

# Introdução à Ciência da Computação para Ciências Exatas e Tecnologia (MAC0115)

Equipe Pedagógica MAC0115

31 de julho de 2019

## 1 Introdução

Sejam bem-vindas e bem-vindos a *MAC0115*! Esse curso de *Introdução à Ciência da Computação* é ministrado pelo Professor Alfredo ([gold@ime.usp.br](mailto:gold@ime.usp.br)), e tem 4 monitores: Anderson Andrei ([anderson.andrei.silva@usp.br](mailto:anderson.andrei.silva@usp.br)), Bruno ([bruno.scholl@usp.br](mailto:bruno.scholl@usp.br)), Thatiane ([thatiane@gmail.com](mailto:thatiane@gmail.com)), e Pedro ([pedro.bruehl@gmail.com](mailto:pedro.bruehl@gmail.com)).

Nesse curso vamos aprender a programar usando a *linguagem Julia* ([julialang.org](http://julialang.org)), e os *Notebooks Jupyter* ([jupyter.org](http://jupyter.org)). Este documento contém *links* para o material que vamos utilizar durante o curso, e informações sobre nossa metodologia de avaliação.

Sintam-se à vontade para entrar em contato com o Prof. Alfredo ou com os monitores se tiverem alguma dúvida ou sugestão!

## 2 Informações Importantes

Site do curso:

- [phrb.github.io/MAC0115](https://phrb.github.io/MAC0115)
- Contém *slides* e todo o material de apoio às aulas

Moodle do curso no PACA:

- [paca.ime.usp.br/course/view.php?id=1448](https://paca.ime.usp.br/course/view.php?id=1448)
- O PACA é o site dos cursos do IME/USP. Faça sua conta para acessar!

Livro usado no curso:

- [phrb.github.io/PenseJulia](https://phrb.github.io/PenseJulia)
- Usa *Notebooks Jupyter*

## 3 Metodologia de Avaliação

Vocês poderão avaliar seu aprendizado durante o curso através de provas, trabalhos (EPs), e mini-trabalhos (mini-EPs). Inicialmente, teremos:

- 2 Provas
- 3 EPs
- Alguns mini-EPs

Também gostaríamos de ser avaliados por vocês durante o curso, para sabermos mais sobre o que vocês estão achando do andamento do curso. Faremos questionários frequentes através dos quais vocês vão poder nos avaliar e dar a sua opinião sobre o andamento do curso.

### 3.1 Provas

As provas serão feitas nos laboratórios de computação do IME e do IO, com duração de uma aula e usando *Notebooks Jupyter*. Os exercícios deverão ser resolvidos e entregues no PACA ao fim da aula.

### 3.2 Mini-EPs

Pequenos trabalhos vindos, por exemplo, de exercícios nos capítulos do livro, e que devem ser entregues pelo PACA antes da próxima aula. As notas dos mini-EPs podem ser usadas para **ajudar na nota final** como **nota de prova substitutiva**.

### 3.3 EPs

Trabalhos mais extensos, que exigem um pouco de esforço para resolver e implementar na linguagem *Julia*, e que serão entregues pelo PACA em datas combinadas.

### 3.4 Cálculo da Nota Final

As notas das provas ( $M_P$ ), dos mini-EPs ( $N_m$ ), e dos EPs ( $M_{EP}$ ) serão usadas no cálculo da nota final ( $M_F$ ). Para ter aprovação no curso é necessário ter nota final  $M_F \geq 5.0$ , mas também é **necessário ter média de provas e de EPs maior que 4.0**.

#### 3.4.1 Notas dos mini-EPs ( $N_m$ )

Os mini-EPs têm **correção binária**, isto é, valem ou 1, ou 0. Assim,  $N_m$  é a soma das notas dos mini-EPs, dada por:

$$N_m = n_{EP1} + n_{EP2} + \dots + n_{EPn}$$

Onde  $n_{EP1,2,\dots}$  são as notas dos mini-EPs, e  $n$  é o número de mini-EPs. Planejamos ter ao menos 10 mini-EPs. Se tivermos mais de 10 mini-EPs, as **menores notas de mini-EP** serão desconsideradas na soma  $N_m$ , de forma que  $N_m$  é **no máximo** igual a 10.

Se  $N_m \geq 5.0$ , ela **pode** ser usada como **nota de prova substitutiva**, podendo substituir tanto a  $P_1$  como a  $P_2$ , **caso aumente a nota final**  $M_F$ .

#### 3.4.2 Médias de EPs ( $M_{EP}$ ) e Provas ( $M_P$ )

As médias dos EPs ( $M_{EP}$ ) e das Provas ( $M_P$ ) são dadas por:

$$M_{EP} = (E_1 + E_2 + E_3)/3$$

Se  $N_m \geq 5.0$ :

$$M_P = \max\left\{\left(\max(N_m, P_1) + P_2\right)/2, \left(P_1 + \max(N_m, P_2)\right)/2\right\}$$

Senão:

$$M_P = (P_1 + P_2)/2$$

#### 3.4.3 Média Final ( $M_F$ )

A média final  $M_F$  é calculada usando o seguinte procedimento:

1. Se  $M_{EP} < 4.0$  **ou**  $M_P < 4.0$ :  $M_F = \min(M_{EP}, M_P)$
2. Senão, se  $M_{EP} \geq 4.0$  **e**  $M_P \geq 4.0$ :  $M_F = (M_{EP} + M_P)/2$