

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS GOIABEIRAS-
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO - CT**

ANDRÉ OLIVEIRA CUNHA

ANDRÉ LOUIS SOUZA RIBEIRO

TRABALHO JAVA

VITÓRIA

2021

ANDRÉ OLIVEIRA CUNHA
ANDRÉ LOUIS SOUZA RIBEIRO

TRABALHO JAVA

Trabalho realizado pelo graduando André Oliveira Cunha e André Louis Souza Ribeiro, do curso de Engenharia de Computação, da Universidade Federal do Espírito Santo, referente ao trabalho de Java de programação 3.

Professor: Giovanni Ventrone Comarela

VITÓRIA

2021

SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Introdução | 4 |
| Descrição da implementação | 5 |
| Descrição dos testes: | 8 |
| Bugs | 15 |

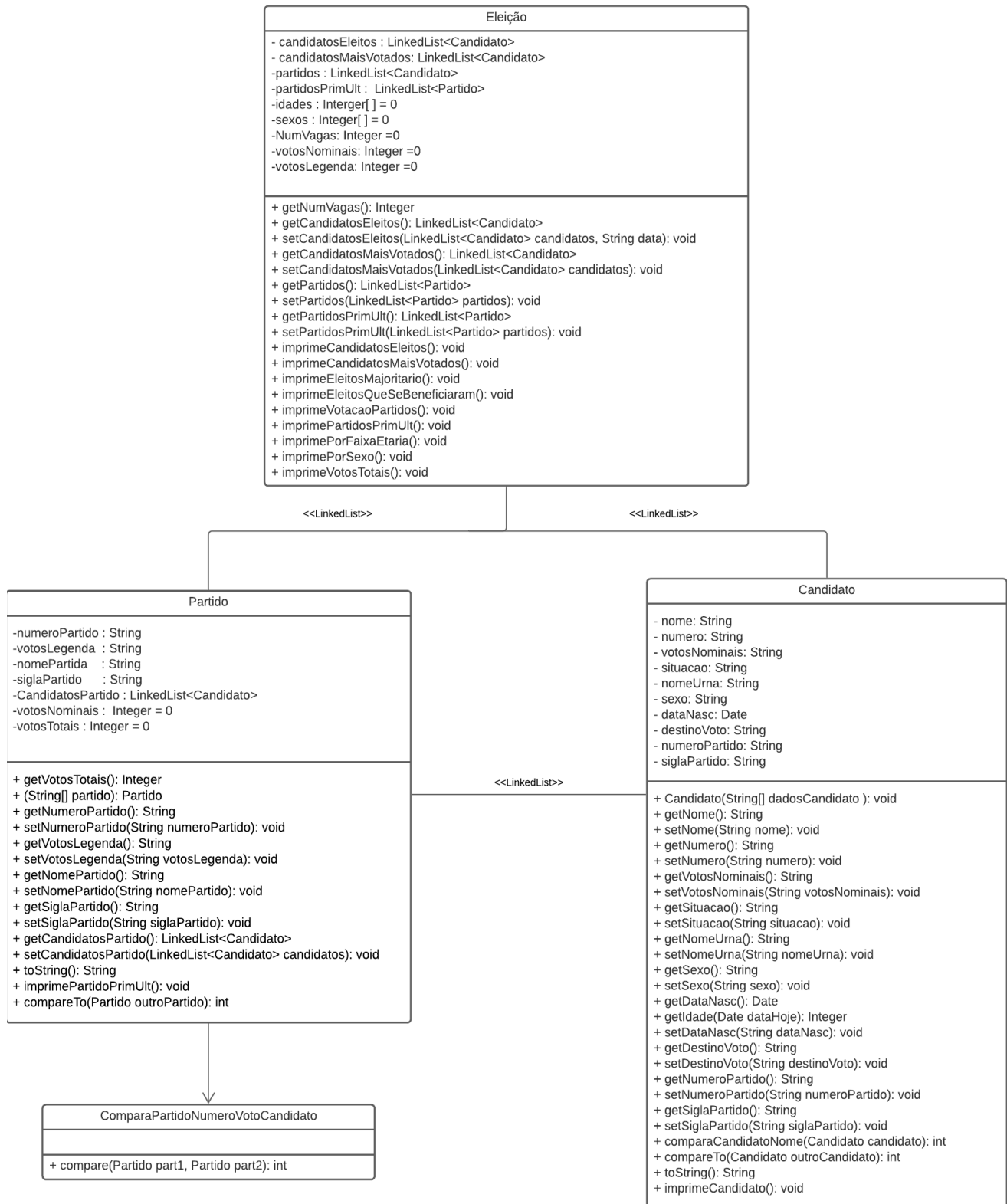
Introdução

Esse trabalho consiste em fazer uma análise de um sistema eleitoral ocorrido no ano de 2020. Para isso foram utilizados os conceitos de programação orientada objetos, vistos em aula, utilizando a linguagem de programação JAVA.

Ao longo desse documento será relatado a descrição dos métodos da construção do programa e as implementações utilizadas para resolver os problemas propostos nesse trabalho.

Descrição da implementação

Para a implementar o programa e resolver o problema utilizando conceitos de objetos e classes, dividimos nosso programa da seguinte forma: Partido, Candidato, Eleição e Main. A estrutura do programa foi feita utilizando o diagrama UML. Como representado abaixo:



A primeira classe feita foi a classe Candidato, cujo objetivo é representar cada candidato do sistema Eleitoral, guardando em um objeto os atributos que o mesmo possui. Essa classe foi construída com métodos Getters and Setters, utilizando boas práticas do java. Possui também método toString para imprimir de forma padrão os candidatos, um método compareTo para comparar um candidato com outro, um método getIdade para retornar a idade do candidato.

A classe Candidato possui os atributos todos privados, como mostra o trecho do código abaixo:

```
public class Candidato implements Comparable<Candidato> {  
    private String nome;  
    private String numero;  
    private String votosNominais;  
    private String situacao;  
    private String nomeUrna;  
    private String sexo;  
    private Date dataNasc;  
    private String destinoVoto;  
    private String numeroPartido;  
    private String siglaPartido;  
}
```

A próxima classe feita foi a Partido, que tem como objetivo representar cada partido do sistema eleitoral. Como mostrado no diagrama UML, em cada Partido terá uma lista de candidatos daquele partido. Além disso, algumas variáveis privadas foram criadas dentro do Partido para facilitar no tratamento de dados e impressão de alguns resultados, além de métodos Getters and Setters.

Um exemplo é o inteiro "votosNominais", onde é somado os votos de cada candidato daquele partido. Isso é feito na hora de adicionar o candidato dentro da lista do Partido, dessa forma evitar ter que percorrer a lista toda para coletar essa informação na impressão, otimizando o programa.

```
public class Partido implements Comparable<Partido> {  
    private String numeroPartido;  
    private String votosLegenda;  
    private String nomePartido;  
    private String siglaPartido;  
    private LinkedList<Candidato> candidatosPartido;  
    private Integer votosNominais = 0;  
    private Integer votosTotais = 0;  
    private Integer candidatosEleitos=0;  
}
```

Dentro do Partido foi implementado um método CompareTo que tem função de comparar os votos totais(Nominais + Legenda) de cada Partido.

Dentro da classe Partido foi feita uma classe com implements do comparador, para fazer uma ordenação em uma lista de Partidos. Dentro dessa classe, chamada "ComparaPartidoNumeroVotoCandidato", é feito a ordenação da lista usando alguns critérios com prioridades. Abaixo está lista, em ordem de prioridade, esses critérios utilizados na ordenação:

1. Número de votos nominais do candidato mais votado
2. Se os votos forem iguais, o desempate é feito com o número do partidário

O método toString é utilizado dentro da classe Partido para fazer a impressão do resultado conforme especificado no documento do trabalho.

A terceira classe criada nesse programa foi a classe Eleição. Ela é utilizada para armazenar os dados da eleição, onde são salvos em Linked Lists. Foi utilizado de atributos para ter um controle maior das impressões e dados. O motivo da criação dessa classe é imprimir os relatórios solicitados ao final da execução do programa.

```
public class Eleicao {  
    private LinkedList<Candidato> candidatosEleitos;  
    private LinkedList<Candidato> candidatosMaisVotados;  
    private LinkedList<Partido> partidos;  
    private LinkedList<Partido> partidosPrimUlt;  
    private Integer[] idades = {0, 0, 0, 0, 0};  
    private Integer[] sexos = {0, 0};  
    private Integer numVagas = 0;  
    private Integer votosNominais = 0;  
    private Integer votosLegenda = 0;
```

Basicamente, essa classe contém as funções de impressão final e de filtro para os candidatos válidos. Dentro dela conterà uma lista de candidatos eleitos, mais votados e duas listas com os partidos ordenados conforme é pedido no trabalho. No código acima é possível ver as variáveis privadas da classe.

Por fim, existe a Main. Nela é feita a verificação da leitura dos arquivos com try/catch, leitura dos dados dos candidatos e dos partidos em formato csv. Esses dados são salvos nas suas respectivas classes e por fim é chamado às funções de impressão da classe Eleição, onde estão armazenados todos os dados.

Descrição dos testes:

Para testar o programa, utilizamos arquivos .csv, que continham os dados da eleição para vereadores de 2020, candidatos e partidos de várias localidades. Durante a construção do programa realizamos testes manuais, mas por fim utilizamos o script fornecido pelo professor. A saída do Script é exibida a seguir:

```
→ script ./test.sh
Script de teste PROG3 - Trabalho 1

[I] Testando solution ...
[I] Testando solution: teste belo-horizonte
[I] Testando solution: teste belo-horizonte, tudo OK em output.txt
[I] Testando solution: teste cariacica
[I] Testando solution: teste cariacica, tudo OK em output.txt
[I] Testando solution: teste rio-de-janeiro
[I] Testando solution: teste rio-de-janeiro, tudo OK em output.txt
[I] Testando solution: teste são-paulo
[I] Testando solution: teste são-paulo, tudo OK em output.txt
[I] Testando solution: teste serra
[I] Testando solution: teste serra, tudo OK em output.txt
[I] Testando solution: teste vila-velha
[I] Testando solution: teste vila-velha, tudo OK em output.txt
[I] Testando solution: teste vitória
[I] Testando solution: teste vitória, tudo OK em output.txt
[I] Testando solution: pronto!

→ script █
```

Exemplos de Entradas e Saídas:

Vitória 15/11/2020

Número de vagas: 15

Vereadores eleitos:

- 1 - DENNER JANUÁRIO DA SILVA / DENNINHO SILVA (CIDADANIA, 7213 votos)
- 2 - CAMILA COSTA VALADÃO / CAMILA VALADÃO (PSOL, 5625 votos)
- 3 - DAVI ESMAEL MENEZES DE ALMEIDA / DAVI ESMAEL (PSD, 3408 votos)
- 4 - LUIZ EMANUEL ZOUAIN DA ROCHA / LUIZ EMANUEL (CIDADANIA, 3105 votos)
- 5 - LEANDRO PIQUET DE AZEREDO BASTOS / DELEGADO PIQUET (REPUBLICANOS, 2364 votos)
- 6 - MAURICIO SOARES LEITE / MAURICIO LEITE (CIDADANIA, 2247 votos)
- 7 - KARLA SILVA COSER / KARLA COSER (PT, 1961 votos)
- 8 - LUIZ PAULO RODRIGUES DE AMORIM / LUIZ PAULO AMORIM (PV, 1952 votos)
- 9 - ANDERSON GOGGI RODRIGUES / ANDERSON GOGGI (PTB, 1736 votos)
- 10 - ANDRÉ BRANDINO PEGO / ANDRÉ BRANDINO (PSC, 1693 votos)
- 11 - ANTONIO EDUARDO OLIVEIRA SANTOS / DUDA BRASIL (PSL, 1567 votos)

- 12 - GILVAN AGUIAR COSTA / GILVAN PATRIOTA (PATRIOTA, 1560 votos)
- 13 - ADALTO BASTOS DAS NEVES / DALTO NEVES (PDT, 1300 votos)
- 14 - ARMANDO FONTOURA BORGES FILHO / ARMANDINHO FONTOURA (PODE, 1264 votos)
- 15 - ALOÍSIO VAREJÃO / ALOÍSIO VAREJÃO (PSB, 1239 votos)

Candidatos mais votados (em ordem decrescente de votação e respeitando número de vagas):

- 1 - DENNER JANUÁRIO DA SILVA / DENNINHO SILVA (CIDADANIA, 7213 votos)
- 2 - CAMILA COSTA VALADÃO / CAMILA VALADÃO (PSOL, 5625 votos)
- 3 - DAVI ESMAEL MENEZES DE ALMEIDA / DAVI ESMAEL (PSD, 3408 votos)
- 4 - LUIZ EMANUEL ZOUAIN DA ROCHA / LUIZ EMANUEL (CIDADANIA, 3105 votos)
- 5 - LEANDRO PIQUET DE AZEREDO BASTOS / DELEGADO PIQUET (REPUBLICANOS, 2364 votos)
- 6 - MAURICIO SOARES LEITE / MAURICIO LEITE (CIDADANIA, 2247 votos)
- 7 - VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES / VINICIUS SIMÕES (CIDADANIA, 2104 votos)
- 8 - KARLA SILVA COSER / KARLA COSER (PT, 1961 votos)
- 9 - LUIZ PAULO RODRIGUES DE AMORIM / LUIZ PAULO AMORIM (PV, 1952 votos)
- 10 - JOCELINO DA CONCEIÇÃO SILVA JUNIOR / JOCELINO JUNIOR (PT, 1941 votos)
- 11 - LEONIL DIAS DA SILVA / LEONIL (CIDADANIA, 1810 votos)
- 12 - AGUINALDO ROCHA DE SOUZA / PROFESSOR AGUINALDO (PT, 1790 votos)
- 13 - ANDERSON GOGGI RODRIGUES / ANDERSON GOGGI (PTB, 1736 votos)
- 14 - ORLANDINO RODRIGUES DE SOUZA / BAIANO DO SALÃO (PTB, 1723 votos)
- 15 - VITOR BURGO / VITOR BURGO (REDE, 1717 votos)

Teriam sido eleitos se a votação fosse majoritária, e não foram eleitos:

(com sua posição no ranking de mais votados)

- 7 - VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES / VINICIUS SIMÕES (CIDADANIA, 2104 votos)
- 10 - JOCELINO DA CONCEIÇÃO SILVA JUNIOR / JOCELINO JUNIOR (PT, 1941 votos)
- 11 - LEONIL DIAS DA SILVA / LEONIL (CIDADANIA, 1810 votos)
- 12 - AGUINALDO ROCHA DE SOUZA / PROFESSOR AGUINALDO (PT, 1790 votos)
- 14 - ORLANDINO RODRIGUES DE SOUZA / BAIANO DO SALÃO (PTB, 1723 votos)
- 15 - VITOR BURGO / VITOR BURGO (REDE, 1717 votos)

Eleitos, que se beneficiaram do sistema proporcional:

(com sua posição no ranking de mais votados)

- 16 - ANDRÉ BRANDINO PEGO / ANDRÉ BRANDINO (PSC, 1693 votos)
- 20 - ANTONIO EDUARDO OLIVEIRA SANTOS / DUDA BRASIL (PSL, 1567 votos)
- 21 - GILVAN AGUIAR COSTA / GILVAN PATRIOTA (PATRIOTA, 1560 votos)
- 28 - ADALTO BASTOS DAS NEVES / DALTO NEVES (PDT, 1300 votos)
- 30 - ARMANDO FONTOURA BORGES FILHO / ARMANDINHO FONTOURA (PODE, 1264 votos)
- 31 - ALOÍSIO VAREJÃO / ALOÍSIO VAREJÃO (PSB, 1239 votos)

Votação dos partidos e número de candidatos eleitos:

- 1 - CIDADANIA - 23, 22973 votos (21775 nominais e 1198 de legenda), 3 candidatos eleitos
- 2 - PT - 13, 12927 votos (11060 nominais e 1867 de legenda), 1 candidato eleito
- 3 - PSD - 55, 12288 votos (11978 nominais e 310 de legenda), 1 candidato eleito
- 4 - REPUBLICANOS - 10, 11198 votos (9785 nominais e 1413 de legenda), 1 candidato eleito
- 5 - PATRIOTA - 51, 10028 votos (9560 nominais e 468 de legenda), 1 candidato eleito
- 6 - PSC - 20, 9452 votos (9342 nominais e 110 de legenda), 1 candidato eleito
- 7 - PV - 43, 9439 votos (9327 nominais e 112 de legenda), 1 candidato eleito
- 8 - PSL - 17, 9106 votos (8971 nominais e 135 de legenda), 1 candidato eleito
- 9 - PTB - 14, 8899 votos (8696 nominais e 203 de legenda), 1 candidato eleito
- 10 - PODE - 19, 8685 votos (8574 nominais e 111 de legenda), 1 candidato eleito
- 11 - PDT - 12, 8566 votos (8257 nominais e 309 de legenda), 1 candidato eleito
- 12 - PSB - 40, 8445 votos (8097 nominais e 348 de legenda), 1 candidato eleito
- 13 - PSOL - 50, 7054 votos (6837 nominais e 217 de legenda), 1 candidato eleito
- 14 - REDE - 18, 5579 votos (5476 nominais e 103 de legenda), 0 candidato eleito
- 15 - PSDB - 45, 4533 votos (4041 nominais e 492 de legenda), 0 candidato eleito
- 16 - NOVO - 30, 4107 votos (3709 nominais e 398 de legenda), 0 candidato eleito
- 17 - PMB - 35, 4018 votos (3975 nominais e 43 de legenda), 0 candidato eleito
- 18 - DEM - 25, 3813 votos (3748 nominais e 65 de legenda), 0 candidato eleito
- 19 - PP - 11, 2455 votos (2319 nominais e 136 de legenda), 0 candidato eleito
- 20 - MDB - 15, 1771 votos (1618 nominais e 153 de legenda), 0 candidato eleito
- 21 - PMN - 33, 964 votos (924 nominais e 40 de legenda), 0 candidato eleito
- 22 - PRTB - 28, 907 votos (883 nominais e 24 de legenda), 0 candidato eleito
- 23 - SOLIDARIEDADE - 77, 646 votos (625 nominais e 21 de legenda), 0 candidato eleito
- 24 - PC do B - 65, 515 votos (473 nominais e 42 de legenda), 0 candidato eleito
- 25 - PTC - 36, 101 votos (90 nominais e 11 de legenda), 0 candidato eleito

26 - PCO - 29, 0 voto (0 nominal e 0 de legenda), 0 candidato eleito

Primeiro e último colocados de cada partido:

1 - CIDADANIA - 23, DENNINHO SILVA (23444, 7213 votos) / MARA SILVEIRA (23225, 34 votos)
2 - PSOL - 50, CAMILA VALADÃO (50180, 5625 votos) / MC POPAY (50000, 29 votos)
3 - PSD - 55, DAVI ESMAEL (55000, 3408 votos) / VANESSA SANTOS (55205, 36 votos)
4 - REPUBLICANOS - 10, DELEGADO PIQUET (10000, 2364 votos) / LUCIMAR PESCADORA (10280, 15 votos)
5 - PT - 13, KARLA COSER (13013, 1961 votos) / ARLINDO CONTADOR (13146, 16 votos)
6 - PV - 43, LUIZ PAULO AMORIM (43111, 1952 votos) / ANDRESSA DE PAULA SALES (43843, 19 votos)
7 - PTB - 14, ANDERSON GOGGI (14123, 1736 votos) / REGIANI NERY (14379, 17 votos)
8 - REDE - 18, VITOR BURGO (18018, 1717 votos) / MARILSA GAMA (18555, 28 votos)
9 - PSC - 20, ANDRÉ BRANDINO (20100, 1693 votos) / MISSIONÁRIA SANDRA (20777, 12 votos)
10 - NOVO - 30, BRENO PANETTO (30300, 1669 votos) / VICTOR CESAR (30000, 186 votos)
11 - PSL - 17, DUDA BRASIL (17777, 1567 votos) / IVONI PIASSAROLI (17789, 20 votos)
12 - PATRIOTA - 51, GILVAN PATRIOTA (51038, 1560 votos) / SIMONE DO PA (51006, 29 votos)
13 - PDT - 12, DALTO NEVES (12000, 1300 votos) / IVONETE FRANÇA (12750, 13 votos)
14 - PODE - 19, ARMANDINHO FONTOURA (19456, 1264 votos) / RAFAEL NUNES (19111, 2 votos)
15 - PSB - 40, ALOÍSIO VAREJÃO (40000, 1239 votos) / PASTOR RODRIGO (40333, 31 votos)
16 - DEM - 25, SANDRO PARRINI (25123, 1232 votos) / GLORINHA (25678, 14 votos)
17 - PSDB - 45, VALDIR DA NEUZINHA (45678, 783 votos) / ZÉ FERNANDES (45123, 34 votos)
18 - PMB - 35, WILLIANS BIGU (35123, 690 votos) / LÉLEU TORÃO (35355, 18 votos)
19 - PP - 11, IGOR AWAD (11123, 684 votos) / LILI CALMON (11777, 18 votos)
20 - PRTB - 28, MARCELO LOUREIRO (28028, 674 votos) / MARA SCHWARTZ (28222, 7 votos)
21 - MDB - 15, JADER NASCIMENTO (15151, 435 votos) / MARCOS DAMIANI (15007, 18 votos)
22 - PMN - 33, MARLY KASTRO (33033, 212 votos) / PAULO JABURU (33633, 14 votos)
23 - SOLIDARIEDADE - 77, PROFESSOR LUCIANO (77010, 159 votos) / JAQUELINE LOPES (77670, 5 votos)
24 - PTC - 36, WALTINHO DO TAXI (36000, 90 votos) / WALTINHO DO TAXI (36000, 90 votos)
25 - PC do B - 65, CARLOS RABELLO (65651, 90 votos) / FLORENTINO (65138, 9 votos)

Eleitos, por faixa etária (na data da eleição):

Idade < 30: 1 (6,67%)
30 <= Idade < 40: 7 (46,67%)
40 <= Idade < 50: 1 (6,67%)
50 <= Idade < 60: 4 (26,67%)
60 <= Idade : 2 (13,33%)

Eleitos, por sexo:

Feminino: 2 (13,33%)
Masculino: 13 (86,67%)

Total de votos válidos: 168469

Total de votos nominais: 160140 (95,06%)

Total de votos de Legenda: 8329 (4,94%)

Belo-Horizonte 15/11/2020

Número de vagas: 41

Vereadores eleitos:

- 1 - DUDA SALABERT ROSA / PROFESSORA DUDA SALABERT (PDT, 37613 votos)
- 2 - NIKOLAS FERREIRA DE OLIVEIRA / NIKOLAS FERREIRA (PRTB, 29388 votos)
- 3 - MARLI APARECIDA DE ARO FERREIRA / PROFESSORA MARLI (PP, 14496 votos)
- 4 - GABRIEL SOUSA MARQUES DE AZEVEDO / GABRIEL (PATRIOTA, 13088 votos)
- 5 - ALVARO DAMIAO VIEIRA DA PAZ / ALVARO DAMIÃO (DEM, 12742 votos)
- 6 - MARCELA DE LACERDA TRÓPIA / MARCELA TRÓPIA (NOVO, 10741 votos)
- 7 - FERNANDO LUIZ COSTA MARCIANO / FERNANDO LUIZ (PSD, 10620 votos)
- 8 - IRLAN CHAVES DE OLIVEIRA MELO / IRLAN MELO (PSD, 8902 votos)
- 9 - WALTER DA ROCHA TOSTA / WALTER TOSTA (PL, 8072 votos)
- 10 - WAGNER MARIANO JUNIOR / JUNINHO LOS HERMANOS (AVANTE, 7810 votos)
- 11 - IZABELLA LOURENÇA AMORIM ROMUALDO / IZA LOURENÇA (PSOL, 7771 votos)
- 12 - JORGE LUIZ DOS SANTOS / JORGE SANTOS (REPUBLICANOS, 7691 votos)
- 13 - HELIO MEDEIROS CORREA / HELINHO DA FARMÁCIA (PSD, 7554 votos)
- 14 - ISABELLA GONÇALVES MIRANDA / BELLA GONÇALVES (PSOL, 6954 votos)
- 15 - NELI PEREIRA DE AQUINO / NELY AQUINO (PODE, 6788 votos)
- 16 - CLÁUDIO MOTA CAMPOS / CLÁUDIO DO MUNDO NOVO (PSD, 6268 votos)
- 17 - LEONARDO SILVEIRA DE CASTRO PIRES / LÊO BURGUES (PSL, 6190 votos)
- 18 - ROGERIO GONÇALVES ALQUIMIM / ROGERIO ALKIMIM (PMN, 6061 votos)
- 19 - FERNANDA ELISA PEREIRA ALTOÉ / FERNANDA PEREIRA ALTOÉ (NOVO, 6049 votos)
- 20 - RUBENS GONÇALVES DE BRITO / BIM DA AMBULÂNCIA (PSD, 6022 votos)
- 21 - MACAÉ MARIA EVARISTO DOS SANTOS / MACAÉ EVARISTO (PT, 5985 votos)
- 22 - RAMON BAPTISTA BIBIANO / RAMON BIBIANO DA CASA DE APOIO (PSD, 5947 votos)
- 23 - FLAVIA FERREIRA BORJA PINTO / FLÁVIA BORJA (AVANTE, 5887 votos)
- 24 - BRAULIO ALVES SILVA LARA / BRAULIO LARA (NOVO, 5776 votos)
- 25 - CELIO DA ASSUNÇÃO FRÓIS / DR. CELIO FRÓIS (CIDADANIA, 5775 votos)
- 26 - JULIANO LOPES LOBATO / PROFESSOR JULIANO LOPES (PTC, 5197 votos)
- 27 - BRUNO MARTUCHELE DE SALES / BRUNO MIRANDA (PDT, 5178 votos)
- 28 - REINALDO GOMES DE SOUZA / REINALDO GOMES PRETO SACOLÃO (MDB, 5125 votos)
- 29 - WESLEY MOREIRA DE PINHO / WESLEY AUTOESCOLA (PROS, 4958 votos)
- 30 - CLAUDINEY ALVES / PROFESSOR CLAUDINEY DULIM (AVANTE, 4879 votos)
- 31 - SÔNIA LANSKY / SÔNIA LANSKY DA COLETIVA (PT, 4793 votos)
- 32 - MARILDA DE CASTRO PORTELA / MARILDA PORTELA (CIDADANIA, 4425 votos)
- 33 - CIRO DANIEL DE SOUZA PEREIRA DA SILVA / CIRO PEREIRA (PTB, 4340 votos)
- 34 - MILTON DE FREITAS CARVALHO JÚNIOR / MILTINHO CGE (PDT, 4176 votos)
- 35 - HENRIQUE HIGÍDIO BRAGA / HENRIQUE BRAGA (PSDB, 4045 votos)
- 36 - RUBEM RODRIGUES DE OLIVEIRA JUNIOR / RUBÃO (PP, 3788 votos)
- 37 - WANDERLEY DE ARAUJO PORTO FILHO / WANDERLEY PORTO (PATRIOTA, 3767 votos)
- 38 - WILSON MELO JÚNIOR / WILSON DA TABU (PP, 3734 votos)
- 39 - GILSON DOS SANTOS GUIMARÃES / GILSON GUIMARÃES (REDE, 3593 votos)
- 40 - MARCOS ANTONIO CRISPIM / MARCOS CRISPIM (PSC, 3355 votos)
- 41 - JOSÉ DE JESUS FERREIRA / JOSÉ FERREIRA PROJETO AJUDAI (PP, 3311 votos)

Candidatos mais votados (em ordem decrescente de votação e respeitando número de vagas):

- 1 - DUDA SALABERT ROSA / PROFESSORA DUDA SALABERT (PDT, 37613 votos)
- 2 - NIKOLAS FERREIRA DE OLIVEIRA / NIKOLAS FERREIRA (PRTB, 29388 votos)
- 3 - MARLI APARECIDA DE ARO FERREIRA / PROFESSORA MARLI (PP, 14496 votos)
- 4 - GABRIEL SOUSA MARQUES DE AZEVEDO / GABRIEL (PATRIOTA, 13088 votos)
- 5 - ALVARO DAMIAO VIEIRA DA PAZ / ALVARO DAMIÃO (DEM, 12742 votos)
- 6 - MARCELA DE LACERDA TRÓPIA / MARCELA TRÓPIA (NOVO, 10741 votos)
- 7 - FERNANDO LUIZ COSTA MARCIANO / FERNANDO LUIZ (PSD, 10620 votos)
- 8 - IRLAN CHAVES DE OLIVEIRA MELO / IRLAN MELO (PSD, 8902 votos)
- 9 - EDMAR MARTINS CABRAL / EDMAR BRANCO (PSB, 8103 votos)
- 10 - WALTER DA ROCHA TOSTA / WALTER TOSTA (PL, 8072 votos)
- 11 - WAGNER MARIANO JUNIOR / JUNINHO LOS HERMANOS (AVANTE, 7810 votos)
- 12 - IZABELLA LOURENÇA AMORIM ROMUALDO / IZA LOURENÇA (PSOL, 7771 votos)
- 13 - JORGE LUIZ DOS SANTOS / JORGE SANTOS (REPUBLICANOS, 7691 votos)
- 14 - HELIO MEDEIROS CORREA / HELINHO DA FARMÁCIA (PSD, 7554 votos)
- 15 - ISABELLA GONÇALVES MIRANDA / BELLA GONÇALVES (PSOL, 6954 votos)

16 - NELI PEREIRA DE AQUINO / NELY AQUINO (PODE, 6788 votos)
 17 - MARIA APARECIDA VILHENA FALABELLA / CIDA FALABELLA (PSOL, 6451 votos)
 18 - CLÁUDIO MOTA CAMPOS / CLÁUDIO DO MUNDO NOVO (PSD, 6268 votos)
 19 - LEONARDO SILVEIRA DE CASTRO PIRES / LÊO BURGUES (PSL, 6190 votos)
 20 - ROGERIO GONÇALVES ALQUIMIM / ROGERIO ALKIMIM (PMN, 6061 votos)
 21 - FERNANDA ELISA PEREIRA ALTOÉ / FERNANDA PEREIRA ALTOÉ (NOVO, 6049 votos)
 22 - RUBENS GONÇALVES DE BRITO / BIM DA AMBULÂNCIA (PSD, 6022 votos)
 23 - MACAÉ MARIA EVARISTO DOS SANTOS / MACAÉ EVARISTO (PT, 5985 votos)
 24 - RAMON BAPTISTA BIBIANO / RAMON BIBIANO DA CASA DE APOIO (PSD, 5947 votos)
 25 - FLAVIA FERREIRA BORJA PINTO / FLÁVIA BORJA (AVANTE, 5887 votos)
 26 - BRAULIO ALVES SILVA LARA / BRAULIO LARA (NOVO, 5776 votos)
 27 - CELIO DA ASSUNÇÃO FRÓIS / DR. CELIO FRÓIS (CIDADANIA, 5775 votos)
 28 - GLAUTON SANTIAGO FÉLIX DE JESUS / MANINHO FÉLIX (PSD, 5697 votos)
 29 - AUTAIR GOMES PEREIRA / AUTAIR GOMES (PSD, 5461 votos)
 30 - JULIANO LOPES LOBATO / PROFESSOR JULIANO LOPES (PTC, 5197 votos)
 31 - BRUNO MARTUCHELE DE SALES / BRUNO MIRANDA (PDT, 5178 votos)
 32 - REINALDO GOMES DE SOUZA / REINALDO GOMES PRETO SACOLÃO (MDB, 5125 votos)
 33 - NILTON CÉSAR RODRIGUES / DR NILTON (PSD, 4963 votos)
 34 - WESLEY MOREIRA DE PINHO / WESLEY AUTOESCOLA (PROS, 4958 votos)
 35 - CLAUDINEY ALVES / PROFESSOR CLAUDINEY DULIM (AVANTE, 4879 votos)
 36 - SÔNIA LANSKY / SÔNIA LANSKY DA COLETIVA (PT, 4793 votos)
 37 - CÉSAR AUGUSTO CUNHA DIAS / CÉSAR GORDIN (PROS, 4748 votos)
 38 - ADRIANO DE SOUZA VENTURA / ADRIANO VENTURA (PSD, 4605 votos)
 39 - CLEITON XAVIER DA SILVA / CLEITON XAVIER (PMN, 4481 votos)
 40 - ROBERTO ELBO GONÇALVES / ROBERTO DA FARMÁCIA (AVANTE, 4465 votos)
 41 - MOZAIR JOSÉ BRAGA / NENÉM DA FARMÁCIA (PTC, 4460 votos)

Teriam sido eleitos se a votação fosse majoritária, e não foram eleitos:

(com sua posição no ranking de mais votados)

9 - EDMAR MARTINS CABRAL / EDMAR BRANCO (PSB, 8103 votos)
 17 - MARIA APARECIDA VILHENA FALABELLA / CIDA FALABELLA (PSOL, 6451 votos)
 28 - GLAUTON SANTIAGO FÉLIX DE JESUS / MANINHO FÉLIX (PSD, 5697 votos)
 29 - AUTAIR GOMES PEREIRA / AUTAIR GOMES (PSD, 5461 votos)
 33 - NILTON CÉSAR RODRIGUES / DR NILTON (PSD, 4963 votos)
 37 - CÉSAR AUGUSTO CUNHA DIAS / CÉSAR GORDIN (PROS, 4748 votos)
 38 - ADRIANO DE SOUZA VENTURA / ADRIANO VENTURA (PSD, 4605 votos)
 39 - CLEITON XAVIER DA SILVA / CLEITON XAVIER (PMN, 4481 votos)
 40 - ROBERTO ELBO GONÇALVES / ROBERTO DA FARMÁCIA (AVANTE, 4465 votos)
 41 - MOZAIR JOSÉ BRAGA / NENÉM DA FARMÁCIA (PTC, 4460 votos)

Eleitos, que se beneficiaram do sistema proporcional:

(com sua posição no ranking de mais votados)

42 - MARILDA DE CASTRO PORTELA / MARILDA PORTELA (CIDADANIA, 4425 votos)
 45 - CIRO DANIEL DE SOUZA PEREIRA DA SILVA / CIRO PEREIRA (PTB, 4340 votos)
 50 - MILTON DE FREITAS CARVALHO JÚNIOR / MILTINHO CGE (PDT, 4176 votos)
 53 - HENRIQUE HIGÍDIO BRAGA / HENRIQUE BRAGA (PSDB, 4045 votos)
 58 - RUBEM RODRIGUES DE OLIVEIRA JUNIOR / RUBÃO (PP, 3788 votos)
 60 - WANDERLEY DE ARAUJO PORTO FILHO / WANDERLEY PORTO (PATRIOTA, 3767 votos)
 61 - WILSON MELO JÚNIOR / WILSINHO DA TABU (PP, 3734 votos)
 64 - GILSON DOS SANTOS GUIMARÃES / GILSON GUIMARÃES (REDE, 3593 votos)
 70 - MARCOS ANTONIO CRISPIM / MARCOS CRISPIM (PSC, 3355 votos)
 72 - JOSÉ DE JESUS FERREIRA / JOSÉ FERREIRA PROJETO AJUDAI (PP, 3311 votos)

Votação dos partidos e número de candidatos eleitos:

1 - PSD - 55, 133874 votos (99654 nominais e 34220 de legenda), 6 candidatos eleitos
 2 - PP - 11, 78012 votos (76219 nominais e 1793 de legenda), 4 candidatos eleitos
 3 - PDT - 12, 74554 votos (72125 nominais e 2429 de legenda), 3 candidatos eleitos
 4 - AVANTE - 70, 61674 votos (60748 nominais e 926 de legenda), 3 candidatos eleitos
 5 - NOVO - 30, 60575 votos (52696 nominais e 7879 de legenda), 3 candidatos eleitos
 6 - PSOL - 50, 51814 votos (46172 nominais e 5642 de legenda), 2 candidatos eleitos
 7 - REDE - 18, 51519 votos (50648 nominais e 871 de legenda), 1 candidato eleito
 8 - SOLIDARIEDADE - 77, 46958 votos (46003 nominais e 955 de legenda), 0 candidato eleito
 9 - PT - 13, 46220 votos (40053 nominais e 6167 de legenda), 2 candidatos eleitos
 10 - PATRIOTA - 51, 44728 votos (43982 nominais e 746 de legenda), 2 candidatos eleitos
 11 - CIDADANIA - 23, 42232 votos (37377 nominais e 4855 de legenda), 2 candidatos eleitos
 12 - PRTB - 28, 42202 votos (38376 nominais e 3826 de legenda), 1 candidato eleito

13 - PROS - 90, 38569 votos (38064 nominais e 505 de legenda), 1 candidato eleito
 14 - DEM - 25, 38440 votos (37122 nominais e 1318 de legenda), 1 candidato eleito
 15 - PTC - 36, 34761 votos (34231 nominais e 530 de legenda), 1 candidato eleito
 16 - PTB - 14, 33931 votos (33120 nominais e 811 de legenda), 1 candidato eleito
 17 - PODE - 19, 33523 votos (32967 nominais e 556 de legenda), 1 candidato eleito
 18 - PMN - 33, 32925 votos (32299 nominais e 626 de legenda), 1 candidato eleito
 19 - PSL - 17, 25832 votos (25001 nominais e 831 de legenda), 1 candidato eleito
 20 - PSC - 20, 25305 votos (24622 nominais e 683 de legenda), 1 candidato eleito
 21 - PL - 22, 22424 votos (21428 nominais e 996 de legenda), 1 candidato eleito
 22 - MDB - 15, 21724 votos (20381 nominais e 1343 de legenda), 1 candidato eleito
 23 - PSDB - 45, 21404 votos (19373 nominais e 2031 de legenda), 1 candidato eleito
 24 - REPUBLICANOS - 10, 20642 votos (19692 nominais e 950 de legenda), 1 candidato eleito
 25 - PSB - 40, 19108 votos (18530 nominais e 578 de legenda), 0 candidato eleito
 26 - DC - 27, 18467 votos (18117 nominais e 350 de legenda), 0 candidato eleito
 27 - PC do B - 65, 17138 votos (16570 nominais e 568 de legenda), 0 candidato eleito
 28 - PV - 43, 14289 votos (13926 nominais e 363 de legenda), 0 candidato eleito
 29 - UP - 80, 5203 votos (4929 nominais e 274 de legenda), 0 candidato eleito
 30 - PSTU - 16, 1675 votos (1412 nominais e 263 de legenda), 0 candidato eleito
 31 - PCB - 21, 1449 votos (1052 nominais e 397 de legenda), 0 candidato eleito
 32 - PCO - 29, 193 votos (63 nominais e 130 de legenda), 0 candidato eleito

Primeiro e último colocados de cada partido:

1 - PDT - 12, PROFESSORA DUDA SALABERT (12000, 37613 votos) / GABRIELLA ROBERTA (12678, 3 votos)
 2 - PRTB - 28, NIKOLAS FERREIRA (28000, 29388 votos) / ROSILANE DE PAULA (28345, 0 voto)
 3 - PP - 11, PROFESSORA MARLI (11111, 14496 votos) / IRIS (11103, 23 votos)
 4 - PATRIOTA - 51, GABRIEL (51051, 13088 votos) / JULIANA SANTANA (51011, 6 votos)
 5 - DEM - 25, ALVARO DAMIÃO (25000, 12742 votos) / CLAUDIONOR CRUZ (25018, 23 votos)
 6 - NOVO - 30, MARCELA TRÓPIA (30400, 10741 votos) / JOÃO MARCELO SIMÕES (30210, 180 votos)
 7 - PSD - 55, FERNANDO LUIZ (55137, 10620 votos) / FABIO DA PAMPULHA (55530, 12 votos)
 8 - PSB - 40, EDMAR BRANCO (40040, 8103 votos) / FORMIGA (40257, 5 votos)
 9 - PL - 22, WALTER TOSTA (22345, 8072 votos) / MARINALVA DO MIX BURGUER (22204, 9 votos)
 10 - AVANTE - 70, JUNINHO LOS HERMANOS (70200, 7810 votos) / CLÉRIA SALOMÉ (70011, 30 votos)
 11 - PSOL - 50, IZA LOURENÇA (50099, 7771 votos) / ROBSON TRABALHADOR INFORMAL (50608, 67 votos)
 12 - REPUBLICANOS - 10, JORGE SANTOS (10123, 7691 votos) / FRANCIELLY LIMA (10128, 3 votos)
 13 - PODE - 19, NELY AQUINO (19555, 6788 votos) / RAQUEL LIDERANÇA (19004, 6 votos)
 14 - PSL - 17, LÊO BURGUES (17000, 6190 votos) / APARECIDA SANTOS (17400, 19 votos)
 15 - PMN - 33, ROGERIO ALKIMIM (33200, 6061 votos) / CARLINHOS DO SERRA VERDE (33002, 2 votos)
 16 - PT - 13, MACAÉ EVARISTO (13130, 5985 votos) / FREDNEY MENDES (13712, 33 votos)
 17 - CIDADANIA - 23, DR. CELIO FRÓIS (23000, 5775 votos) / ELENICE DA SAÚDE (23001, 14 votos)
 18 - PTC - 36, PROFESSOR JULIANO LOPES (36789, 5197 votos) / DONA LURDES (36279, 4 votos)
 19 - MDB - 15, REINALDO GOMES PRETO SACOLÃO (15000, 5125 votos) / DONA CONCEIÇÃO (15615, 1 voto)
 20 - PROS - 90, WESLEY AUTOESCOLA (90777, 4958 votos) / NATY GOMES (90246, 0 voto)
 21 - PC do B - 65, JÔ MORAES (65656, 4362 votos) / ANDREA ESTETICISTA (65239, 6 votos)
 22 - PTB - 14, CIRO PEREIRA (14321, 4340 votos) / BÁRBARA GUILHERME (14033, 47 votos)
 23 - PSDB - 45, HENRIQUE BRAGA (45107, 4045 votos) / NELMA TAMIRIS (45356, 6 votos)
 24 - REDE - 18, GILSON GUIMARÃES (18130, 3593 votos) / AUDREY SNOOPY (18101, 34 votos)
 25 - PSC - 20, MARCOS CRISPIM (20901, 3355 votos) / YASMIN SILVA (20729, 0 voto)
 26 - DC - 27, REPORTER PABLO TIAGO (27000, 3253 votos) / LUCIANA TAMEIRÃO (27091, 0 voto)
 27 - SOLIDARIEDADE - 77, AVELINO MOREIRA (77001, 2312 votos) / NÍVIA SANTOS (77666, 4 votos)
 28 - UP - 80, POLIANA DO MLB (80180, 1973 votos) / EDUARDO ALMEIDA (80220, 34 votos)
 29 - PV - 43, SERGINHO DO VÔLEI (43123, 1829 votos) / MARINA PORCARO (43999, 5 votos)
 30 - PSTU - 16, VANESSA PORTUGAL (16123, 1412 votos) / VANESSA PORTUGAL (16123, 1412 votos)
 31 - PCB - 21, DIEGO MIRANDA (21000, 353 votos) / SOUZA DANTAS (21800, 18 votos)
 32 - PCO - 29, CÉLIO ELIAS (29000, 63 votos) / CÉLIO ELIAS (29000, 63 votos)

Eleitos, por faixa etária (na data da eleição):

Idade < 30: 4 (9,76%)
 30 <= Idade < 40: 7 (17,07%)
 40 <= Idade < 50: 14 (34,15%)
 50 <= Idade < 60: 11 (26,83%)
 60 <= Idade : 5 (12,20%)

Eleitos, por sexo:

Feminino: 11 (26,83%)
Masculino: 30 (73,17%)

Total de votos válidos: 1161364
Total de votos nominais: 1076952 (92,73%)
Total de votos de Legenda: 84412 (7,27%)

Bugs

Nos nossos testes o programa não identificou nenhum erro, apenas pequenas diferenças de espaço ou quebra de linha, que logo foram corrigidas. O programa não apresenta Bugs conhecidos.