Branco	PDT	Eleito por QP
4º Geraldo Batata	PP	Eleito por QP
5º Renatinho	PP	Eleito por QP
6º Rogério Alves	PDT	Eleito por QP
7º Gê	PP	Eleito por QP
8º Filho de Zé Meloso	PDT	Eleito por QP
9º Carlinho da Tereza	PDT	Eleito por média

Fonte: Dados da pesquisa

Ficou observado que na comparação entre os dois sistemas proporcional e majoritário, utilizando suas regras específicas, os resultados deles coincidem,

pois, a ordem de classificação do sistema proporcional foi exatamente a mesma para o sistema majoritário, já que os resultados mostrados no quadro 8, também correspondem aos resultados, se feito pelo sistema majoritário.

Gostaria de ressaltar, no quadro 20, que entre os quinze candidatos, apenas 2 deles teve zero votos, sendo ambos do sexo feminino. Uma coisa bem curiosa chama a atenção: as candidatas não votaram na sua própria inscrição.

### 3.3 Dados estatísticos da eleição para vereadores – ANHANGUERA: GOIÁS

O município de Anhanguera no estado de Goiás tem uma zona eleitoral (zona 0052), compostas por 3 seções eleitorais.

Nessa eleição teve comparecimento de 1.055 eleitores com abstenção de 38 eleitores, formando um colégio eleitoral de 1.093 eleitores.

Foram 4 votos brancos e 8 votos nulos.

A votação nominal foi de 1.008 votos, acompanhados de 35 votos de legenda, totalizando 1.043 votos válidos.

Nesse processo eleitoral participaram duas coligações, sendo elas:

- PP/PDT/PTB/PSC/PSDB/PSD/SD
- PROS/PHS/DEM/PSB/PRP/PMDB

Em disputa teve 27 candidatos a vereador, sendo 9 vagas na Câmara Municipal da respectiva cidade.

Não houve nenhum tipo de restrição jurídica a candidatos ou partidos de forma que sua não votação fosse validada.

Também não houve candidatos com votação nula.

Iniciando a apresentação dos dados por quadros, no quadro 23 vamos mostrar a representatividade dos candidatos em relação a partidos, bem como sua votação e sua situação final no resultado da eleição.

**Quadro 23:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.

Candidatos	Partidos	Situação	Votos
1º Barrerito	PSDB	Eleito	115
2º Dercilio	SD	Eleito	114
3º Robinho	PMDB	Eleito	83
4º Wesley	PMDB	Eleito	78
5º Wladmir	PMDB	Eleito	62
6º Neves	PDT	Eleito	56
7º Gabriel	PROS	Eleito	56
8º Rogério Pranchão	PTB	Eleito	54



(continuação)

<b>9º Manoel</b>	PTB	<b>Eleito</b>	<b>50</b>
10º Agnaldo	PMDB		42
11º Flávia	PMDB		37
12º Colete	PSD		33
13º Stenio Canela	PSDB		33
14º Branco	PDT		30
15º Geléia	PSDB		27
16º Leda Franco	PMDB		26
17º Joice do Afonso	PMDB		24
18º Gilmar	PSDB		21
19º Célio	PSC		19
20º Manu	PSB		13
21º Júlio César	PMDB		8
22º Professora Adriana	PSDB		6
23º Mírian Oliveira	PSDB		6
24º Naldinho	PMDB		5
25º Emilia Cuba	PSDB		5
26º Elaine Cristina	PSDB		4
27º Mayllen Lima	PSDB		1

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 24, os candidatos serão distribuídos em suas respectivas coligações e também terá a votação nominal de cada coligação.

**Quadro 24:** Quantidade de votos nominais por coligação e candidatos por coligação.

<b>Coligação</b>	<b>Candidatos</b>	<b>Votação</b>
PP/PDT/PTB/PSC/PSDB/PSD/SD	<b>Barrerito(PSDB), Dercilio(SD), Neves(PDT), Rogério Pranchão(PTB), Manoel(PTB),</b> Colete(PSD), Stenio Canela(PSDB), Branco(PDT), Geléia(PSDB), Gilmar(PSDB), Célio(PSC), Professora Adriana(PSDB), Mírian Oliveira(PSDB), Emilia Cuba(PSDB), Elaine Cristina(PSDB), Mayllen Lima(PSDB).	574
PROS/PHS/DEM/PSB/PRP/PMDB	<b>Robinho(PMDB), Wesley(PMDB),</b> <b>Wladmir(PMDB), Gabriel(PRO),</b> Agnaldo(PMDB), Flávia(PMDB), Leda Franco(PMDB), Joice do Afonso(PMDB), Manu(PSB), Julio Cesar(PMDB), Naldinho(PMDB).	434

Fonte: Dados da pesquisa

Os próximos quadros, os quadros 25 e 26, contêm dados relativos aos votos de legenda.

O quadro 25, contém dados da votação de legenda por partidos e por seção. Enquanto no quadro 26 contém os votos de legenda por coligação.

**Quadro 25:** Votos de legenda por seção e por partido

<b>Partido/seção</b>	<b>0010</b>	<b>0011</b>	<b>0012</b>	<b>Total</b>
11 – PP	-	-	1	<b>1</b>
12 – PDT	1	3	2	<b>6</b>
14 – PTB	1	1	0	<b>2</b>

(continuação)

15 – PMDB	8	5	3	<b>16</b>
20 – PSC	0	0	0	<b>0</b>
25 – DEM	-	-	-	-
31 – PHS	-	-	-	-
40 – PSB	0	0	0	<b>0</b>
44 – PRP	1	-	-	<b>1</b>
45 – PSDB	3	2	3	<b>8</b>
55 – PSD	0	1	0	<b>1</b>
77 – SD	0	0	0	<b>0</b>
90 –PROS	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>35</b>

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 25, na seção que o partido obteve voto 0, significa que esse partido não teve voto de legenda, mas teve votação nominal nessa seção, enquanto, o partido que aparece com o símbolo (-) no quadro, não obteve votos válidos.

**Quadro 26:** Votação de legenda por coligação

Coligação	Votos de legenda
PP/PDT/PTB/PSC/PSDB/PSD/SD	18
PROS/PHS/DEM/PSB/PRP/PMDB	17

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro 27 foi feita com base nas informações dos quadros 24 e 26, contendo os votos nominais, de legenda e conseqüentemente os votos válidos por coligação, que são os votos que nos permitem avançar nos cálculos de Quociente Eleitoral, partidário e o cálculo das médias, se houver.

**Quadro 27:** Votos nominais, de legenda e total de votos válidos por coligação

Coligação	Votos nominais	Votos de legenda	Votos válidos
PP/PDT/PTB/PSC/PSDB/PSD/SD	574	18	<b>592</b>
PROS/PHS/DEM/PSB/PRP/PMDB	434	17	<b>451</b>
<b>Total</b>	<b>1.008</b>	<b>35</b>	<b>1.043</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Calculando os quocientes eleitoral e partidário.

O Quociente Eleitoral é dado pela razão entre o total de votos válidos e o número de vagas disponíveis a Câmara Municipal.

Então o Quociente Eleitoral  $\left\lceil \frac{1043}{9} \right\rceil + 1 = 115 + 1 = 116$ .

Nesse caso, o cálculo do Quociente Eleitoral é igual a parte inteira da fração mais um, pois a parte fracionária é maior que  $\frac{1}{2}$  e, pelo artigo 106 do Código Eleitoral, se a parte fracionária for maior que  $\frac{1}{2}$ , aproxima-se para o inteiro mais próximo, ou seja, adiciona um na parte inteira da razão.

O quociente partidário é dado pela razão entre o número de votos da coligação e o Quociente Eleitoral, desprezando-se a fração, conforme redação dada pelo artigo 107 do Código Eleitoral brasileiro.

Então o Quociente Partidário da coligação PP/PDT/PTB/PSC/PSDB/PSD/SD é igual a  $\left\lfloor \frac{451}{116} \right\rfloor = 5$ , ou seja, essa coligação recebeu 5 vagas na Câmara Municipal por Quociente Partidário.

O Quociente Partidário da coligação PROS/PHS/DEM/PSB/PRP/PMDB é igual a  $\left\lfloor \frac{592}{116} \right\rfloor = 3$ , ou seja, essa coligação recebeu 3 vagas na Câmara Municipal por Quociente Partidário.

- Todos os candidatos eleitos estão dentro do que é exigido pela Lei 13.165/2015, a Lei da Reforma Eleitoral, que tem como exigência para o candidato eleito a votação mínima de 10% do Quociente Eleitoral.

O total de vagas recebidas pelas duas coligações foram 8, restando uma vaga (a chamada vaga de sobra) para ser distribuída pelo cálculo da média.

Vamos mostrar o cálculo da média utilizado na distribuição dessa vaga de sobra por meio do quadro 28.

**Quadro 28:** Distribuição da primeira vaga de sobra

Coligação	Vaga de sobra
PP/PDT/PTB/PSC/PSDB/PSD/SD	$592/(5+1) = 98,666\dots$
PROS/PHS/DEM/PSB/PRP/PMDB	<b><math>451/(3+1) = 112,75</math></b>

Fonte: Dados da pesquisa

O cálculo é feito a partir da razão entre o número de votos válidos da coligação pelo número de vagas recebidas pela mesma por Quociente Partidário mais um.

Entre as coligações envolvidas no processo, a que receber a maior média, terá a primeira vaga de sobra, que nesse caso é só uma.

Observe no quadro 28 que a coligação PROS/PHS/DEM/PSB/PRP/PMDB recebeu a vaga de sobra, totalizando 4 vagas.

O quadro 29 contém os candidatos eleitos, especificando os eleitos por Quociente Partidário e os eleitos por média.

**Quadro 29:** Classificação por ordem decrescente de votação entre os candidatos eleitos por Quociente Partidário e por média.

Candidatos	Partidos	Situação
1º Barrerito	PSDB	Eleito por QP
2º Dercilio	SD	Eleito por QP
3º Robinho	PMDB	Eleito por QP
4º Wesley	PMDB	Eleito por QP
5º Wladimir	PMDB	Eleito por QP

(continuação)

<b>6º Neves</b>	PDT	<b>Eleito por QP</b>
<b>7º Gabriel</b>	PROS	<b>Eleito por média</b>
<b>8º Rogério Pranchão</b>	PTB	<b>Eleito por QP</b>
<b>9º Manoel</b>	PTB	<b>Eleito por QP</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Se o processo eleitoral da cidade de Anhanguera – Goiás, para vereador fosse realizado pelo sistema eleitoral majoritário, o resultado seria o mesmo, pois a relação de candidatos, conforme o quadro 23, já aparece em ordem decrescente de classificação, independentemente do resultado por coligação.

### **3.4 Dados estatísticos da eleição para vereadores 2016 – Riacho de Santana.**

Com base nas informações dadas pelo site do Tribunal Superior Eleitoral, serão apresentados dados da eleição para vereadores no ano de 2016, do município de Riacho de Santana, situada na região sudoeste do Estado da Bahia.

Este município tem uma zona eleitoral (a zona 0071), composta por 74 seções. Em 2016, a cidade dispunha de 23.350 eleitores. Nessa eleição teve comparecimento de 19.504 eleitores e abstenção de 3.846 eleitores.

Foram 312 votos brancos, 523 votos nulos e 18.669 votos válidos. Dos votos válidos, foram 16.615 votos nominais e 2.054 votos de legenda.

50 candidatos a vereadores, foram distribuídos em 3 legendas partidárias, sendo que duas coligações e um partido, concorreram a 13 vagas na Câmara Municipal do respectivo município.

A seguir, o quadro 30 apresenta a distribuição dos candidatos eleitos em ordem decrescente de votação e conseqüentemente os demais candidatos, também distribuídos em ordem decrescente e de votação.

**Quadro 30:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos.

<b>Candidatos</b>	<b>Partidos</b>	<b>Situação</b>	<b>Votos</b>
<b>1º Leobino Prates</b>	PDT	<b>Eleito</b>	<b>1.123</b>
<b>2º Jacaré</b>	PC do B	<b>Eleito</b>	<b>1.118</b>
<b>3º Célio Cariri</b>	PPS	<b>Eleito</b>	<b>950</b>
<b>4º Jackson Bonfim</b>	PEN	<b>Eleito</b>	<b>919</b>
<b>5º Kal do povo</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>893</b>
<b>6º Joana</b>	PR	<b>Eleito</b>	<b>857</b>
<b>7º Edilson do Cedro</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>852</b>
<b>8º Mirim da vidraçaria</b>	PEN	<b>Eleito</b>	<b>849</b>
<b>9º Nelsinho</b>	PR	<b>Eleito</b>	<b>804</b>
<b>10º Tião da Agrivet</b>	PMDB	<b>Eleito</b>	<b>800</b>
<b>11º Itamar Fernandes</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>792</b>
<b>12º Uilson de Zé Brando</b>	PDT	<b>Eleito</b>	<b>790</b>

(continuação)

<b>13º Dona Vera</b>	<b>PT</b>	<b>Eleito</b>	<b>416</b>
14º Professor Jota	PSB		759
15º Ruberval Bonfim	PTN		729
16º Olga Soares	PR		529
17º Rui Castro	PPS		454
18º Vivi	PCdo B		419
19º Maria Rosa	PT		396
20º Galeno Vieira	PEN		257
21º Abdorá Bolão	PSB		221
22º Gilson PT	PT		219
23º Brasileiro	PT		215
24º Wilton Professor	PT		162
25º Deijair	PT		153
26º Zezinho do Agreste	DEM		149
27º Deiton do celular	PT		138
28º Helio Roque	PT		136
29º Nem de Ramiro	PEN		135
30º Gercino Marques	PSD		125
31º Irmão Ricardo	PRB		81
32º Javaly	PR		42
33º Lucilene Chaves	PSDB		27
34º Alysson de Vavá	PEN		26
35º Elisvam Moreira	PSB		26
36º Thiago Ledo	PSDB		15
37º Valdão	PEN		14
38º Carla de Alexandre	DEM		11
39º Maria Amelia	PR		4
40º Rosilene	PEN		4
41º Vitalina Angelica	PSD		2
42º Edinalva	PDT		2
43º Vilma de Jesus	PSB		1
44º Graciele	PT		1
45º Dinaide	PR		0
46º Judith	PT		0
47º Anete Lelis	PSD		0
48º Zilda Marques	PSD		0
49º Régis de Belém	PV		0
50º Alexande Castro	PP		0

Fonte: Dados da pesquisa

Segundo o Tribunal Superior Eleitoral, o candidato Régis do Belém, filiado ao PV, teve votação nula por renúncia de sua candidatura, enquanto o candidato Alexandre Castro filiado ao PP teve sua votação de 795 votos, anulada por indeferimento.

É importante salientar que candidatos que não tiverem sua votação validada pela justiça eleitoral devido à sua situação jurídica, desde que ao seu partido ou coligação não haja restrição jurídica de mesma natureza, os votos desse candidato serão designados à legenda do partido ou coligação ao qual está filiado,

como é o caso do candidato Alexandre Castro, conforme destaque em negrito no quadro 32.

O quadro 31 apresenta a distribuição dos candidatos com seus respectivos partidos em suas respectivas coligações partidárias ou partidos, bem como a quantidade de votos nominais recebidos por coligação ou partido.

A coligação formada pelos partidos PSD, PDT, PSDB, PPS, PRB, PTN, PSB e PC do B foi representada por 22 candidatos.

A coligação formada pelos partidos PR, PP, PMDB, DEM, PSC, PEN e PV foi representada por 18 candidatos.

O partido PT foi representado por 10 candidatos.

**Quadro 31:** Quantidade de votos nominais por coligação e candidatos por coligação.

<b>Partido ou coligação</b>	<b>Candidatos /Partido</b>	<b>Votos nominais</b>
PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC do B	<b>Leobino Prates</b> (PDT), <b>Jacaré</b> (PC do B), <b>Celio Cariri</b> (PPS), <b>Kal do povo</b> (PSD), <b>Edilson do Cedro</b> (PSD), <b>Itamar Fernandes</b> (PSD), <b>Uilson de Zé Brando</b> (PDT), Professor Jota (PSB), Ruberval Bonfim (PTN), Rui Castro (PSD), Vivi (PC do B), Abdorá do bolão (PSB), Gercino Marques (PSD), Irmão Ricardo (PRB), Luciene Chaves (PSDB), Elisvan Moreira (PSB), Thiago Ledo (PSDB), Vitalina Angélica (PSD), Ednalva (PDT), Vilma de Jesus (PSB), Anete Lelis (PSD) e Zilda Marques (PSD)	9379
PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV	<b>Jackson Bonfim</b> (PEN), <b>Joana</b> (PR), <b>Mirim da vidraçaria</b> (PEN), <b>Nelsinho</b> (PR), <b>Tião da Agrivet</b> (PMDB), Olga Soares (PR), Galeno Vieira (PEN), Zezinho do Agreste (DEM), Nem de Ramiro (PEN), Javali (PR), Alysson de Vavá (PEN), Valdão (PEN), Carla de Alexandre (DEM), Maria Amélia (PR), Rosilene (PEN), Dinaide (PR), Régis do Belém (PV) e Alexandre Castro (PP).	5400
PT	<b>Dona Vera</b> , Maria Rosa, Gilson PT, Brasileiro, Wilton Professor, Dejjair, Dilton do Celular, Helio Roque, Graciele e Judith.	1836

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro 32 contém as informações básicas essenciais para desenvolvermos o procedimento adotado pelo TSE, é claro, baseado no Código Eleitoral, nos seus artigos 106 a 109, para calcularmos os quocientes Eleitoral e

partidário e as “vagas de sobras”, usando o cálculo das médias, para as 13 cadeiras da Câmara Municipal.

**Quadro 32:** Votação nominal, de legenda e total de votos válidos por partido ou coligação

Partido ou Coligação	Votos		
	Nominais	Legenda	Válidos
PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC do B	9.379	586	9.965
PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV	5.400	602+795	6.797
PT	1.836	71	1.907
TOTAL	16.615	2.054	18.669

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Lei, o Quociente Eleitoral (QE) é dado pela parte inteira da razão  $\frac{\text{Votos válidos}}{\text{Número de vagas}}$  se a parte fracionária for inferior a  $\frac{1}{2}$ , que é o caso, ou seja,

$$QE = \left\lfloor \frac{18669}{13} \right\rfloor = 1436.$$

Como já foi dito, a coligação ou partido que atingir  $n$  vezes o Quociente Eleitoral terá direito a  $n$  vagas, onde  $n$  é chamado de Quociente Partidário (QP).

Calculando o Quociente Partidário, considerando os seus respectivos votos válidos temos:

- A coligação PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC do B teve 9.965 votos válidos, então a quantidade  $n$  de vagas recebidas por ela são  $\left\lfloor \frac{9965}{1436} \right\rfloor = 6$  vagas, ou seja, nessa coligação foram eleitos os 6 candidatos mais bem votados, por QP.
- A coligação PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV teve 6.797 votos válidos, então a quantidade  $n$  de vagas recebidas por ela são  $\left\lfloor \frac{6797}{1436} \right\rfloor = 4$ , ou seja, nessa coligação foram eleitos os 4 candidatos mais bem votados, por QP.
- O partido PT teve 1907 votos válidos, então a quantidade  $n$  de vagas recebidas por ele é  $\left\lfloor \frac{1907}{1436} \right\rfloor = 1$ , ou seja, o partido elegeu o candidato mais bem votado.

Por Quociente Partidário foram eleitos no total 11 candidatos, portanto sobraram duas vagas para serem distribuídas pelo cálculo das médias.

Nos quadros 33 e 34 a seguir, de acordo com o que prevê a Lei acerca desse procedimento de cálculos, está o processo de distribuição das duas vagas de sobras utilizando o cálculo das médias, especificando para qual(ais) coligação(ões) ou partido será(ão) destinadas essas vagas.

**Quadro 33:** Distribuição da primeira vaga de sobra

Coligação	Vaga 1
PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC do B	$\frac{9965}{6+1} = 1.423,57\dots$
PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV	$\frac{6797}{4+1} = 1.359,4$
PT	$\frac{1907}{1+1} = 953,5$

Fonte: Dados da pesquisa

A primeira vaga é calculada a partir da razão entre o número de votos do partido ou coligação pelo número de vagas adquirido pelo partido ou coligação por Quociente Partidário.

A coligação PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC do B obteve maior média, conforme no quadro 33, portanto adquire a vaga de sobra, totalizando 7 vagas. Enquanto a coligação PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV permanece com 4 vagas e o partido PT permanece com uma vaga.

**Quadro 34:** Distribuição da segunda vaga de sobra

Coligação	Vaga 2
PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC do B	$\frac{9965}{7+1} = 1.245,625$
PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV	$\frac{6797}{4+1} = 1.359,4$
PT	$\frac{1907}{1+1} = 953,5$

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 34 nos mostra o cálculo para a segunda vaga de sobra, lembrando que a coligação que obteve a primeira, entra no cálculo da segunda vaga já com a aquisição da primeira vaga.

Observamos que a coligação PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV obteve a maior média, adquirindo, portanto, a segunda vaga, totalizando 5 vagas, portanto, a coligação PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC do B fica com 7 vagas, a coligação PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV fica com 5 vagas e o partido PT fica com uma vaga.

No quadro 35 está disposto os 13 candidatos eleitos, identificando os que foram eleitos por Quociente Partidário e por média.

**Quadro 35:** Distribuição dos candidatos eleitos, por Quociente Partidário e por média, em ordem decrescente de votação nominal

Candidatos	Partidos	Situação
1º Leobino Prates	PDT	Eleito por QP
2º Jacaré	PC do B	Eleito por QP
3º Célio Cariri	PPS	Eleito por QP
4º Jackson Bonfim	PEN	Eleito por QP
5º Kal do povo	PSD	Eleito por QP
6º Joana	PR	Eleito por QP
7º Edilson do Cedro	PSD	Eleito por QP
8º Mirim da vidraçaria	PEN	Eleito por QP
9º Nelsinho	PR	Eleito por QP



(continuação)

<b>10º Tião da Agrivet</b>	PMDB	<b>Eleito por Média</b>
<b>11º Itamar Fernandes</b>	PSD	<b>Eleito por QP</b>
<b>12º Uilson de Zé Brando</b>	PDT	<b>Eleito por Média</b>
<b>13º Dona Vera</b>	PT	<b>Eleito por QP</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A Lei da Reforma Eleitoral ainda dispõe sobre o mínimo de votos correspondente a 10% do Quociente Eleitoral, que nesse caso são no mínimo 147 votos, exigidos para que um candidato indicado pelo Quociente Eleitoral, seja eleito.

Todos os 13 candidatos eleitos nesse processo, é claro, atingiram o mínimo de votação exigido pela lei.

Fazendo uma análise em relação a votação por candidato, conforme o quadro 30, podemos observar que os candidatos eleitos não foram necessariamente os mais bem votados.

A candidata Dona Vera do partido PT foi eleita com 416 votos na décima terceira colocação. Os candidatos, Professor Jota, Olga Soares, Rui Castro e Vivi tiveram votação superior à votação de Dona Vera, porém não foram eleitos.

Então, porque isso acontece? Observe que no sistema proporcional a votação é destinada ao partido e não ao candidato. Ao passo que Dona Vera, com 416 votos, a mais bem votada do seu partido, representa a vaga alcançada pelo seu partido que obteve 1836 votos, superando o Quociente Eleitoral que foi de 1436 votos.

Enquanto que os candidatos Professor Jota(PSB), Rui Castro(PTN) e Vivi (PSD) representantes da coligação PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC não teve votação suficiente para superar a votação dos 7 candidatos, Leobino Prates (PDT), Jacaré (PC do B), Celio Cariri (PPS), Kal do povo (PSD), Edilson do Cedro (PSD), Itamar Fernandes (PSD), Uilson de Zé Brando (PDT), que fizeram acima de 759, conforme o quadro 30.

Da mesma forma a candidata Olga Soares (PR) representante da coligação PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV não teve votação suficiente para superar os 5 candidatos, **Jackson Bonfim** (PEN), **Joana** (PR), **Mirim da vidraçaria** (PEN), **Nelsinho** (PR), **Tião da Agrivet** (PMDB), que fizeram acima de 529 votos, conforme o quadro 30.

Se essa eleição tivesse sido feita obedecendo ao sistema eleitoral majoritário, que obedece a ordem decrescente de votação nominal entre todos os

candidatos, o candidato eleito na décima terceira colocação seria o Professor Jota do partido, ficando, Dona Vera, na décima oitava colocação.

A seguir, simularemos a classificação geral se fosse adotado o sistema eleitoral majoritário, no quadro 36.

**Quadro 36:** Votação nominal de cada candidato em seu respectivo partido e com destaque para os eleitos

Candidatos	Partidos	Situação	Votos
<b>1º Leobino Prates</b>	PDT	<b>Eleito</b>	<b>1.123</b>
<b>2º Jacaré</b>	PC do B	<b>Eleito</b>	<b>1.118</b>
<b>3º Célio Cariri</b>	PPS	<b>Eleito</b>	<b>950</b>
<b>4º Jackson Bonfim</b>	PEN	<b>Eleito</b>	<b>919</b>
<b>5º Kal do povo</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>893</b>
<b>6º Joana</b>	PR	<b>Eleito</b>	<b>857</b>
<b>7º Edilson do Cedro</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>852</b>
<b>8º Mirim da vidraçaria</b>	PEN	<b>Eleito</b>	<b>849</b>
<b>9º Nelsinho</b>	PR	<b>Eleito</b>	<b>804</b>
<b>10º Tião da Agrivet</b>	PMDB	<b>Eleito</b>	<b>800</b>
<b>11º Itamar Fernandes</b>	PSD	<b>Eleito</b>	<b>792</b>
<b>12º Uilson de Zé Brando</b>	PDT	<b>Eleito</b>	<b>790</b>
<b>13º Professor Jota</b>	PSB	<b>Eleito</b>	<b>759</b>
14º Ruberval Bonfim	PTN		729
15º Olga Soares	PR		529
16º Rui Castro	PPS		454
17º Vivi	PCdo B		419
18º Dona Vera	PT		416
19º Maria Rosa	PT		396
20º Galeno Vieira	PEN		257
21º Abdorá Bolão	PSB		221
22º Gilson PT	PT		219
23º Brasileiro	PT		215
24º Wilton Professor	PT		162
25º Dejjair	PT		153
26º Zezinho do Agreste	DEM		149
27º Deiton do celular	PT		138
28º Helio Roque	PT		136
29º Nem de Ramiro	PEN		135
30º Gercino Marques	PSD		125
31º Irmão Ricardo	PRB		81
32º Javalý	PR		42
33º Lucilene Chaves	PSDB		27
34º Alysson de Vavá	PEN		26
35º Elisvam Moreira	PSB		26
36º Thiago Ledo	PSDB		15
37º Valdão	PEN		14
38º Carla de Alexandre	DEM		11
39º Maria Amelia	PR		4
40º Rosilene	PEN		4
41º Vitalina Angelica	PSD		2
42º Edinalva	PDT		2
43º Vilma de Jesus	PSB		1

(continuação)

44º Graciele	PT		1
45º Dinaide	PR		0
46º Judith	PT		0
47º Anete Lelis	PSD		0
48º Zilda Marques	PSD		0
49º Régis do Belém	PV		0
50º Alexandre Castro	PP		0

Fonte: Dados da pesquisa

Vamos novamente ressaltar, como feito no quadro 20, à respeito de candidatos com zero votos. Observe no quadro 36, que teve 6 candidatos tiveram zero votos. Dentre os 6 candidatos temos 4 do sexo feminino e 2 do sexo masculino. Os dois candidatos do sexo masculino, Régis do Belém (que desistiu da manutenção de sua candidatura) e o candidato Alexandre Castro (que teve sua votação anulada por impugnação) têm justificativa para terem zero voto.

No entanto, nenhum tipo de impugnação para as candidatas Dinaide, Judith, Anete Lelis e Zilda Marques, foi apresentada pelo Superior Tribunal Eleitoral, que justificasse o fato dessas terem zero voto.

Discutiremos sobre esse assunto no próximo capítulo.

## **CAPÍTULO 4 - CANDIDATOS COM ZERO VOTO**

Num processo eleitoral, quando analisamos a votação de cada candidato, observamos que é bastante comum, alguns ou vários candidatos aparecerem com zero voto. Outra coisa bastante curiosa é que esses candidatos, na sua maioria, são mulheres.

Algumas respostas podem ser conjecturadas. Parece pouco provável, mas podemos dizer que um dos motivos de certo candidato não ter tido voto, pode ter sido por erro no desenvolvimento do voto em si próprio.

Outro motivo é que, intencionalmente, o candidato não optou por votar em si próprio. Mas por qual motivo, já que realizou a sua candidatura?

A Lei 9.504 de 1997, a Lei das eleições que retrata sobre candidaturas, no seu artigo 10, no inciso 3º, diz:

Do número de vagas resultante das regras previstas neste artigo, cada partido ou coligação preencherá o mínimo de 30% (trinta por cento) e o máximo de 70% (setenta por cento) para candidaturas de cada sexo. (Redação dada pela lei 12.034 de 2009).

É bastante razoável concluir que esses candidatos com zero votos, salvo algum caso por outro motivo, são utilizados apenas para cumprir essa exigência da lei.

Por exemplo, digamos que um partido ou coligação lance 20 candidatos a vereadores, nessa composição deve haver no mínimo 6 mulheres e no máximo 14 homens. A quantidade para ambos os sexos varia entre 6 e 14, de forma que a soma dessas quantidades seja igual a 20. Se, por acaso, apenas 3 mulheres tiverem interesse em disputar a eleição, o partido poderá registrar a candidatura de, no máximo, 7 homens.

Para exemplificar com dados reais, no município de Araguinha – MT, na eleição de 2016 para vereadores, tivemos duas coligações. A coligação PRB/PSB/PSD teve 9 candidatos, sendo 3 mulheres (uma delas com zero votos) e 6 homens (todos com votação). A coligação PPS/PSDB/PR teve 12 candidatos, sendo 4 mulheres (todas com votação) e 8 homens (todos com votação).

No município de Riacho de Santana – Ba, na eleição de 2016 para vereadores, tivemos duas coligações e um partido na disputa. A coligação PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC do B teve 22 candidatos, sendo 7 mulheres (duas com zero votos) e 15 homens (todos tiveram votação). A coligação PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV teve 18 candidatos, sendo 6 mulheres (uma com

zero votos) e 12 homens (todos tiveram votação). O partido PT teve 10 candidatos, sendo 3 mulheres (uma com zero votos) e 7 homens (todos tiveram votação).

Diante de um procedimento simples de cálculo de porcentagem notamos que nos municípios de Araguinha – MT e Riacho de Santana - Ba as coligações e partido envolvidos teve a quantidade de candidatos de ambos os sexos obedecendo ao percentual exigido pela Lei 9.504/97, a Lei das eleições.

No inciso 4º do artigo 10 a Lei das eleições traz as regras de aproximações para o cálculo dos percentuais, onde diz que “em todos os cálculos, será sempre desprezada a fração, se inferior a meio, e igualada a um, se igual ou superior”.

Porém, a Resolução do TSE nº 22.717/2008 traz uma nova redação, no artigo 22, § 4º, a respeito das regras de aproximação.

Na reserva de vagas previstas no § 2º, qualquer fração resultante será igualada a um no cálculo do percentual mínimo estabelecidos para um dos sexos e desprezada no cálculo das vagas restantes para o outro sexo.

O § 2º do artigo 22 da Resolução tem a mesma redação do artigo 10, § 3º da Lei das eleições.

Fazendo um comparativo entre as regras de aproximações do artigo 10 da Lei 9.504/97 e do artigo 22 da Resolução 22.717/2008, e sabendo que a regra da Resolução anula o efeito da regra da Lei 9.504/2008, somos instigados a fazer a seguinte pergunta: a quem essa mudança beneficia?

Vamos fazer uma análise fazendo uma simulação de dados. Digamos que, um partido com candidatos, sendo 7 mulheres e 17 homens, observamos que o percentual de mulheres, com aproximação para duas casas decimais, é de 29,17% e o de homens de 70,83%. Nesse exemplo, observamos que o percentual mínimo de 30% exigido por lei, não foi atingido, e o percentual máximo de 70% foi extrapolado.

Utilizando as regras de aproximações do artigo 10 da Lei 9.504/97, onde determina que se despreza a fração inferior a meio, o percentual mínimo do partido foi de 29%. No caso do percentual máximo do respectivo partido, foi de 71%, já que a regra determina a aproximação a um da fração igual ou superior a meio.

Observamos que para cumprir os percentuais exigidos em lei, o partido terá que candidatar, pelo menos mais uma mulher, ficando o percentual mínimo do partido de 32% e percentual máximo de 62%. Ou o partido terá que excluir a

candidatura de pelo menos um candidato, obedecendo as regras de aproximação, o partido fica com o percentual mínimo de 30% e com o percentual máximo de 70%.

Por outro lado, fazendo a aplicação fazendo a aplicação da regra de aproximação do artigo 22 da Resolução 22.717/2008, ou seja, igualando a fração do percentual mínimo a um, o partido alcança o percentual mínimo de 30% exigido em lei. Em consequência, desprezando a fração para o percentual máximo, o partido atinge o percentual máximo de 70%. Nesse caso o partido atingiu os percentuais mínimos e máximos sem ter que incluir ou excluir candidatos a um ou outro sexo.

A partir dessa simulação, a resposta é óbvia. A mudança beneficia aos partidos ou coligações que não atingirem o percentual mínimo por falta de um percentual entre meio e um.

Atualmente, o número de mulheres na política está cada vez maior, mas ainda é minoria. Observamos que o número de mulheres, em candidatura, está sempre muito próximo do percentual mínimo de 30%, exigido pela Lei das eleições.

Será que esses partidos ou coligações tem demanda de candidatas satisfatória para o percentual mínimo de 30%?

Para responder esse questionamento é preciso analisar o histórico das eleições. Em muitos processos eleitorais a grande maioria de candidatos que aparecem com zero votos são mulheres. Quais os possíveis motivos?

Talvez por erro não conseguissem votar no seu próprio número, o que é pouco provável. Ou talvez houvesse algum tipo de impugnação de natureza jurídica, porém isso está especificado no sistema do tribunal eleitoral. Todavia algumas candidatas aparecem com votação zerada e o sistema não especifica o motivo.

A partir de comentários de bastidores e também não é difícil concluir logicamente que essas candidatas que aparecem com zero votos, na sua maioria, candidataram apenas para que o partido ou a coligação ao qual estão filiadas atinja o percentual mínimo de 30% exigido em lei, já que a candidata não vota sequer em si própria.

Como de fato aconteceu nos municípios de Araguinha – MT e Riacho de Santana - BA.

No município de Araguainha, a coligação PRB/PSB/PSD teve 9 candidatos, com 6 candidatos homens. O percentual mínimo, digamos, de mulheres é de 30% e conseqüentemente o percentual máximo para homens é de 70%. Para calcular o número mínimo, nesse caso, de mulheres, vamos calcular de acordo a quantidade de homens igualando-o ao percentual máximo. Com uma simples regra de três, usando uma aproximação para o maior inteiro, temos o número de mulheres igual a 3. Como de fato a coligação teve 3 candidatas.

Se o número de mulheres para essa coligação fosse apenas duas, só poderíamos ter 4 candidatos homens.

Dessa forma, fica evidente a importância da candidata Simone (PSD) para a coligação ao qual está filiada, mesmo tendo zero votos, pois sem ela, o número de mulheres não atingiria a 30%. Ou seja, por lei a eleição para essa coligação não teria validade.

No município de Riacho de Santana – Ba, as duas coligações e o partido envolvidos no processo eleitoral tiveram candidatos com zero votos. A coligação PSD/PDT/PSDB/PPS/PRB/PTN/PSB/PC com 22 candidatos, teve 7 mulheres, duas delas com zero votos. Esse número de candidatas é o mínimo possível de forma que forma esteja dentro do percentual estipulado em lei. Portanto as duas candidatas com zero, sem outra justificativa plausível, serviram para compor o percentual mínimo.

A coligação PR/PP/PMDB/DEM/PSC/PEN/PV com 18 candidatos, teve 6 mulheres, uma delas com zero votos. Novamente ao calcularmos o percentual, observamos que o número de mulheres nessa coligação é o mínimo possível para compor o percentual exigido.

Da mesma forma o partido PT com 10 candidatos, apenas 3 são mulheres, uma delas com zero votos, sendo o percentual mínimo de exatamente 30%.

Como no sistema do Superior Tribunal Federal não há nenhum tipo de restrição jurídica para essas candidatas, então a justificativa aceitável para as mesmas terem zero votos é que suas candidaturas foram apenas para ajudar o seu partido ou coligação a atingir o percentual mínimo de 30% exigidos pela Lei 9.504 de 1997.

## **CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Quando pensamos em desenvolver esse tema, baseamos nas indagações de boa parte da população sobre o processo eleitoral no Brasil, na eleição de vereadores e deputados, e a partir daí responder os questionamentos apresentados no início desse trabalho, por meio da matemática.

Mesmo que esse trabalho não tenha sido aplicado em sala de aula, ele pode ser explorado no meio educacional, principalmente no ensino médio, onde os educandos geralmente estão votando pela primeira vez. Isso traz compreensão, respostas para os questionamentos, facilitando na tomada de decisão em quem votar e podendo analisar quais as consequências desse voto, a que candidato está beneficiando. Essas informações permitem ao cidadão entender e pensar de forma crítica o que chamam de voto de protesto, qual a função dos puxadores de votos, o porquê da implementação das cláusulas de barreira, enfim, vários questionamentos serão possivelmente respondidos com criticidade e reflexão.

O processo simulatório apresentado nessa dissertação, foi utilizado para entender melhor a legislação eleitoral e facilitar o entendimento e a análise dos dados fornecidos no sistema do TSE.

Para mostrar com dados reais, como funciona todo o desenvolvimento da eleição proporcional, já tendo sido computados os votos, utilizamos os três menores colégios eleitorais do Brasil em 2016, Araguinha – MT, Serra da Saudade – MG e Anhanguera – GO, pois facilitaria a contagem de votos por partido, sobretudo os votos de legenda, contados a partir de cada boletim de urna, disponível no sistema do tribunal superior eleitoral. Além disso, escolhemos também o município de Riacho de Santana – Ba, por ser minha terra natal e também por não ter um colégio eleitoral muito grande, facilitando também a contagem dos votos no sistema.

Neste trabalho podemos verificar a credibilidade do Tribunal Superior Eleitoral no tocante a aplicação das Leis do Sistema Eleitoral, sobretudo o Código Eleitoral (artigos 106 a 109) que dispõe do cálculo dos Quocientes Eleitoral e Partidário e o cálculo das médias, obedecendo, com exatidão, as regras de aproximações, matemáticas.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. 51ª. Edição do Senado Federal. Brasília, pp. 24, 30, 31, 36 a 38. 2017.

BRASIL. Código Eleitoral de 1950. Disponível em: Código eleitoral de 1950. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L1164.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L1164.htm). Acesso em 25.02.2017.

BRASIL. Código Eleitoral. **Lei Nº. 4.737**, de 15 de julho de 1965. Atualizado até a Lei nº 12.034, de 29.9.2009: texto consolidado com remissões e referências legais. Vade Mecum Saraiva /obra coletiva com colaboração de Luiz Roberto Costa, Luiz Céspedes e Fabiano D. Rocha. - 22ª. ed. atual e ampl. - São Paulo: Saraiva, p.753 a 796, 2017.

\_\_\_\_\_. BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional** nº 9, de 9 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos. **Lex**: legislação federal e marginália, São Paulo, v. 59, p. 1966, out./dez. 1995.

\_\_\_\_\_. BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional** Nº 1, de 17 de outubro de 1969. Edita o novo texto da Constituição Federal de 24 de janeiro de 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em 21.03. 2017.

\_\_\_\_\_. BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional** Nº 11, de 13 de outubro de 1978. Altera dispositivos da Constituição Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em 21.03. 2017.

\_\_\_\_\_. BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional** Nº 25, de 15 de maio de 1985. Altera dispositivos da Constituição Federal e estabelece outras normas constitucionais de caráter transitório. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em 25.02. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 4.740/65**. Lei Orgânica dos Partidos Políticos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em 21.03. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 9.096** de 19 de Setembro de 1995. Dispõe sobre partidos políticos, regulamenta os arts. 17 e 14, § 3º, inciso V, da Constituição Federal. Publicada no DOU de 20 de setembro de 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em 25.03. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.504** de 30 de Setembro de 1997. **Lei das Eleições**. Estabelece normas para as eleições. Brasília Publicada no DOU de 1º de Outubro de 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em 20.03. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 13.165/2015, Lei da Reforma Eleitoral**. Altera as Leis nº. 9.504, de 30 de Setembro de 1997, Lei nº. 9.096, de 19 de Setembro de 1995, e Lei nº. 4.737, de 15 de Julho de 1965 – Código Eleitoral, para reduzir os custos das campanhas eleitorais simplificar a administração dos Partidos Políticos e

incentivar a participação feminina. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em 23.02. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução do TSE nº 22.717/2008**. Dispõe sobre a escolha e o registro de candidatos nas eleições municipais de 2008. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em 15.04. 2017.

Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. Plenário. Título **Acórdão – AGRAVO DE INSTRUMENTO Nº 2.895 – 121**. Zona eleitoral- Relator: Ministro Sepúlveda Pertence. Data 14/08/2001. Representação proporcional: empate entre duas legendas na média relativa à última vaga: desempate a favor da legenda de maior votação total, não ao candidato mais idoso: jurisprudência do TSE. Disponível em: <file:///C:/Users/Mauricio/Downloads/AG%202895%2014.pdf>. Acesso em 25/08/2017.

RIGAL, L; IMBERNÓN, Francisco. (Org). A educação no século XXI; os desafios do futuro imediato. Tradução; Porto Alegre: Artmed, 2000. f 171-192.