



---

Introdução à Ciência da Computação – 113913

Lista de Exercícios 8

Arquivos e Bibliotecas

---

Observações:

- O código fonte e o(s) arquivo(s) com o(s) resultado(s) deverão ser enviados por meio do Moodle. Haverá um link para o upload de cada exercício da lista. Os nomes dos arquivos deverão ter o seguinte formato:
  - lista8\_LetraExercicio\_MatriculaAluno\_turma\_x.y,sendo x e y outras strings que você ache conveniente para identificar o arquivo.
  - Exemplo: lista8\_A\_16123543\_turmaN\_v1.py
- As questões estão em ordem de dificuldade. A lista possui dois exercícios.
- Assim como as listas, as provas devem ser feitas na versão Python 3 ou superior.
- Os arquivos de entrada para esta lista devem ser baixados de [http://download.inep.gov.br/microdados/microdados\\_censo\\_superior\\_2016.zip](http://download.inep.gov.br/microdados/microdados_censo_superior_2016.zip)
- Para saber mais sobre os dados estão nas tabelas baixadas, recomenda-se ler o arquivo Leia\_me.pdf. Este arquivo no censo de 2015 está mais completo, recomenda-se baixa-lo e lê-lo.
- Leia com atenção e faça exatamente o que está sendo pedido.

### Questão A – Situação de Curso no Ensino Superior no DF

Você é um aluno interessado nas questões que envolvem a oferta e a qualidade do seu curso de graduação. Por isso, resolveu verificar os dados do seu curso de graduação no Censo da Educação Superior de 2016 no que diz respeito à quantidade de alunos que ingressaram e se formaram no seu curso em 2016 em todas as Instituições de Ensino Superior do Distrito Federal.

#### **Entrada**

Arquivo DM\_CURSO.CSV do Censo do Ensino Superior do Ano 2016

#### **Saída**

Arquivo texto com o nome do curso de graduação que você está cursando na UnB na primeira linha, seguido pelas Instituições de Ensino Superior que oferecem este curso no Distrito Federal, seguido pela quantidade de alunos que ingressaram no curso e a quantidade de alunos que se formaram.

Exemplo de saída
Ciência da Computação UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 96, 40 UNIVERSIDADE PAULISTA, 144, 37 CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA, 81, 44 CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA, 67, 10 UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA, 73, 35 CENTRO UNIVERSITÁRIO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA - IESB, 120, 9 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE BRASILIA, 1,

## Questão B – Perfil do Curso de Graduação da UnB

Você recebeu a incumbência de fazer uma pesquisa para descobrir as causas da evasão no seu curso de graduação. A evasão, em muitos cursos significa um altíssimo desperdício de recursos públicos, uma vez que a sociedade sustenta uma estrutura, por exemplo, para formar 100 profissionais por ano, mas que entrega, por exemplo, em média, apenas 50 formandos por ano. Isto impacta também o desenvolvimento do país, uma vez que em épocas de crescimento econômico, faltam profissionais especializados para serem contratados pelas empresas. Para esta pesquisa, você decidiu que vai levantar no Censo da Educação Superior de 2016 a proporção entre ingressantes e formados, a forma de ingresso (vestibular, enem, avaliação seriada (PAS) dos formados e o tempo que decorreu do seu ingresso no curso até a sua formatura. Será que a partir dos dados levantados é possível concluir alguma coisa. Se sim, que sugestões poderiam ser dadas para melhorar o processo de seleção de entrada de novos alunos no curso de forma a diminuir a evasão? Se não, que outros dados são necessários para se apurar as causas deste problema e apontar soluções? (Ex: pesquisar a série histórica do Censo da Educação Superior, incluir no estudo os dados do Censo Escolar, do ENEM, do Censo do IBGE etc)

### Entrada

Arquivo DM\_ALUNO.CSV do Censo do Ensino Superior do Ano 2016

### Saída

Arquivo .pdf com gráficos de pizza/barra para cada uma das variáveis, informando o curso de graduação levantado e conclusões.

