

# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA IA COM PYTHON

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMPUTAÇÃO

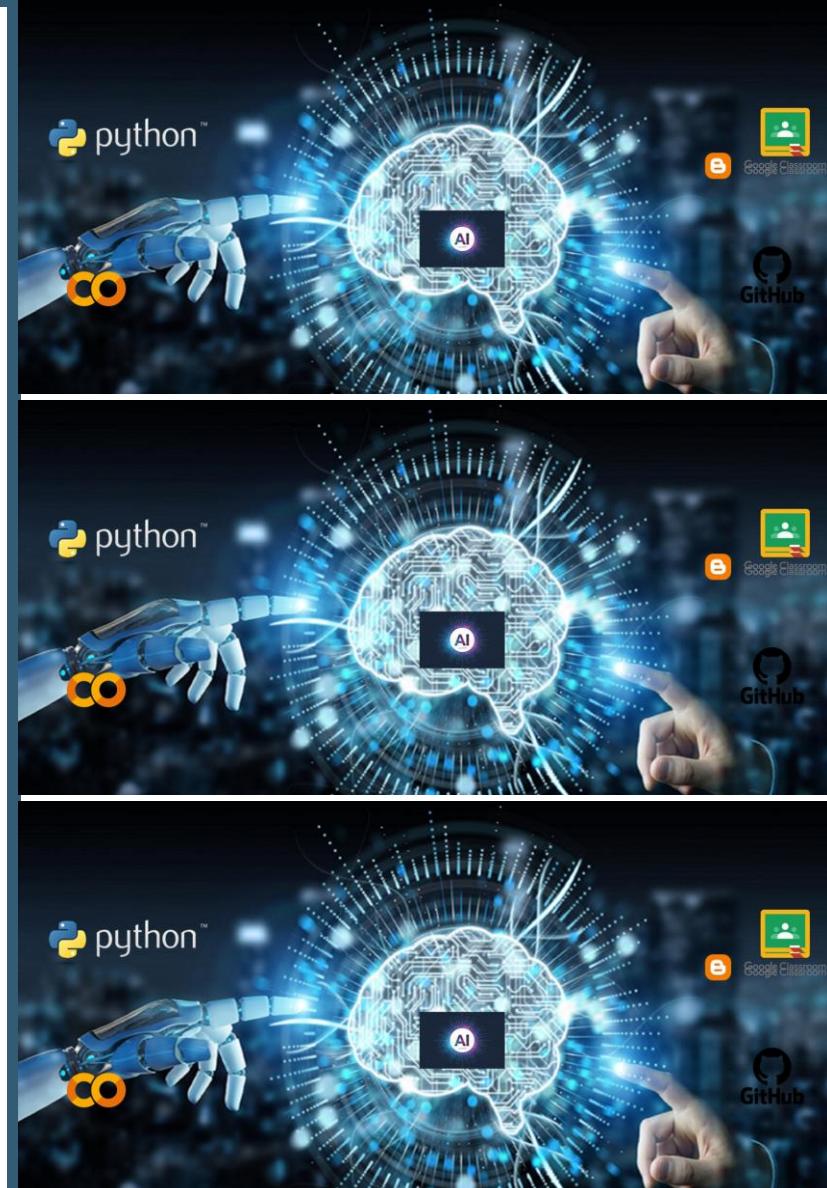


*Hiram Amaral*

**AULA 02**

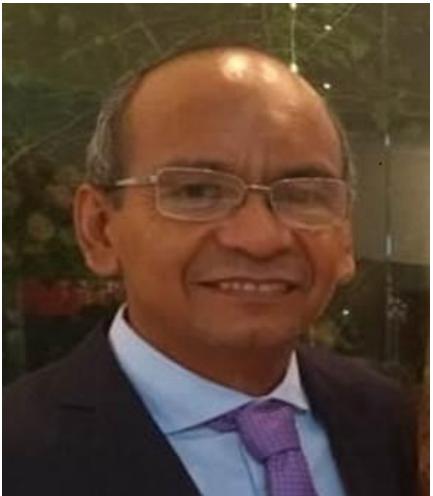
# SUMÁRIO DA APRESENTAÇÃO

1. Apresentação dos instrutores , monitores e coordenação
2. Apresentação do Módulo Lógica de Programação para IA com Python
3. Breve introdução à Linguagem de Programação
4. Calendário do módulo
5. Apresentação do Ambiente de Estudo
6. Apresentação da Estratégia de Ensino-Aprendizagem
7. Apresentação do Roteiro do Aluno Estudante
8. Comissionamento do ambiente (mãos à obra)





**Dhenifer Araújo**  
Coordenadora, MsC



**Hiram Amaral**  
Instrutor, MsC



**Diogo Rezende**  
Instrutor, Dr.



**Jhonatas**  
Monitor



**Nathalia**  
Monitora

# 1. APRESENTAÇÃO DA EQUIPE DO MÓDULO LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

→ C ⌂ https://classroom.google.com/u/0/c/NDgwMDk1NDk3NTE4

Curso de Inteligência Artificial - CETAM  
Módulo I - Lógica de Programação IA com Python

Mural Atividades Pessoas Notas

python™ CO Google Classroom AI GitHub Personalizar

Código da turma: jhnlpuy

Escreva um aviso para sua turma

1. Aulas expositivas
2. Interação com estudantes
3. Montagem do ambiente de estudo
4. Execução de exercício em Python
5. Utilização do Google Colab
6. Visita a sites de Machine Learning
7. Preparação desenvolvimento do miniprojeto
8. Elaboração do miniprojeto
9. Utilização do Github para armazenar código
10. Defesa do miniprojeto

## 2. APRESENTAÇÃO DO MÓDULO LP\_IA PYTHON LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

<https://logicadeprogramacaoparaiaacompython.blogspot.com/>



Março 2022  
webcid.com.br

Sem	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
9			1	2	3	4	5
10	6	7	8	9	10	11	12
11	13	14	15	16	17	18	19
12	20	21	22	23	24	25	26
13	27	28	29	30	31		

1: Carnaval 2: Cinzas 8: Dia Internacional da Mulher 20: Início do outono  
2: Nova 10: Cresc. 18: Cheia 25: Ming.

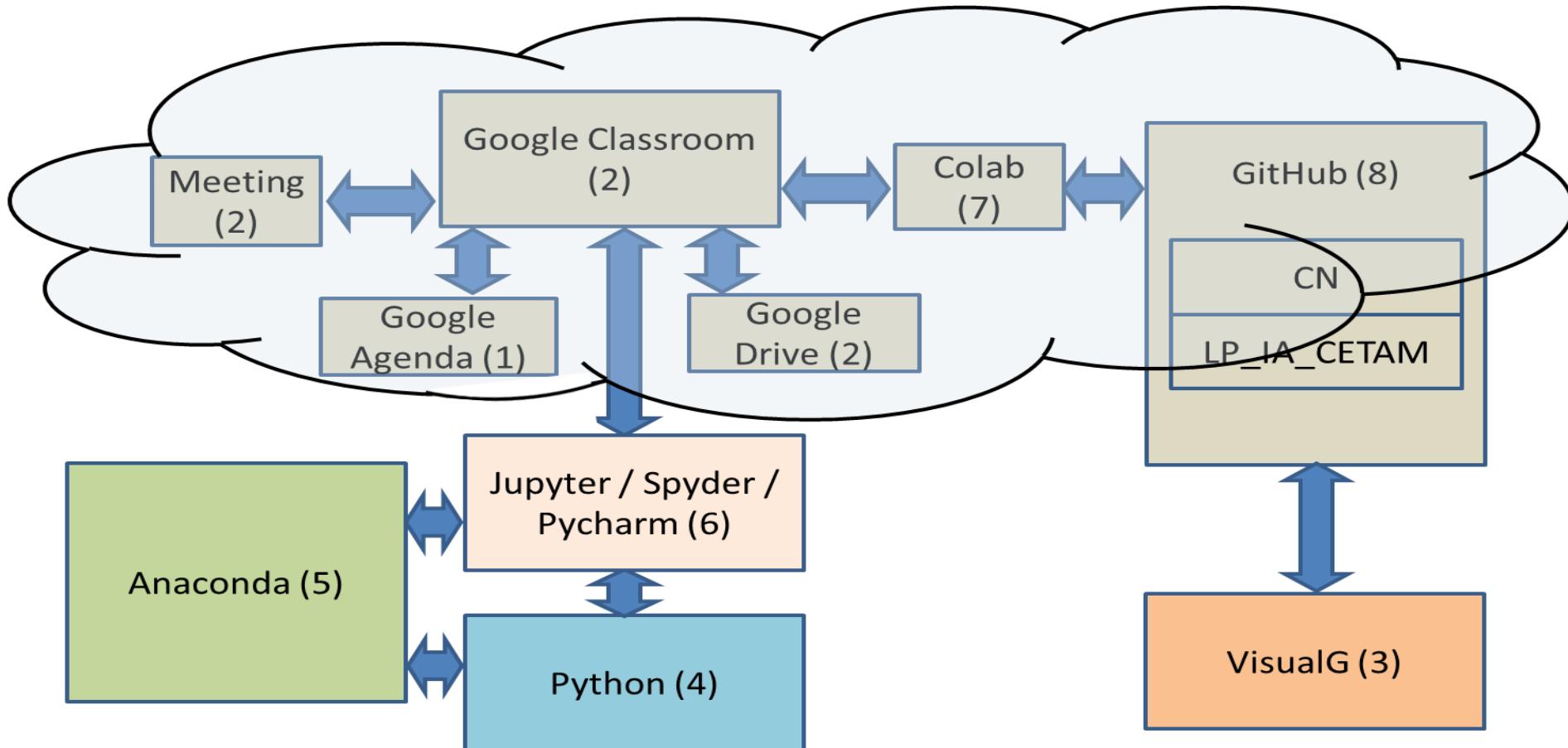


Abril 2022  
webcid.com.br

Sem	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
13							1
14	3		4	5	6	7	8
15	10		11	12	13	14	15
16	17		18	19	20	21	22
17	24		25	26	27	28	29
							30

15: Paixão de Cristo 17: Páscoa 19: Dia do Índio 21: Tiradentes  
22: Descobrimento do Brasil  
1: Nova 9: Cresc. 18: Cheia 23: Ming. 30: Nova

### 3. CALENDÁRIO DO MÓDULO LP\_IA PYTHON LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO



## 5. APRESENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

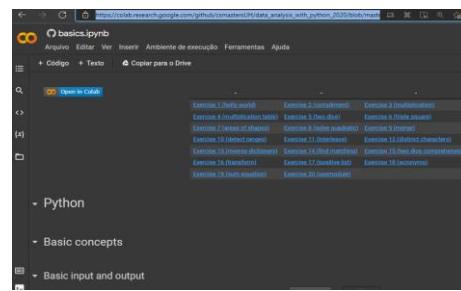
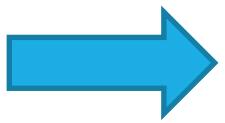
### VISÃO GERAL



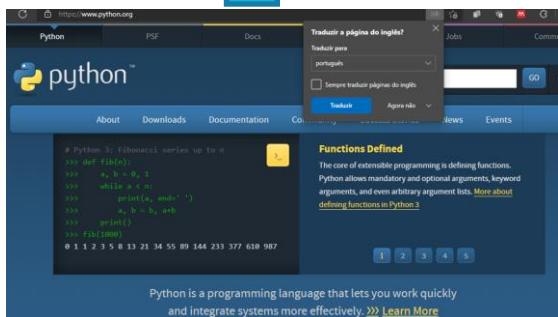
# 5. APRESENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM **LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**



<https://classroom.google.com/u/0/c/NDM5MTQ4ODU2MzA4>



[basics.ipynb - Colaboratory \(google.com\)](#)



[Welcome to Python.org](#)

Miniprojeto



[Authorize application \(github.com\)](#)

# Montagem do ambiente de desenvolvimento e estudos

UNIDADE 1:	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO				
<b>VISÃO GERAL DO MÓDULO E DA ESTRATÉGIA DE ESTUDO</b> Aula 1 3 horas	1. Principais carreiras na área de IA; 2. Principais Aplicações de IA no mundo real; 3. Introdução a lógica de programação; 4. Introdução a algoritmos; 5. Introdução a linguagem Python; 6. Visão geral de <i>deep learning</i> ; 7. Algoritmos de <i>deep learning</i> ; 8. <i>Deep learning</i> para visão computacional; 9. Fundamentos da visão computacional; 10. Tipos de visão computacional; 11. Introdução a Inteligência Artificial; 12. Fundamentos teóricos e práticos de IA; 13. Fundamentos de ciência de dados; 14. Ferramentas de desenvolvimento em IA;	1- Quadro branco 2-Pinceis 3-Computadores 4-Acesso à Internet 5-Datashow	- Aula expositiva interativa - Acesso a sites de Programação, Algoritmos, Ciência de Dados, IA, Python, Projetos de IA, IDE's. -Exemplo de miniprojeto - Expectativa ou objetivos do estudante com o módulo de LP_IA_PY	- Aplicar questões de sensibilização e nivelamento por meio de ferramentas computacionais - Aplicação de exercício de assimilação.	

Aula 2 <b>AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO</b>	3 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparação de Ambiente Python;</li> <li>- Instalação de Bibliotecas;</li> <li>-Montagem do Ambiente de Desenvolvimento:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-instalação visualg (<a href="http://visualg3.com.br/baixar-o-visualg3-0/">http://visualg3.com.br/baixar-o-visualg3-0/</a>)</li> <li>-instalação python (<a href="https://www.python.org/downloads/">https://www.python.org/downloads/</a>)</li> <li>-Cadastro no colab (<a href="https://colab.research.google.com/">https://colab.research.google.com/</a>) <ul style="list-style-type: none"> <li>-integração com google drive</li> <li>-integração com o github</li> </ul> </li> <li>-instalação do github desktop (<a href="https://desktop.github.com/">https://desktop.github.com/</a>)</li> <li>-visualização do github</li> <li>-instalação pacote anaconda (<a href="https://docs.anaconda.com/anaconda/install/windows/">https://docs.anaconda.com/anaconda/install/windows/</a>)</li> </ul> <p>1- Quadro branco 2-Pinceis 3-Computadores 4-Acesso à Internet 5-Datashow</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula expositiva interativa</li> <li>- ReApresentação do Módulo Lógica de Programação para IA com Python</li> <li>- ReApresentação do Ambiente de Estudo</li> <li>ReApresentação da Estratégia de Ensino-Aprendizagem</li> <li>ReApresentação do Roteiro do Aluno Estudante</li> <li>Comissionamento do ambiente (mãos à obra)</li> <li>- Acompanhar instalações</li> <li>- Avaliar ambiente de desenvolvimento</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar e pontuar p Ambiente de desenvolvimento</li> <li>- Realizar exercício de acesso e manipulação de arquivos no ambiente de desenvolvimento</li> </ul>

# Montando nosso ambiente de estudo e desenvolvimento

<http://visualg3.com.br>

# Instalando o VisuAlg

<http://visualg3.com.br>

## **A linguagem que o VisuAlg interpreta é bem simples:**

- é uma versão portuguesa dos pseudocódigos largamente utilizados nos livros de introdução à programação, conhecida como "Portugol".
- Comandos novos, específicos para o ensino de técnicas de elaboração de algoritmos.
- Alguma formalidade necessária para criar um sentido de disciplina na elaboração do "código-fonte".

## Saiba mais sobre o VisuAlg

Dúvidas, sugestões, apoio, participe através dos canais de atendimento ou preenchendo o formulário de contato.

[Deixar mensagem](#)

• • •



## O que seria o VisuAlg?

O melhor editor e interpretador de Algoritmos é do Brasil

# Utilize o VisuAlg

Aprenda mais sobre o VisuAlg. Use-o e compartilhe seu conhecimento.



## Baixe aqui

Download do VisuAlg Versão 3.0.7. Última revisão em 21/03/2019

[Download](#)

## Manual

Veja o manual resumido do VisuAlg, referente a versão 3.0.7.0

[Ver o manual](#)

## O Professor Antônio

Fale com o professor. Sua opinião é valiosíssima para que tenhamos um software cada vez melhor

[Entrar em Contato](#)

The screenshot shows the VISUALG 3.0.6.5 interface. The main window displays an algorithm for calculating a snail's steps. The algorithm defines variables Sobe (Real), Desc (Real), Dias (Inteiro), and Total (Inteiro). It initializes Sobe to 0.0, Desc to 0.5, Dias to 0, and Total to 10. It then enters a loop from 0 to Total, incrementing Sobe by 2 and decreasing Desc by 0.5 each iteration, and printing the current value of Sobe. After the loop, it prints the total number of days taken.

```
1 Algoritmo "Caracol"
2 // Disciplina: [Linguagem e Lógica de programação]
3 // Professor: Antonio Carlos Nicolodi
4 // Função: Calcula os passos de um caracol para subir o poço
5 // Autor : Professor Antonio
6 // Data : 05/04/2015
7 Var
8     Sobe, Desc: Real
9     Dias, Total : Inteiro
10
11 Inicio
12     Sobe <- 0.0
13     Desc <- 0.5
14     Dias <- 0
15     Total <- 10
16     Limpatela
17     Escreval("Cálcular os passos de um Caracol")
18     Escreval("*****")
19     Escreval(" ")
20     Para Dias de 0 ate Total faca
21         se Sobe <= Total entao
22             Sobe <- Sobe + 2 - Desc
23             Escreval("Sobe = ",Sobe)
24         senao
25             interrompa
26         fimse
27     fimpara
28
29     Escreval(" ")
30     Escreval("O Caracol levou ",Dias," dias")
31     Escreval(" ")
```

The right side of the interface shows the "Areas das variáveis de memória (Globais e Locais)" (Memory variable areas (Global and Local)) table. It lists four global variables: SOBE (Real type, value 6.00000000000000), DESCE (Real type, value 0.50000000000000), DIAS (Integer type, value 3), and TOTAL (Integer type, value 10).

A separate window titled "Console simulando o modo texto do MS-DOS" (Console simulating MS-DOS text mode) shows the output of the algorithm:

```
Cálculo dos passos de um Caracol
_____
Sobe = 1.5
Sobe = 3
Sobe = 4.5
```

## Características do VisuAlg 3.0

## Livro do Visualg no Clube dos Autores

Este nosso novo livro de VisuAlg tem como objetivo principal ensinar os futuros programadores a utilizar o Visualg de maneira correta visando tirar o melhor proveito no aprendizado de Lógica de Progr..

🕒 8 de outubro de 2020

👤 Marcio Coelho

📂 Diversos

[Ler Mais](#)

## BAIXE O VISUALG 3.0

Descompactar o arquivo no c:



### Baixe o VisuAlg 3.0.7

Você pode se cadastrar em nosso site e baixar o VisuAlg. Clique para acessar o SourceForge Ou baixe em nosso servidor Versão 3.0.7 Versão 3.0.6.5 Total de downloads no Source Forge: 279.346 Date Do..

🕒 8 de abril de 2019

👤 Professor Antônio

📂 Curso, Dicas, VisualG3.0

[Ler Mais](#)

## A História da Informática em Blumenau e região

[...] Por isso eu criei o PORTUGOL, para ser um intermediário ao ensino de programação, e apresentar ao aluno uma facilidade de ensinar-lhes com uma linguagem em português, mas com as regras de um...

🕒 17 de junho de 2017

👤 Professor Antônio

📂 Diversos

[Ler Mais](#)

## Baixar o VisuAlg

Destinado aos alunos, professores, acadêmicos e outros interessados e autodidatas em criar, editar e interpretar algoritmos escritos em Portugol da disciplina Lógica de programação



Baixe o VisuAlg

Atual versão – 3.0.7 | Última revisão – 20/08/2020

[Baixar](#)

Fale com o Professor Antônio

Professor Antônio C. Nicolodi é o criador das melhorias contidas na versão 3 do VisuAlg.

[Falar com o Professor](#)

Baixe o VisuAlg 3.0 – VisuAlg 3.0 X Baixe o VisuAlg 3.0.7 – VisuAlg 3.0 X Baixe o VisuAlg 3.0.7 – VisuAlg 3.0 X +

visualg3.com.br/baixe-o-visualg-3-0-7/ 80% ☆

VISUALG® O melhor interpretador de algoritmos

Home Baixar o VisuAlg Tabelas Úteis Sobre Prof Antônio Novidades Fale conosco

8 de abril de 2019

## Baixe o VisuAlg 3.0.7

# BAIXE O VISUALG 3.0

Descompactar o arquivo no c:



BUSCA

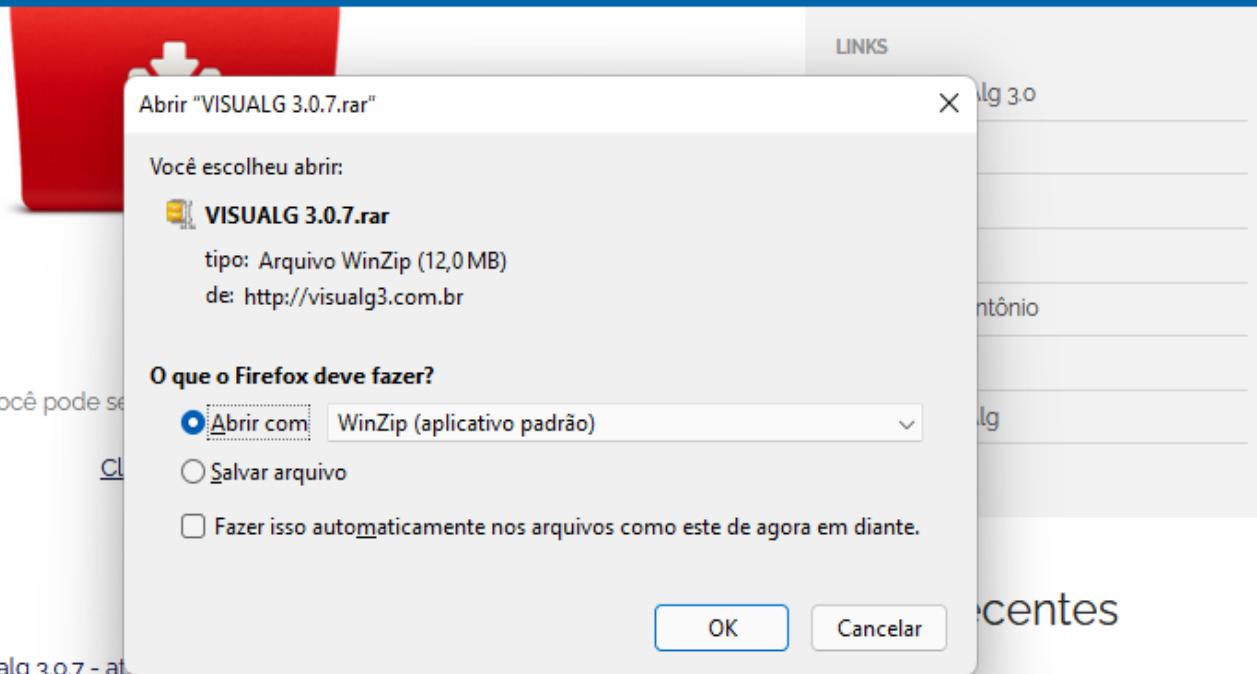
Pesquisar ... Pesquisar

POR ASSUNTO

Curso  
Dicas  
Diversos  
Melhorias  
VisualG3.0

LINKS

Baixar o VisuAlg 3.0  
Blog  
Contato  
Home  
O Professor Antônio



Visualg 3.0.7 - at

Versão 3.0.6.5

[Visualg 3.0.6.5 \(1120054 downloads\)](#)**Total de downloads no Source Forge: 279.346**

DATE	DOWNLOADS
2015-06	1,560

#### Livro do Visualg no Clube dos Autores

Este nosso novo livro de VisuAlg tem como objetivo principal ensinar os futuros programadores a utilizar o Visualg de maneira correta visando tirar o melhor proveito no aprendizado de Lógica de Progr..



Você pode se cadastrar em nosso site e baixar o VisuAlg.

[Clique para acessar o SourceForge](#)

Ou baixe em nosso servidor

[Versão 3.0.7](#)

[Visualg 3.0.7 - atualização de 22/03/2019 \(1402746 downloads\)](#)

[Versão 3.0.6.5](#)

[Visualg 3.0.6.5 \(1120054 downloads\)](#)

**Total de downloads no Source Forge: 279.346**

**Home**

**LINKS**

Baixar c...  
Mostrar todos os downloads  
Blog  
Contato  
Home  
O Professor Antônio  
Quero Apoiar  
Sobre o VisuAlg  
Tabelas

**VISUALG 3.0.7.rar**

Falta 11s — 7,7 de 12,0 MB (630 KB/s)

X

## Mais recentes

Livro do Visualg no Clube dos Autores

Este nosso novo livro de VisuAlg tem como objetivo principal ensinar os futuros programadores

21/100

✓ Hoje (7)



VISUALG 3.0.7

Tipo: Arquivo WinZip

Data de modificação: 19/02/2022 10:26

Tamanho: 12,0 MB



EXERCICIOS\_VISUALG-20220219T091559Z-001

Tipo: Arquivo WinZip

Data de modificação: 19/02/2022 05:16

Tamanho: 25,0 KB



TUTORIAIS-20220219T091425Z-001

Tipo: Arquivo WinZip

Data de modificação: 19/02/2022 05:14

Tamanho: 69,1 MB



TUTORIAIS-20220219T091425Z-001

Data de modificação: 19/02/2022 05:16



PYTHON

Data de modificação: 19/02/2022 05:12



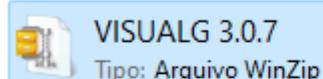
WinZip [VISUALG 3.0.7.rar]



visualg3.0.7

) > Usuários > hiram > Downloads

› Hoje (7)



VISIBLEG 3.0.7

Tipo: Arquivo WinZip



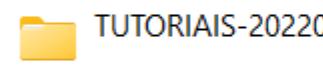
EXERCICIOS\_VISUALG-20220219T091945Z-001

Tipo: Arquivo WinZip

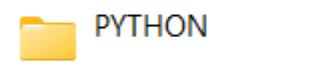


TUTORIAIS-20220219T091945Z-001

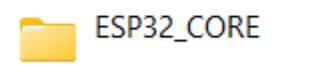
Tipo: Arquivo WinZip



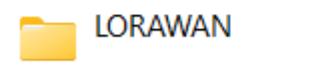
TUTORIAIS-20220219T091945Z-001



PYTHON

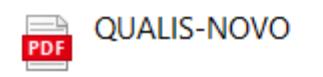


ESP32\_CORE



LORAWAN

› Anteriormente nesta semana (1)



QUALIS-NOVO

Abrir com WinZip

Lista de arquivos de impressão

Mover para o OneDrive

Compartilhar com o Skype

Edit with PyCharm Community Edition

Edit with Notepad++

Escanear o local selecionado à procura de vírus

Abrir com

Conceder acesso a

Abrir com o WinRAR

Extrair arquivos...

Extrair aqui

Extrair para VISIBLEG 3.0.7

Abrir 'Downloads' no WinZip

WinZip PDF Express

WinZip

Copiar como caminho

Compartilhar

Restaurar versões anteriores

Enviar para

WinZip [VISIBLEG 3.0.7.rar]

visualg3.0.7

9/02/2022 10:26

9/02/2022 05:16

9/02/2022 05:14

9/02/2022 05:16

9/02/2022 05:12

9/02/2022 00:08

9/02/2022 00:08

▼ Hoje (8)

 VISUALG 3.0.7	Tipo: Arquivo WinZip	Data de modificação: 19/02/2022 10:26
 EXERCICIOS_VISUALG-20220219T091559Z-001	Tipo: Arquivo WinZip	Data de modificação: 19/02/2022 05:16
 TUTORIAIS-20220219T091425Z-001	Tipo: Arquivo WinZip	Data de modificação: 19/02/2022 05:14
 VISUALG 3.0.7		Data de modificação: 19/02/2022 10:28
 TUTORIAIS-20220219T091425Z-001		Data de modificação: 19/02/2022 05:16
 PYTHON		Data de modificação: 19/02/2022 05:12

al (C:) > Usuários > hiram > Downloads > VISUALG 3.0.7 >

▼ C

Pesqui:

Nome

Data de modificação

Tipo

Tamanho

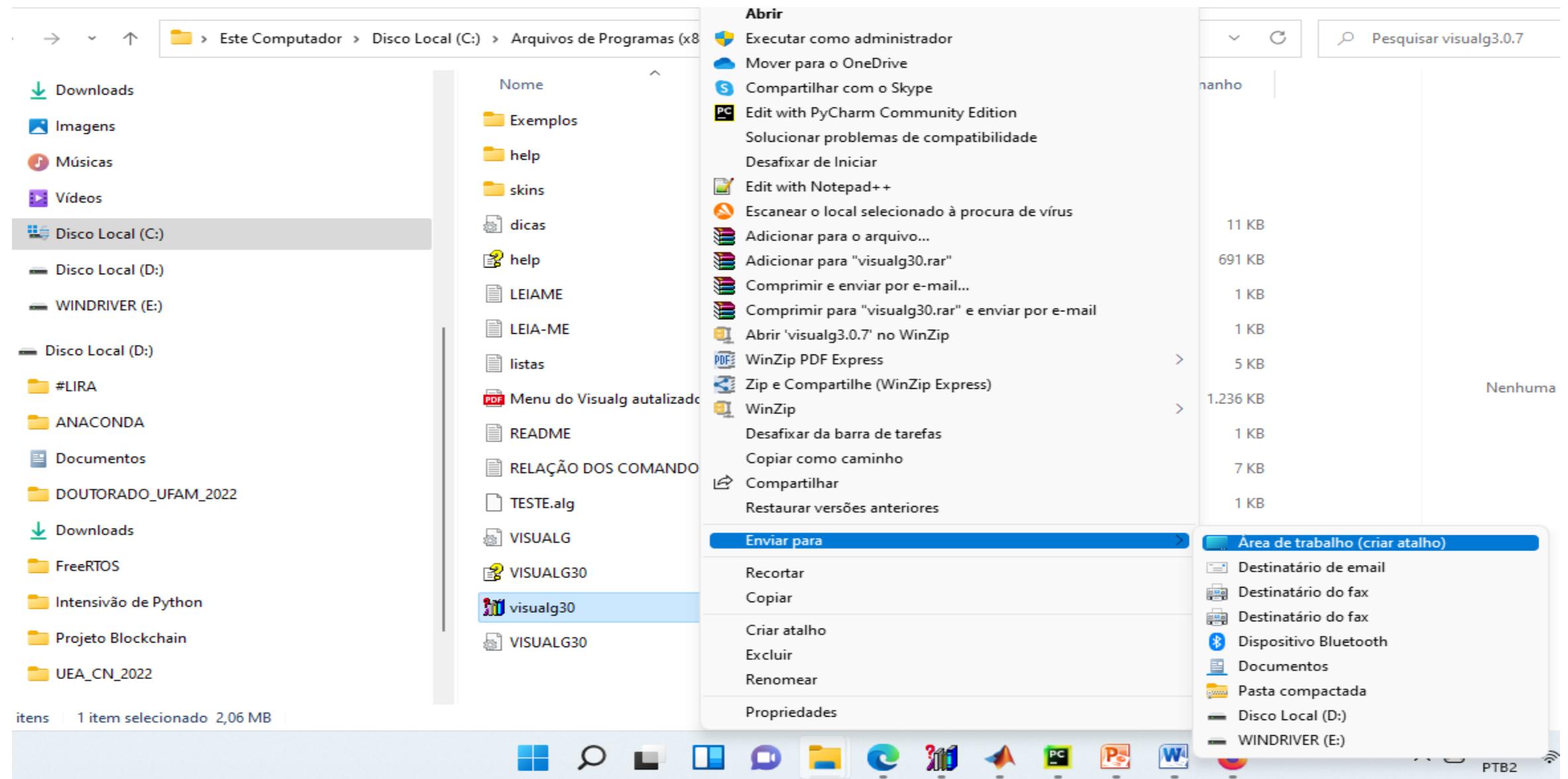


visualg3.0.7

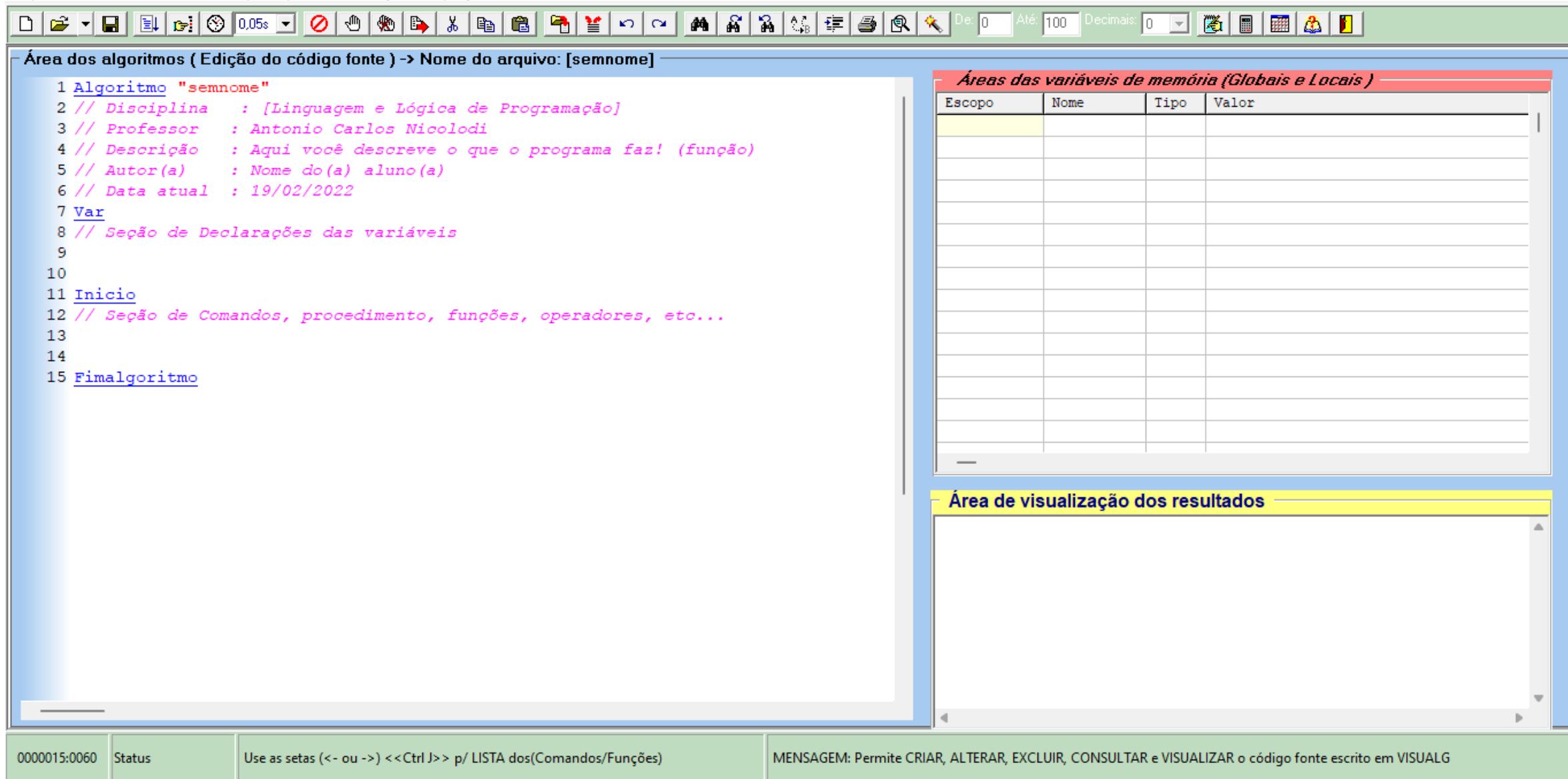
21/03/2019 22:51

Pasta de arquivos

Este Computador > Disco Local (C:) > Arquivos de Programas (x86) >				
	Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
>  Downloads	MICROSOFT ANALYSIS SERVICES	03/02/2022 09:01	Pasta de arquivos	
>  Imagens	Microsoft Office	03/02/2022 09:01	Pasta de arquivos	
>  Músicas	Microsoft Visual Studio 8	03/02/2022 09:02	Pasta de arquivos	
>  Vídeos	Microsoft.NET	01/01/2022 09:50	Pasta de arquivos	
>  Disco Local (C:)	Mozilla Maintenance Service	19/02/2022 01:35	Pasta de arquivos	
>  Disco Local (D:)	MSBuild	03/02/2022 09:03	Pasta de arquivos	
>  WINDRIVER (E:)	Raspberry Pi Imager	08/01/2022 13:13	Pasta de arquivos	
Disco Local (D:)	scpbrad	03/01/2022 11:14	Pasta de arquivos	
	SDA	08/01/2022 14:01	Pasta de arquivos	
	VideoLAN	01/01/2022 09:13	Pasta de arquivos	
	visualg3.0.7	15/02/2022 02:10	Pasta de arquivos	
	Windows Defender	Data da criação: 11/02/2022 16:48 Tamanho: 13,4 MB Pastas: Exemplos, help, skins Arquivos: dicas, help, LEIA-ME, LEIA-ME, listas, ...	Pasta de arquivos	
	Windows Mail		Pasta de arquivos	
	Windows Media Player		Pasta de arquivos	
	Windows NT	01/01/2022 09:47	Pasta de arquivos	
	Windows Photo Viewer	05/06/2021 13:54	Pasta de arquivos	
	WindowsPowerShell	01/01/2022 09:41	Pasta de arquivos	
		05/06/2021 08:10	Pasta de arquivos	







Arquivo Editar Run (executar) Exportar para Manutenção Help (Ajuda)

The screenshot shows the VISUALG 3.0.7.0 IDE interface. The main window is divided into several panes:

- Code Editor:** Displays the source code in Portuguese:

```
1 Algoritmo "semnome"
2 // Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor : Hiram Amaral
4 // Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual : 22/03/2022
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9
10
11 Inicio
12 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
13
14
15 Fimalgoritmo
```
- Área das variáveis de memória (Globais e Locais):** A table view showing memory areas. The table has columns: Escopo, Nome, Tipo, and Valor. There are 15 empty rows.
- Área de visualização dos resultados:** An empty pane for displaying execution results.

00009:0001

Status

Use as setas (&lt;- ou -&gt;) &lt;&lt;Ctrl J&gt;&gt; p/ LISTA dos(Comandos/Funções)

MENSAGEM:

HTML Help

Ocultar Voltar Encaminhar Imprimir Opções

Sumário | Pesquisar

A Tela Principal do VISUALG 3.0.5.2 (MADEIRA)

A tela do Visualg compõe-se da barra de tarefas, do editor de textos (que toma toda a sua metade superior), do quadro de variáveis (no lado esquerdo da metade inferior), do simulador de saída (no correspondente lado direito) e da barra de status. Quando o programa é carregado, já apresenta no editor um "esqueleto" de pseudocódigo, com a intenção de poupar trabalho ao usuário e de mostrar o formato básico que deve ser seguido. Explicaremos a seguir cada componente da interface do VisuAlg.

VISUALG 3.0.5.2 \* Interpretador e Editor de Algoritmos em Português \* última atualização: 03 de Julho de 2015 \* Entidade: UNIASSELVI - FAMEBLU

Arquivo Editar Run (executar) Exportar Manutenção Help (Ajuda)

Área dos programas (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [CARACOL.ALG]

```
1 Algoritmo "Caracol"
2 // Disciplina: [Linguagem e Lógica de programação]
3 // Professor: Antonio Carlos Nicolodi
4 // Função: Calcula os passos de um caracol para subir o poço
5 // Autor : Professor Antonio
6 // Data : 05/04/2015
7 Var
8     Sobe, Desce: Real
9     Dias, Total : Inteiro
10
11 Inicio
12     Sobe <- 0.0
13     Desce <- 0.5
14     Dias <- 0
15     Total <- 10
16     Limpatela
17     Escreval("Cacular os passos de um Caracol")
18     Escreval("=====")
19     Escreval(" ")
20     Para Dias de 0 ate Total faca
21         se Sobe <= Total entao
22             Sobe <- Sobe + 2 - Desce
23             Escreval("Sobe = ",Sobe)
24         senao
25             interrompa
26         fimse
27     fimmara
```

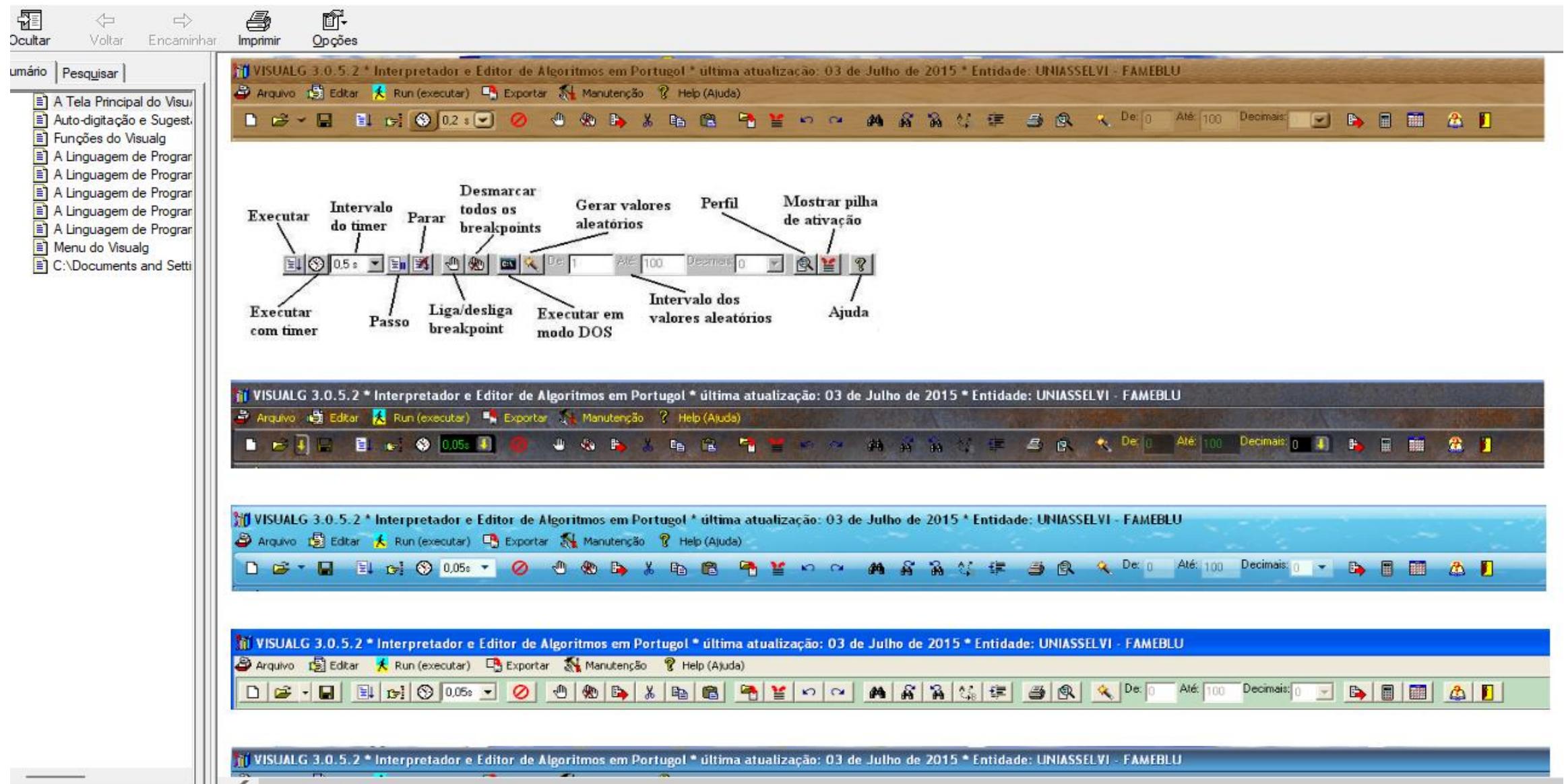
Áreas variáveis de memória (Globais e Locais)

Escopo	Nome	Tipo	Valor
GLOBAL	SOBE	R	9
GLOBAL	DESCE	R	0.5
GLOBAL	DIAS	I	6
GLOBAL	TOTAL	I	10

Console simulando o modo texto do MS-DOS

```
Cacular os passos de um Caracol
=====
Sobe = 1.5
Sobe = 3
Sobe = 4.5
Sobe = 6
Sobe = 7.5
Sobe = 9
```

POR PTB2 10:39 19/02/2022 31/100



Ocultar    Voltar    Encaminhar    Imprimir    Opções

Sumário | Pesquisar |

9:1 Executando Use as setas pra MOVIMENTAR-SE ou <<Ctrl J>> pra ver LISTA dos(Comandos|Funções) Mensagem: Executando ou rodando o algoritmo...

Situada na parte inferior da tela, esta barra contém dois painéis: o primeiro mostra a linha e a coluna onde o cursor está, e o segundo mostra a palavra *Modificado* no caso em que o pseudocódigo tenha sido alterado desde que foi carregado ou salvo pela última vez. Nesta barra, há ainda um terceiro painel disponível, que ainda não tem um uso específico na atual versão.

The screenshot shows the VisuAlg software interface. On the left is a sidebar with a tree view of topics. The main area has a toolbar at the top with icons for Hide, Back, Forward, Print, and Options. Below the toolbar is a status bar with '9:1 Executando' and a message about using arrow keys or Ctrl+J to see the command list. A central text area displays pseudocode for calculating a snail's steps. A blue arrow points from the pseudocode area to a red arrow pointing towards a terminal window on the right. The terminal window title is 'Console simulando o modo texto do MS-DOS' and it shows the output of the pseudocode execution. Another status bar at the bottom of the terminal window also displays '9:1 Executando' and the same message about using arrow keys or Ctrl+J.

```
11 Inicio
12 Sobe <- 0.0
13 Desce <- 0.5
14 Dias <- 0
15 Total <- 10
16 Limpatela
17 Escreval("Cálculo de passos de um Caracol")
18 =====
19 Escreval(" ")
20 Para Dias de 0 ate Total faca
21 se Sobe <= Total entao
22     Sobe <- Sobe + 2 - Desce
23     Escreval("Sobe = ", Sobe)
24     senao
25         interrompa
26     fimse
27 fimpara
28
29 Escreval(" ")
30 Escreval("O Caracol levou ", Dias, " dias")
```

Console simulando o modo texto do MS-DOS

Cálculo de passos de um Caracol

=====

Sobe = 1.5  
Sobe = 3  
Sobe = 4.5  
Sobe = 6  
Sobe = 7.5  
Sobe = 9

9:1 Executando Use as setas pra MOVIMENTAR-SE ou <<Ctrl J>> pra ver LISTA dos(Comandos|Funções) Mensagem: Executando ou rodando o algoritmo...

Objetivos Tela principal Menu A linguagem do VisuAlg Referências da linguagem do VisuAlg Mais recursos

Tutorial no Visualg  
Abra o Visualg e acompanhe

<http://visualg3.com.br>

Arquivo Editar Run (executar) Exportar para Manutenção Help (Ajuda)

The screenshot shows the VISUALG 3.0.7.0 interface with the following components:

- Top Bar:** Includes the title "VISUALG 3.0.7.0 \* Interpretador e Editor de Algoritmos \* última atualização: 03 de Outubro de 2015 \* Entidade : CETAM", menu items (Arquivo, Editar, Run (executar), Exportar para, Manutenção, Help (Ajuda)), and various toolbar icons.
- Code Editor:** Labeled "Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [template.ALG]". It contains the following pseudocode:

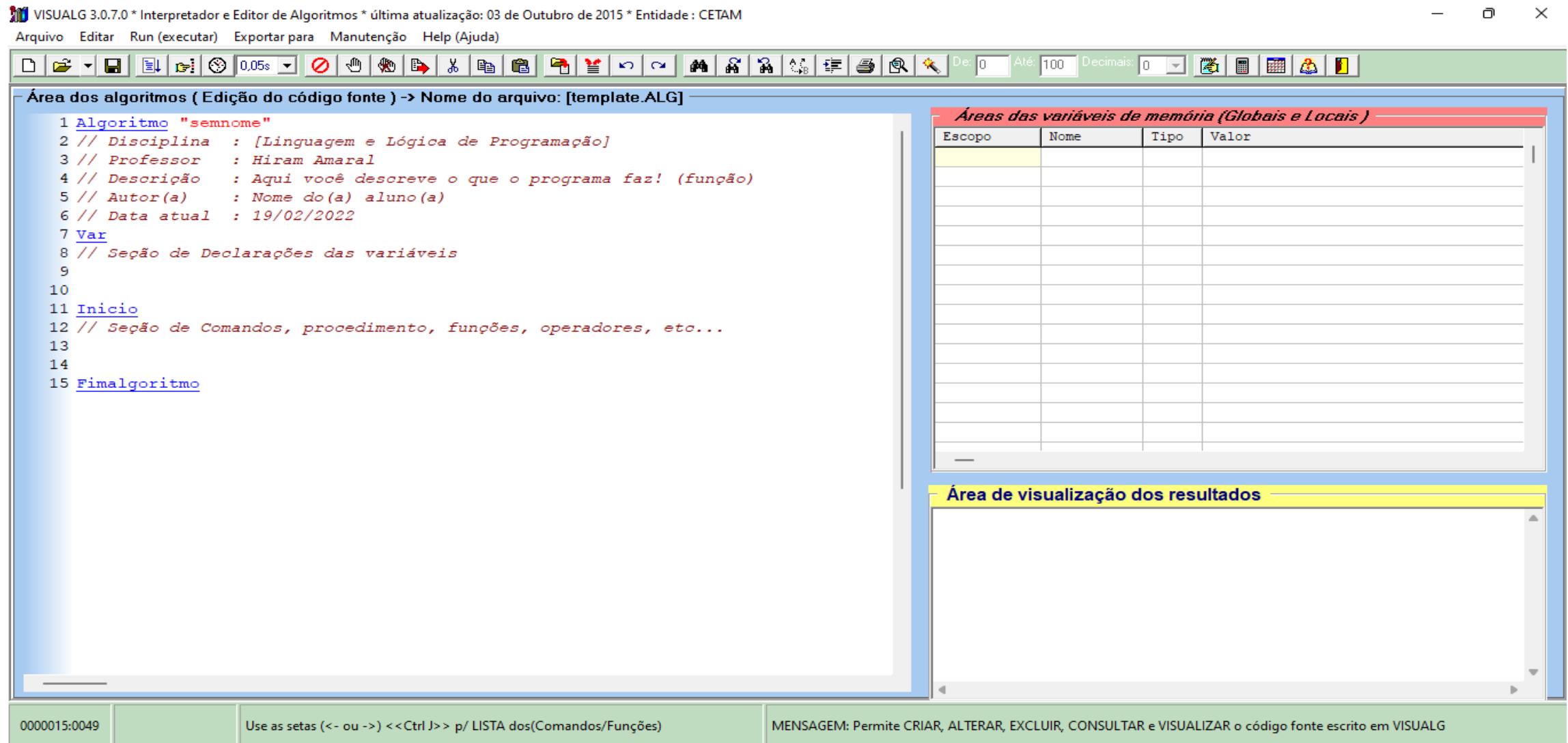
```
1 Algoritmo "semnome"
2 // Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor : Hiram Amaral
4 // Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual : 19/02/2022
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9
10
11 Inicio
12 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
13
14
15 Fimalgoritmo
```
- Variable Manager:** Labeled "Áreas das variáveis de memória (Globais e Locais)". It is currently empty, showing a table with columns Escopo, Nome, Tipo, and Valor.
- Results Viewer:** Labeled "Área de visualização dos resultados". It is also currently empty.

0000015:0049

Use as setas (&lt;- ou -&gt;) &lt;&lt;Ctrl J&gt;&gt; p/ LISTA dos(Comandos/Funções)

MENSAGEM: Permite CRIAR, ALTERAR, EXCLUIR, CONSULTAR e VISUALIZAR o código fonte escrito em VISUALG

## Criar um novo arquivo e inserir seus dados



# VisuAlg - Editor e Interpretador de Pseudocódigos: Objetivos

O Visualg é uma ferramenta que permite aos alunos iniciantes um ambiente próximo da realidade. A abstração é um grande obstáculo (quase intransponível para alguns) no aprendizado das técnicas de elaboração de algoritmos.

Além disso, esta ferramenta consegue simular o que acontece na tela do computador com o uso dos comandos "leia" e "escreva", e ainda possibilita ver passo a passo a execução de um algoritmo (pelo seu grande valor didático),

Aliado a tudo isto, um editor de texto com recursos razoáveis (tais como abrir e salvar arquivos) com os principais recursos de um ambiente gráfico.

O VisuAlg é uma versão *freeware*, para ajudar professores e alunos de programação, e também ser ajudado por eles através de sugestões e críticas que visem sempre a sua melhoria.

## Conheça o VisuAlg

[A tela principal](#)

[O menu do programa](#)

[A linguagem de programação do VisuAlg](#)

[Referências da linguagem do VisuAlg](#)

[Auto-digitação e sugestão de digitação](#)

## Menu do VisuAlg

Este menu compõe-se de 7 partes:

**Arquivo:** comandos para se abrir, salvar e imprimir algoritmos:

**Novo:** Cria um novo "esqueleto" de pseudocódigo,

**Abrir:** Abre o texto de um pseudocódigo anteriormente gravado,

**Salvar:** Salva imediatamente o texto presente no editor.

**Salvar como:** Salvar com o nome do arquivo e sua localização.

**Enviar por email:** Permite o envio por email do texto presente no editor.

**Imprimir:** Permite a impressão do algoritmo corrente

**Sair:** Abandona o VisuAlg.

Além destes comandos, há ainda a lista dos 5 últimos algoritmos utilizados, que podem ser abertos diretamente ao se escolher o seu nome.

**Editar:** editor de texto (copiar, cortar, colar, desfazer, refazer, selecionar tudo, localizar, localizar de novo, substituir), há também as seguintes opções:

**Corrigir indentação:** Corrige a *indentação* do pseudocódigo, tabulando à esquerda.

**Gravar bloco de texto:** Permite a gravação em arquivo de um texto selecionado no editor *.inc*.

**Inserir bloco de texto:** Permite a inserção do conteúdo de um arquivo. A extensão é *.inc*.

**Exibir:** Possui os comandos para ativar/desativar as seguintes características:

**Número de linhas:** Ativa/desativa a exibição da numeração das linhas na área à esquerda do editor.

**Variáveis modificadas:** Ativa/desativa a exibição da variável que está sendo modificada.

**Pseudocódigo:** Contém os comandos relativos à execução do algoritmo:

**Executar:** Inicia (ou continua) a execução automática do pseudocódigo.

**Passo a passo:** Inicia (ou continua) a execução linha por linha do pseudocódigo,

**Executar com *timer*:** Insere um atraso antes da execução de cada linha.

**Parar:** Termina imediatamente a execução do pseudocódigo..

**Liga/desliga breakpoint:** Insere/remove um ponto de parada na linha em que esteja o cursor.

**Desmarcar todos os breakpoints:** Desativa todos os *breakpoints* que estejam ativados naquele momento.

**Executar em modo DOS:** Com esta opção ativada, imita o DOS.

**Gerar valores aleatórios:** Ativa a geração de valores aleatórios que substituem a digitação de dados.

**Perfil:** Após a execução de um pseudocódigo, exibe o número de vezes da execução.

**Pilha de ativação:** Exibe a pilha de subprogramas ativados num dado momento.

**Linguagens:** Permite a tradução automático para Pascal

**Ferramentas:** configurar cores e tipos de letras na exibição do pseudocódigo,

**Ajuda:** Entre outras coisas, possibilita acesso às páginas de ajuda e às informações sobre o VisuAlg

# A Linguagem de Programação do VisuAlg

## Introdução

A linguagem do VisuAlg permite apenas **um comando por linha**:

desse modo, não há necessidade de *tokens* separadores de estruturas, como o ponto e vírgula em Pascal. Também não existe o conceito de blocos de comandos (que correspondem ao *begin* e *end* do Pascal e ao { e } do C), nem comandos de desvio incondicional como o *goto*.

Na versão atual do VisuAlg, com exceção das rotinas de entrada e saída, **não** há nenhum subprograma embutido, tal como *Inc()*, *Sqr()*, *Ord()*, *Chr()*, *Pos()*, *Copy()* ou outro.

**Importante:** As palavras-chave do VisuAlg foram implementadas sem acentos, cedilha, etc.

Portanto, o tipo de dados *lógico* é definido como *logico*, o comando *se..então..senão* é definido como *se..entao..senao*, e assim por diante.

O VisuAlg também não distingue maiúsculas e minúsculas no reconhecimento de palavras-chave e nomes de variáveis.

# Formato Básico do Pseudocódigo e Inclusão de Comentários

**algoritmo "semnome"**

**// Função :**

**// Autor :**

**// Data :**

**// Seção de Declarações**

**inicio**

**// Seção de Comandos**

**fimalgoritmo**

A primeira linha é composta pela palavra-chave **algoritmo** seguida do seu nome delimitado por aspas duplas.

A seção que se segue é a de declaração de variáveis, que termina com a linha que contém a palavra-chave **inicio**.

Deste ponto em diante está a seção de comandos, que continua até a linha em que se encontre a palavra-chave **fimalgoritmo**.

O VisuAlg permite a inclusão de comentários: qualquer texto precedido de **//** é ignorado, até se atingir o final da sua linha.

# Tipos de Dados

O VisuAlg prevê quatro tipos de dados:

inteiro: define variáveis numéricas do tipo inteiro, ou seja, sem casas decimais.

real: define variáveis numéricas do tipo real, ou seja, com casas decimais.

caractere: define variáveis do tipo string, ou seja, cadeia de caracteres.

logico: define variáveis do tipo booleano, ou seja, com valor VERDADEIRO ou FALSO.

# Nomes de Variáveis e sua Declaração

Os nomes das variáveis começam por uma letra e depois contém letras, números ou underline, até um limite de 30 caracteres.

As variáveis podem ser simples ou estruturadas (os vetores podem ser de uma ou duas dimensões).

Não pode haver duas variáveis com o mesmo nome, com a natural exceção dos elementos de um mesmo vetor.

A seção de declaração de variáveis começa com a palavra-chave var, e continua com as seguintes sintaxes:

<lista-de-variáveis> : <tipo-de-dado>

<lista-de-variáveis> : vetor "["<lista-de-intervalos>"]" de <tipo-de-dado>

Na <lista-de-variáveis>, os nomes das variáveis estão separados por vírgulas.

Na <lista-de-intervalos>, os <intervalo> são separados por vírgulas, e têm a seguinte sintaxe:

<intervalo>: <valor-inicial> .. <valor-final>

Na versão atual do VisuAlg, tanto <valor-inicial> quanto o <valor-final> devem ser inteiros.

Além disso, exige-se que <valor-final> seja maior do que <valor-inicial>.

## Exemplos:

```
var a: inteiro  
    Valor1, Valor2: real  
vet: vetor [1..10] de real  
matriz: vetor [0..4,8..10] de inteiro  
nome_do_aluno: caractere  
sinalizador: logico
```

Note que não há a necessidade de ponto e vírgula após cada declaração: basta pular linha.

A declaração de vetores acima tem 10 elementos, com os índices de [1] a [10],

enquanto matriz corresponde a 15 elementos com índices [0,8], [0,9], [0,10], [1,8], [1,9], [1,10], ... até [4,10].

O número total de variáveis suportado pelo VisuAlg é 500 (cada elemento de um vetor é contado individualmente).

# O VisuAlg tem três tipos de constantes:

**Numéricos:** são valores numéricos escritos na forma usual das linguagens de programação. Podem ser inteiros ou reais.

**Caracteres:** qualquer cadeia de caracteres delimitada por aspas duplas ("").

**Lógicos:** admite os valores VERDADEIRO ou FALSO.

A atribuição de valores a variáveis é feita com o operador <-.

Do seu lado esquerdo fica a variável à qual está sendo atribuído o valor, e à sua direita pode-se colocar qualquer expressão (constantes, variáveis, expressões numéricas), desde que seu resultado tenha tipo igual ao da variável.

Alguns exemplos de atribuições, usando as variáveis declaradas acima:

```
a <- 3
```

```
Valor1 <- 1.5
```

```
Valor2 <- Valor1 + a
```

```
vet[1] <- vet[1] + (a * 3)
```

```
matriz[3,9] <- a/4 - 5
```

```
nome_do_aluno <- "José da Silva"
```

```
sinalizador <- FALSO
```

# Referências da Linguagem de Programação do VisuAlg

Nesta página estão todas as palavras-chave da linguagem de programação do VisuAlg.

1	<b>aleatorio</b>	18	<b>fimalgoritmo</b>	35	<b>nao</b>
2	<b>algoritmo</b>	19	<b>fimenquanto</b>	36	<b>Ou</b>
3	<b>arquivo</b>	20	<b>fimescolha</b>	37	<b>outrocaso</b>
4	<b>ate</b>	21	<b>fimfuncao</b>	38	<b>para</b>
5	<b>caractere</b>	22	<b>fimpara</b>	39	<b>passo</b>
6	<b>caso</b>	23	<b>fimprocedimento</b>	40	<b>pausa</b>
7	<b>cronometro</b>	24	<b>fimrepita</b>	41	<b>real</b>
8	<b>debug</b>	25	<b>fimse</b>	42	<b>procedimento</b>
9	<b>e</b>	26	<b>funcao</b>	43	<b>repita</b>
10	<b>eco</b>	27	<b>inicio</b>	44	<b>retorne</b>
11	<b>enquanto</b>	28	<b>int</b>	45	<b>se</b>
12	<b>entao</b>	29	<b>inteiro</b>	46	<b>senao</b>
13	<b>escolha</b>	30	<b>interrompa</b>	47	<b>timer</b>
14	<b>escreva</b>	31	<b>leia</b>	48	<b>var</b>
15	<b>Escreval</b>	32	<b>limpatela</b>	49	<b>vetor</b>
16	<b>faca</b>	33	<b>logico</b>	50	<b>VERDADEIRO</b>

# Auto-digitação e Sugestão de Digitação

## Auto-digitação

O VisuAlg tem uma característica para a criação de pseudocódigos que pode aumentar a rapidez da digitação e também diminuir a possibilidade de erros: é a auto-digitação.

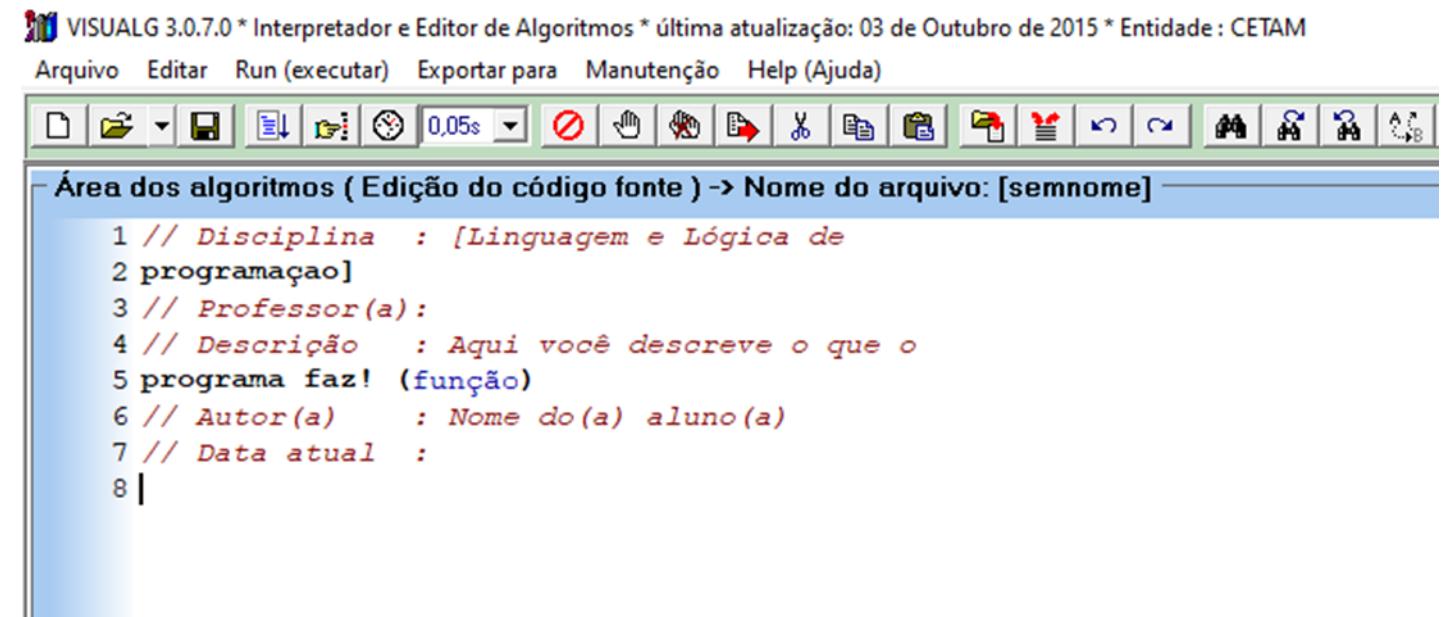
basta escrever uma abreviatura da palavra-chave ou do comando a ser digitado e teclar Ctrl-Espaço. O VisuAlg completa então o comando automaticamente:

! - (Ponto de exclamação) Cria um modelo de pseudocódigo.

```
algoritmo "semnome"
*
inicio
fimalgoritmo
```

# - Cria um cabeçalho de programa.

```
// Algoritmo : *
// Função :
// Autor :
// Data :
```



The screenshot shows the VISUALG 3.0.7.0 interface. The title bar reads "VISUALG 3.0.7.0 \* Interpretador e Editor de Algoritmos \* última atualização: 03 de Outubro de 2015 \* Entidade : CETAM". The menu bar includes Arquivo, Editar, Run (executar), Exportar para, Manutenção, and Help (Ajuda). The toolbar has various icons for file operations and program management. The main window is titled "Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [semnome]". It displays the following pseudocode:

```
1 // Disciplina : [Linguagem e Lógica de
2 programação]
3 // Professor(a):
4 // Descrição : Aqui você descreve o que o
5 programa faz! (função)
6 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)
7 // Data atual :
8 |
```

# Auto-digitação e Sugestão de Digitação

ale, aof, aon - Inserem os comandos aleatorio, aleatorio off ou aleatorio on, respectivamente.

alg - Insere a linha algoritmo e pede a digitação do seu nome.

algoritmo \*\*"

arq - Insere o comando arquivo e pede a digitação do seu nome.

arquivo \*\*"

cof, con - Inserem os comandos cronometro off ou cronometro on, respectivamente.

dcc - Insere uma declaração de variáveis caracteres.

var \* : caractere

# Auto-digitação e Sugestão de Digitação

dcl - Insere uma declaração de variáveis lógicas.

var \* : logico

dcr - Insere uma declaração de variáveis reais.

var \* : real

deb - Insere o comando debuq.

eof, eon - Inserem os comandos eco off ou eco on, respectivamente.

esc - Insere o comando escreva.

escl - Insere o comando escolha (sem a cláusula outrocaso).

escolha \*

caso

fimescolha

esco - Insere o comando escolha (com a cláusula outrocaso).

escolha \*

caso

outrocaso

fimescolha

enq - Insere o comando enquanto.

enquanto \* faca

fimenquanto

# Auto-digitação e Sugestão de Digitação

fal - Insere a linha `fimalgoritmo`.

ini - Insere a linha `inicio`.

int - Insere o comando `interrompa`.

lep - Insere o comando `leia`.

`leia (*)`

par - Insere o comando `para`.

`para * de 1 ate faca`

`fimpara`

parp - Insere o comando `para` com passo.

`para * de ate passo faca`

`fimpara`

rep - Insere o comando `repita`.

`repita`

`*`

`ate`

repf - Insere o comando `repita` com fimrepita.

`repita`

`*`

`fimrepita`

# Auto-digitação e Sugestão de Digitação

see - Insere o comando se sem a alternativa senao.

se \* entao

fimse

ses - Insere o comando se completo.

se \* entao

senao

fimse

tim - Insere os comandos timer on e timer off.

timer on

\*

timer off

tof, ton - Inserem os comandos timer on ou timer off, respectivamente.

# Auto-digitação e Sugestão de Digitação

## Sugestão de Digitação

A sugestão de digitação é disponibilizada através das teclas Ctrl-J.

Basta começar a digitação de uma palavra e teclar Ctrl-J para que o VisuAlg mostre uma lista com sugestões de palavras-chave que completam o que foi digitado.

Para escolher, é necessário dar um duplo-clique sobre a opção desejada, ou então selecioná-la com as setas e teclar Enter.

Se o usuário continua escrevendo depois que o VisuAlg apresentou a lista de sugestões, o programa continuará procurando palavras que ainda complementem o que foi digitado.

Ao se teclar Esc ou clicar "fora da lista", ela desaparece.

Agora vamos aos exercícios, exemplos e  
mãos à obra

# Ex1: Abra um novo arquivo no Visualg e insira o seu nome e descrição

The screenshot shows the VISUALG 3.0.7.0 software interface. The title bar reads "VISUALG 3.0.7.0 \* Interpretador e Editor de Algoritmos \* última atualização: 03 de Outubro de 2015 \* Entidade : CETAM". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Run (executar)", "Exportar para", "Manutenção", and "Help (Ajuda)". The toolbar contains various icons for file operations, search, and run. The main window is divided into several panes:

- Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [semnome]**: This pane displays the source code of the algorithm. The code includes comments for discipline, professor, description, author, date, and sections for declarations and commands. It ends with a "Fimalgoritmo" statement.
- Áreas das variáveis de memória (Globais e Locais)**: A table view showing memory areas. The first row has headers: Escopo, Nome, Tipo, and Valor. The rest of the table is empty.
- Área de visualização dos resultados**: An empty pane for displaying execution results.

At the bottom, there are status bars: "0000009:0001", "Use as setas (<- ou ->) <<Ctrl J>> p/ LISTA dos(Comandos/Funções)", and "MENSAGEM: Permite CRIAR, ALTERAR, EXCLUIR, CONSULTAR e VISUALIZAR o código fonte escrito em VISUALG".

# Ex1: Abra um novo arquivo no Visualg e insira o seu nome e descrição

VISUALG 3.0.7.0 \* Interpretador e Editor de Algoritmos \* última atualização: 03 de Outubro de 2015 \* Entidade : CETAM

Arquivo Editar Run (executar) Exportar para Manutenção Help (Ajuda)

Área dos algoritmos ( Edição do código fonte ) -> Nome do arquivo: [semnome]

```
1 Algoritmo "semnome"
2 // Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor : Hiram Amaral
4 // Descrição : Esse algoritmo realiza a soma de dois números
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual : 23/03/2022
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9
10
11 Inicio
12 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
13
14
15 Fimalgoritmo
```

# Ex1: Declare as variáveis

VISUALG 3.0.7.0 \* Interpretador e Editor de Algoritmos \* última atualização: 03 de Outubro de 2015 \* Entidade : CETAM

Arquivo Editar Run (executar) Exportar para Manutenção Help (Ajuda)



Área dos algoritmos ( Edição do código fonte ) -> Nome do arquivo: [semnome]

```
1 Algoritmo "semnome"
2 // Disciplina      : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor       : Hiram Amaral
4 // Descrição       : Esse algoritmo realiza a soma de dois números
5 // Autor(a)        : Nome do (a) aluno (a)
6 // Data atual      : 23/03/2022
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9
10 x, y: inteiro
11
12
13 Inicio
14 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
15
16
17 Fimalgoritmo
```

# Ex1: Inicie e finalize o algoritmo

VISUALG 3.0.7.0 \* Interpretador e Editor de Algoritmos \* última atualização: 03 de Outubro de 2015 \* Entidade : CETAM

Arquivo Editar Run (executar) Exportar para Manutenção Help (Ajuda)



Área dos algoritmos ( Edição do código fonte ) -> Nome do arquivo: [semnome]

```
1 Algoritmo "semnome"
2 // Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor : Hiram Amaral
4 // Descrição : Esse algoritmo realiza a soma de dois números
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual : 23/03/2022
7 var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9
10 x, y: inteiro
11
12
13 Inicio
14
15 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
16 // Seção de Comandos
17 escreval("Digite o primeiro número: ")
18 leia(x)
19 escreval("Digite o segundo número: ")
20 leia(y)
21 escreva("A soma dos números é: ",x+y)
22
23 fimalgoritmo
```

# Ex1: Rode o algoritmo

VISUALLG 3.0.7.0 \* Interpretador e Editor de Algoritmos \* última atualização: 03 de Outubro de 2015 \* Entidade : CETAM

Arquivo Editar Run (executar) Exportar para Manutenção Help (Ajuda)

The screenshot shows the VISUALLG 3.0.7.0 software interface. The main window displays an algorithm source code in Portuguese:

```
1 Algoritmo "semnome"
2 // Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor : Hiram Amaral
4 // Descrição : Esse algoritmo realiza a soma de dois números
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual : 23/03/2022
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9
10 x, y: inteiro
11
12
13 Inicio
14
15 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
16 // Seção de Comandos
17 escreval("Digite o primeiro número: ")
18 leia(x)
19 escreval("Digite o segundo número: ")
20 leia(y)
21 escreva("A soma dos números é: ",x+y)
22
23 fimalgoritmo
```

To the right of the code editor is a table titled "Áreas das variáveis de memória (Globais e Locais)" showing the state of memory variables:

Escopo	Nome	Tipo	Valor
GLOBAL	X	I	0
GLOBAL	Y	I	0

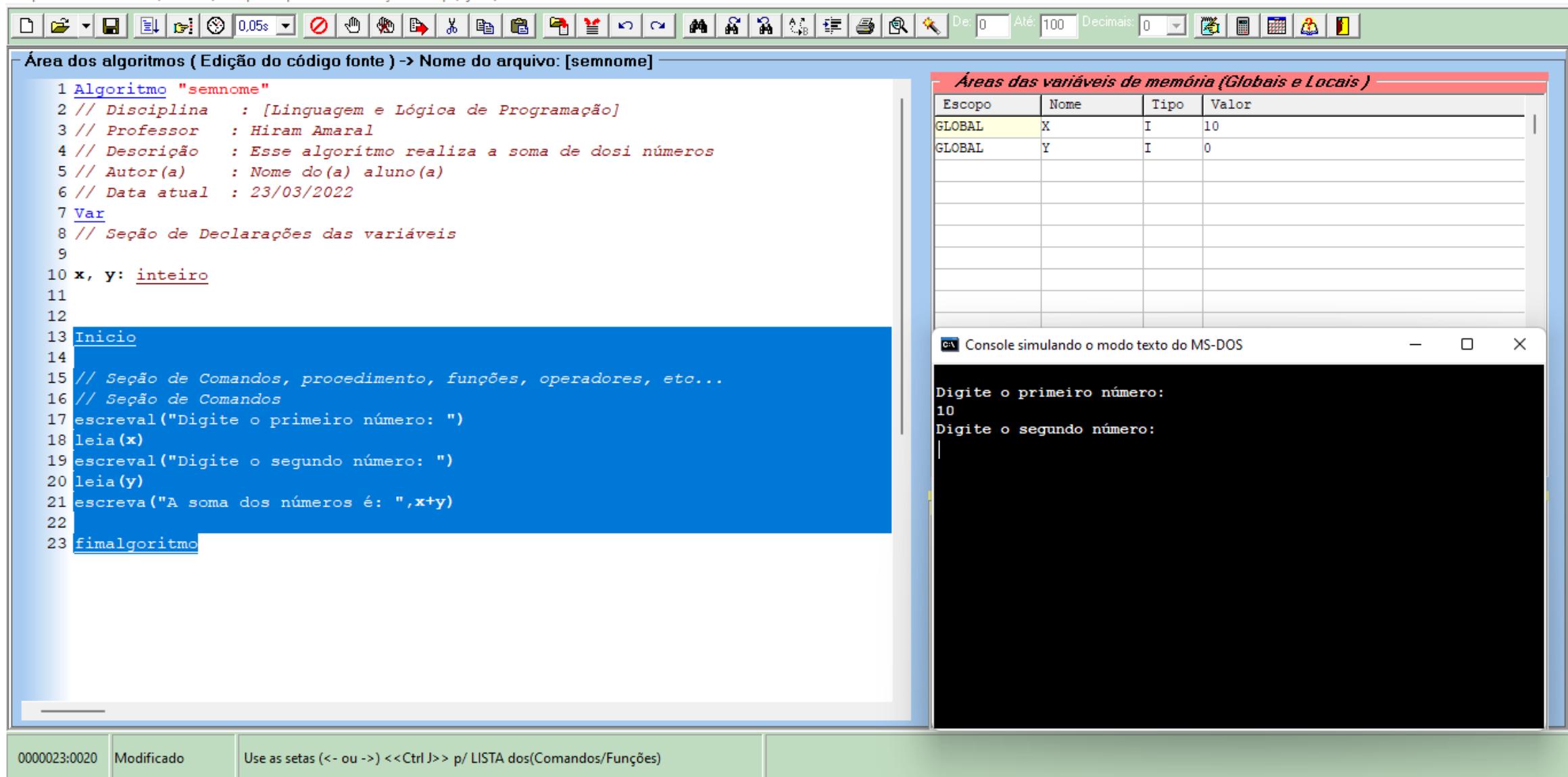
Below the memory table is a terminal window titled "Console simulando o modo texto do MS-DOS" with the message "Digite o primeiro número:".

At the bottom of the interface, there is a status bar with the text "0000023:0020 Modificado Use as setas (<- ou ->) <<Ctrl J>> p/ LISTA dos(Comandos/Funções)".

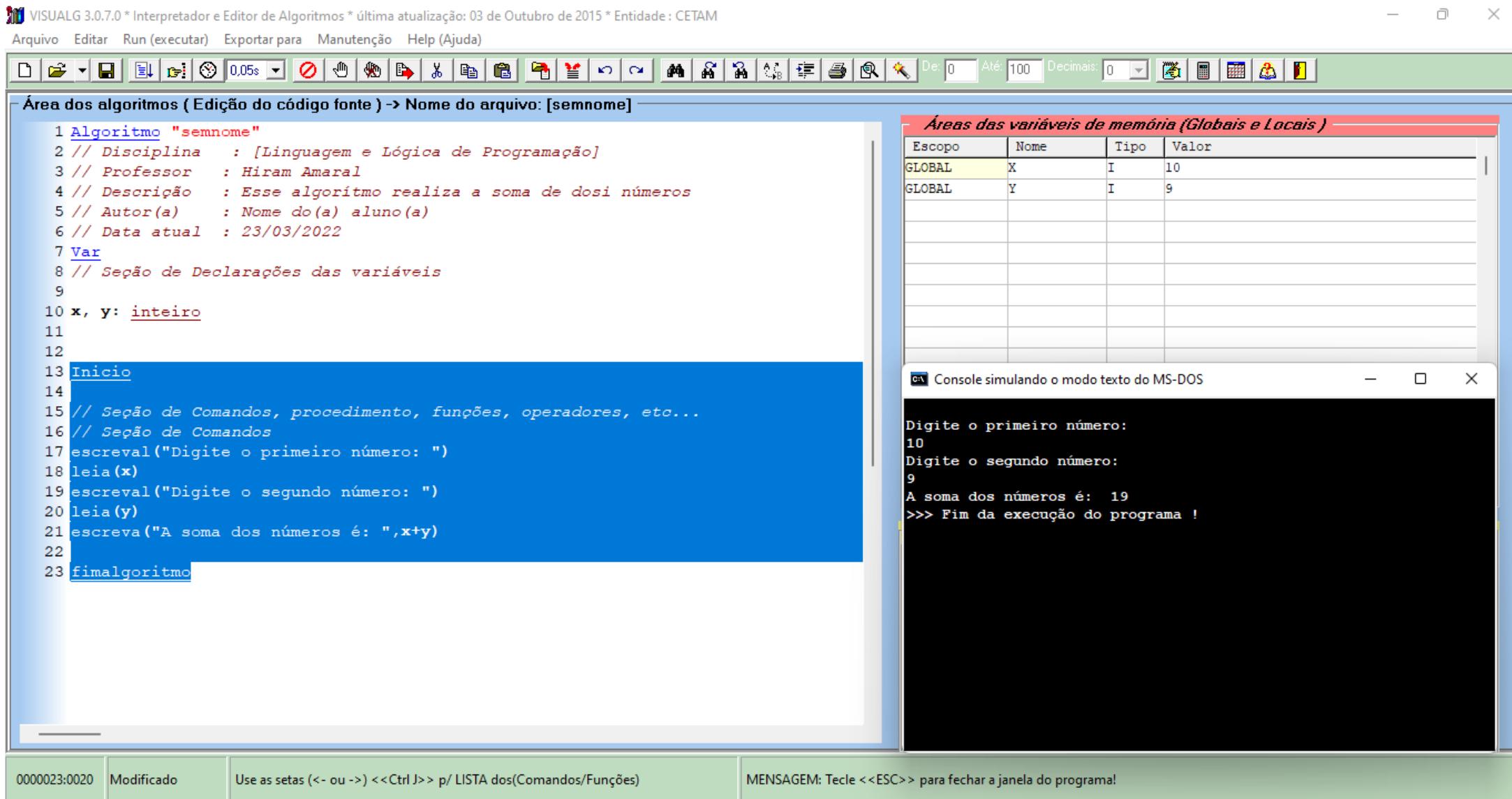
## **Ex1: Declare as variáveis**

VISUALG 3.0.7.0 \* Interpretador e Editor de Algoritmos \* última atualização: 03 de Outubro de 2015 \* Entidade : CETAM

Arquivo Editar Run (executar) Exportar para Manutenção Help (Ajuda)



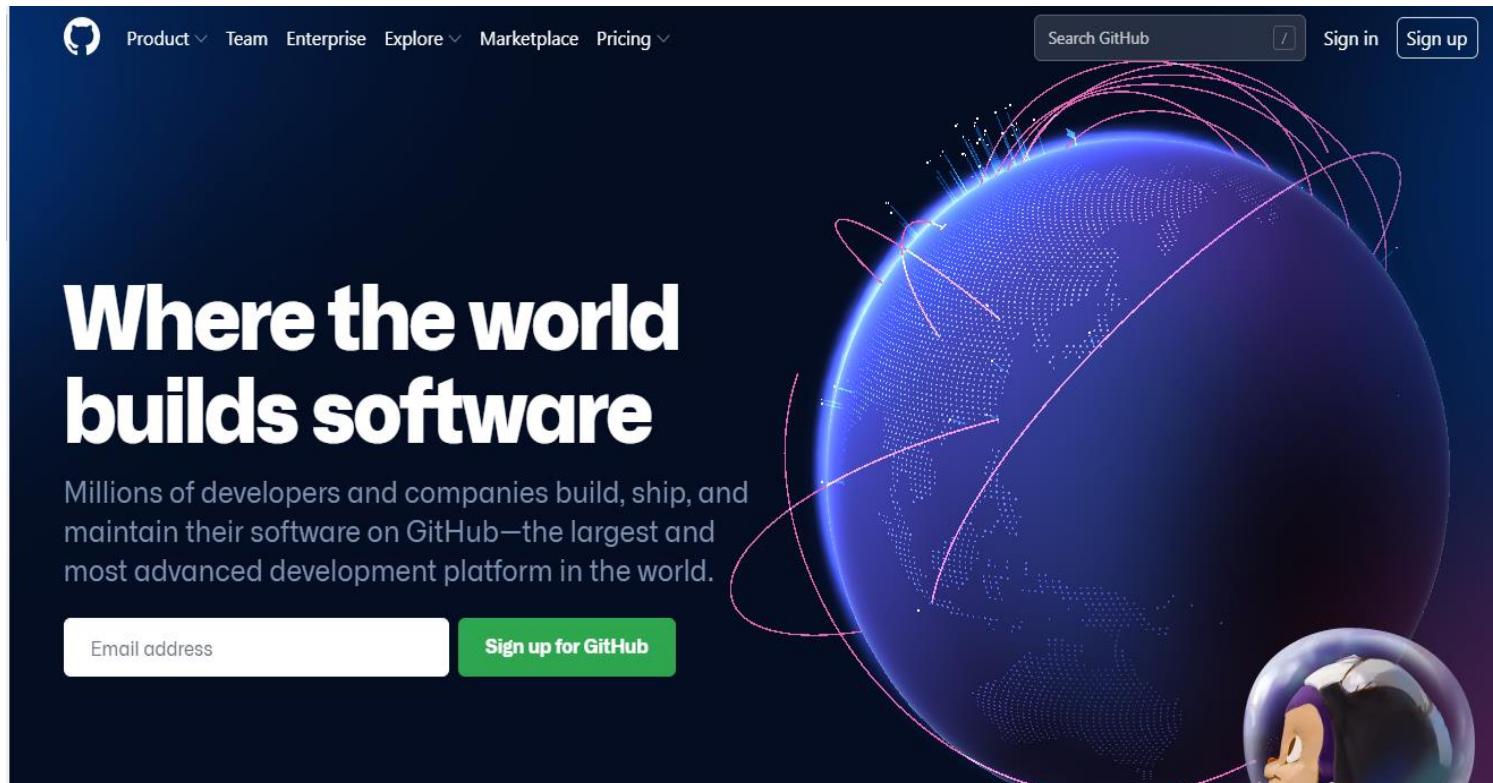
## **Ex1: Declare as variáveis**



Agora reproduza os 5 primeiros exercícios  
da apostila e depois continuamos...

# CRIANDO CONTA NO GITHUB

Primeiro passo é entrar no site [www.github.com](https://www.github.com).  
Clicar em *Sign up*.



Carregará uma página para cadastrar o email e criar uma senha, criar um nome de usuário (esse nome de usuário deve-se tomar cuidado ao escolher, pois ele será público, e muitos recrutadores irão avaliar seu perfil e projetos (repositório) do GITHUB em uma possível entrevista ou proposta de emprego), perguntará se quer receber notificações, e fará uma verificação de conta. Por fim, clique em *creat account*.



## Criar a sua Conta Google

Nome próprio

alunocetam22

Apelido

alunocetam22

Nome de utilizador

alunocetam22

@gmail.com

Pode utilizar letras, números e pontos.

[Utilizar o meu endereço de email atual em alternativa](#)

Palavra-passe

513918

Confirmar

513918

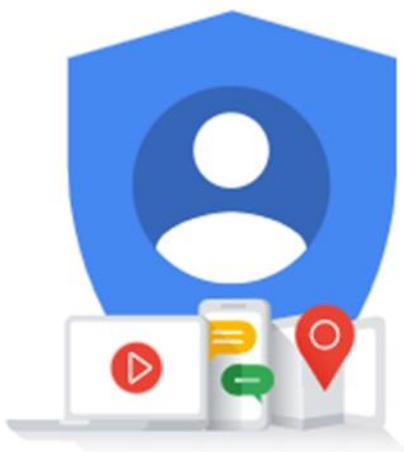
Utilize 8 ou mais caracteres numa mistura de letras, números e símbolos.



Mostrar palavra-passe

[Iniciar sessão em alternativa](#)

**Seguinte**



Uma conta. Todo os serviços Google a trabalhar para si.



Product ▾ Team Enterprise Explore ▾ Marketplace Pricing ▾

Search GitHub

Sign in

Sign up

# Where the world builds software

Millions of developers and companies build, ship, and maintain their software on GitHub—the largest and most advanced development platform in the world.

Email address

Sign up for GitHub



Join GitHub · GitHub

https://github.com/signup?ref\_cta=Sign+up&ref\_loc=header+logged+out&ref\_page=%2F&source=header-home

Already have an account? [Sign in](#)

Welcome to GitHub!  
Let's begin the adventure

**Enter your email**

→ |

Continue

By creating an account, you agree to the [Terms of Service](#). For more information about GitHub's privacy practices, see the [GitHub Privacy Statement](#). We'll occasionally send you account-related emails.



Already have an account? [Sign in](#) →

Welcome to GitHub!  
Let's begin the adventure

Enter your email  
→ alunocetam22@gmail.com

Continue



Welcome to GitHub!

Let's begin the adventure

**Enter your email**

 alunocetam22@gmail.com

**Create a password**



Continue



Already have an account? [Sign in →](#)

Welcome to GitHub!  
Let's begin the adventure

**Enter your email**

✓ alunocetam22@gmail.com

**Create a password**

→ @lunoCet@m@22



**Continue**

>Password is strong

Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a

Welcome to GitHub!

Let's begin the adventure

**Enter your email**

✓ alunocetam22@gmail.com

**Create a password**

✓ ••••••••

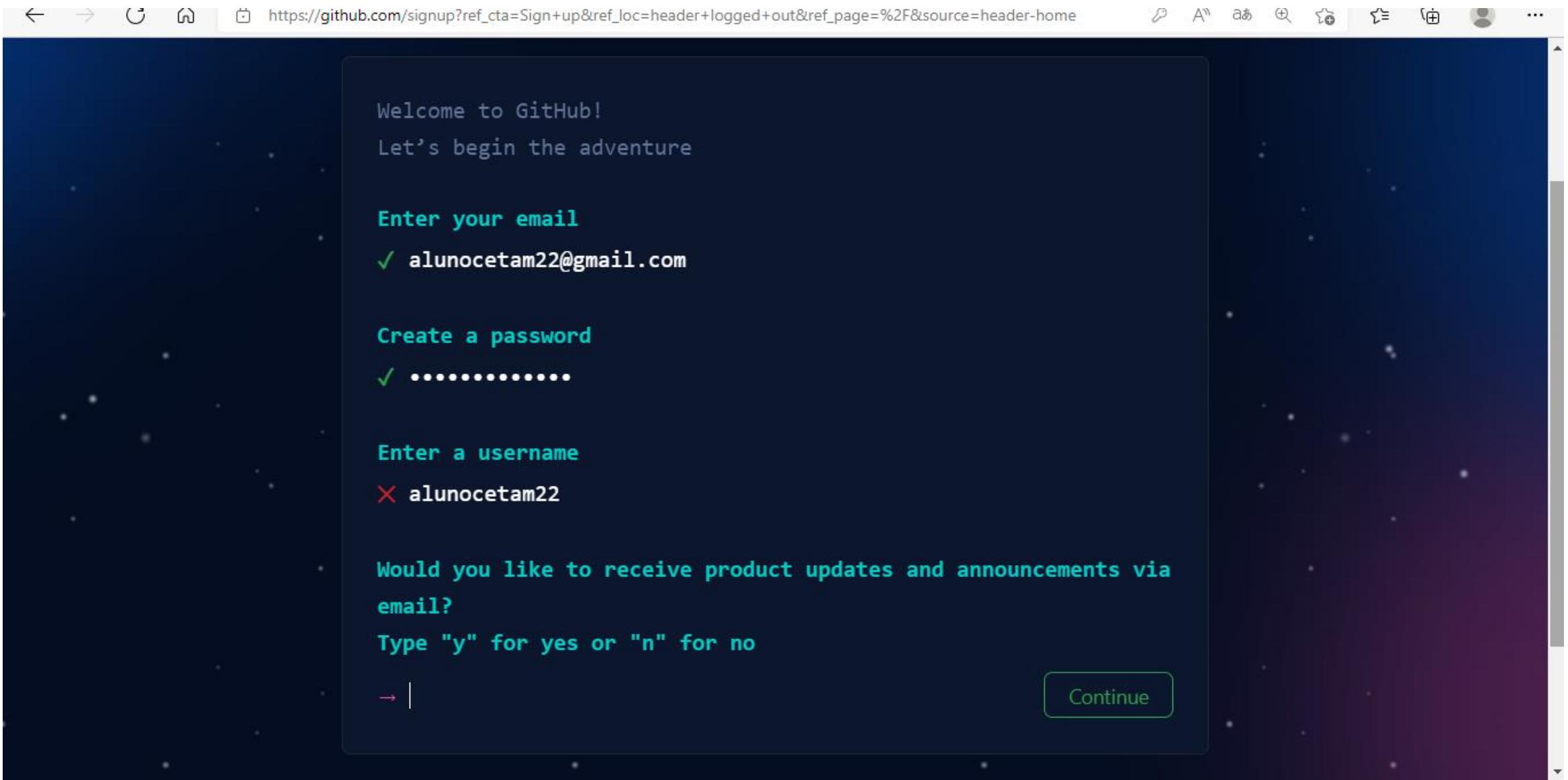
**Enter a username**

→ alunocetam22

Continue

alunocetam22 is available.

By creating an account, you agree to the [Terms of Service](#). For more information about GitHub's privacy practices.



Welcome to GitHub!

Let's begin the adventure

Enter your email

✓ alunocetam22@gmail.com

Create a password

✓ .....\*

Enter a username

✓ alunocetam22

Would you like to receive product updates and announcements via email?

Type "y" for yes or "n" for no

→ y

Continue

Verify your account

Verificação

Resolva este enigma para sabermos que você é uma pessoa de verdade

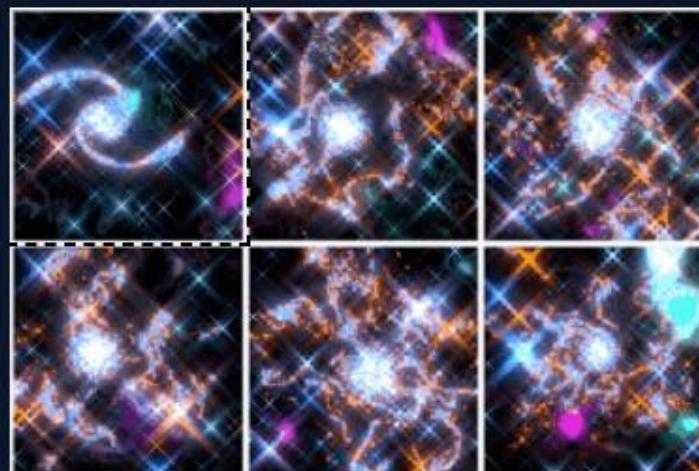
Verificar





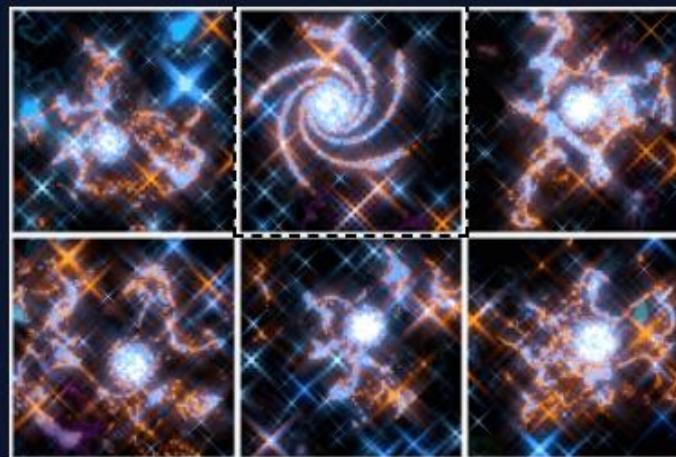
## Verify your account

Escolha a galáxia espiral



## Verify your account

**Escolha a galáxia espiral**



## Verify your account



Create account



You're almost done!

We sent a launch code to [alunocetam22@gmail.com](mailto:alunocetam22@gmail.com)

→ [Enter code](#)

 A row of eight empty input fields for entering a launch code. The first field contains a vertical cursor line.

Didn't get your email? [Resend the code](#) or [update your email address](#).

The screenshot shows the Gmail inbox interface. The top navigation bar includes the Gmail logo, a search bar labeled "Pesquisar correio", and various settings icons. On the left, there's a sidebar with links like "Compor", "Caixa de entrada" (which is highlighted in red), "Com estrela", "Suspenso", "Enviado", "Rascunhos", and "Mais". Below this are sections for "Meet", "Nova reunião", and "Participar em reunião". The main area shows the "Principal" tab selected, with "Social" and "Promoções" tabs nearby. A prominent box titled "Começar a utilizar o Gmail" offers options to "Personalize a sua caixa de entrada", "Alterar a imagem do perfil", "Importar contactos e correio", and "Obter o Gmail para telemóveis". Below this, there are several email previews. One from GitHub says "Your GitHub launch code - Here's your GitHub launch code, @alunocetam22! Continue ...". Another from "A equipa da comunid." says "Alunocetam22, conclua a configuração da sua nova Conta Google - Olá, Alunocetam22, Damos-lhe ...". At the bottom, it shows "0 GB de 15 GB utilizados" and links to "Termos de Utilização · Privacidade · Políticas de programa". The bottom right corner shows "Última atividade da conta: há 20 minutos" and a "Detalhes" link. The bottom navigation bar includes icons for "Pessoas", "Chats", and "Lembrete".

Gmail

 Pesquisar correio



?



10

## — Compor

## Caixa de entrada

1

- ▶ Com estrela
  - ▶ Suspenso
  - ▶ Enviado
  - ▶ Rascunhos
  - ▶ Mais

eet

#### ¶ Nova reunião

#### Participar em reunião

## hangouts

alunocetam22

+

Não existem chats recentes

Iniciar um novo



Here's your GitHub launch code,  
@alunocetam22!



Continue signing up for GitHub by entering the code below:

31800443

[Open GitHub](#)

Once completed, you can start using all of GitHub's features to explore, build, and share projects.



# Welcome to GitHub

We are glad you're here.

## How many team members will be working with you?

This will help us guide you to the tools that are best suited for your projects.

Just me

2 - 5

5 - 10

10 - 20

20 - 50

50+

## Are you a student or teacher?



# Welcome to GitHub

We are glad you're here.

## How many team members will be working with you?

This will help us guide you to the tools that are best suited for your projects.

Just me

2 - 5

5 - 10

10 - 20

20 - 50

50+

## Are you a student or teacher?

Student

Teacher

Continue



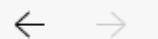
# **As ferramentas que você precisa para construir o que você quer.**

Sopa para nozes, GitHub tem tudo.

**Quais recursos específicos você está interessado em usar?**

Selecione tudo o que se aplica para que possamos apontá-lo para o plano GitHub certo.

-  Codificação colaborativa  
Codespaces, Solicitações de tração, Notificações, Revisão de código, atribuições de revisão de código, proprietários de códigos, solicitações de saque, agências protegidas e muito mais.
  -  Automação e CI/CD  
Ações, Pacotes, APIs, Páginas do GitHub, GitHub Marketplace, Webhooks, Corredores Hospedados, corredores auto-hospedados, gerenciamento de segredos e muito mais.
  -  Segurança  
Repositórios privados, 2FA, revisões necessárias, verificações de status necessárias, varredura de código, digitalização secreta, gráfico de dependência, alertas de Dependabot e muito mais.
  -  Aplicativos do cliente  
GitHub Mobile, GitHub CLI e GitHub Desktop.



[https://github.com/join/recommended\\_plan](https://github.com/join/recommended_plan)



## Segurança

Repositórios privados, 2FA, revisões necessárias, verificações de status necessárias, varredura de código, digitalização secreta, gráfico de dependência, alertas de Dependabot e muito mais.



## Aplicativos do cliente

Github Mobile, GitHub CLI e GitHub Desktop.



## Gerência de projetos

Projetos, Rótulos, Marcos, Problemas, Gráfico de Contribuição Unificada, Gráfico de Atividades do Org, Insights de dependência da Org, Insights de Repo, Wikis e Insights do GitHub.



## Administração de Equipes

Organizações, Convites, Sincronização de equipe, Funções personalizadas, verificação de domínio, API de Registro de Auditoria, restrição de criação de Repo e restrição de notificação.



## Comunidade

Github Marketplace, GitHub Sponsors, GitHub Learning Lab, Electron e Atom.

**Continuar**

 Search or jump to...  Pull requests Issues Marketplace Explore 

## Create your first project

Ready to start building? Create a repository for a new idea or bring over an existing repository to keep contributing to it.

[Create repository](#) [Import repository](#)

## Recent activity

When you take actions across GitHub, we'll provide links to that activity here.

## Learn Git and GitHub without any code!

Using the Hello World guide, you'll create a repository, start a branch, write comments, and open a pull request.

[Read the guide](#)

[Start a project](#)

 Our response to the war in Ukraine

GitHub is united with the people of Ukraine and the international community.

[Read more](#)

Following

For you 

## Introduce yourself

The easiest way to introduce yourself on GitHub is by creating a README in a repository about you! You can start here:

alunocetam22 / README.md

- 1 - 🌟 Hi, I'm @alunocetam22
- 2 - 🚀 I'm interested in ...
- 3 - 📚 I'm currently learning ...
- 4 - ❤️ I'm looking to collaborate on ...
- 5 - 📧 How to reach me ...
- 6 -

[Dismiss this](#)

[Continue](#)

## Discover interesting projects and people to populate your personal news feed.

Your news feed helps you keep up with recent activity on repositories you [watch](#) or [star](#) and people you [follow](#).

[Explore GitHub](#)

 **ProTip!** The feed shows you events from people you [follow](#) and repositories you [watch](#) or [star](#).

 [Subscribe to your news feed](#)

 Search or jump to... /[Pull requests](#) [Issues](#) [Marketplace](#) [Explore](#)

### Create your first project

Ready to start building? Create a repository for a new idea or bring over an existing repository to keep contributing to it.

[Create repository](#)[Import repository](#)

### Recent activity

When you take actions across GitHub, we'll provide links to that activity here.

### Learn Git and GitHub without any code!

Using the Hello World guide, you'll create a repository, start a branch, write comments, and open a pull request.

[Read the guide](#)[Start a project](#)[Following](#)[For you](#) Beta

### Introduce yourself

The easiest way to introduce yourself on GitHub is by creating a README in a repository about you! You can start here:

[alunocetam22 / README.md](#)

- 1 - Hi, I'm @alunocetam22
- 2 - I'm interested in ...
- 3 - I'm currently learning ...
- 4 - I'm looking to collaborate on ...
- 5 - How to reach me ...
- 6

[Dismiss this](#)[Continue](#)

Signed in as  
alunocetam22



### Our response

GitHub is united  
the international

[Read more](#)[Your profile](#)  
[Your repositories](#)  
[Your codespaces](#)  
[Your projects](#)  
[Your stars](#)  
[Your gists](#)[Upgrade](#)  
[Feature preview](#)   
[Help](#)  
[Settings](#)[Sign out](#)

→ ⌂ ⌂ https://github.com/new/import

Procure ou pule para... / Pedidos de puxar Questões Mercado Explorar

## Importe seu projeto para o GitHub

Importe todos os arquivos, incluindo o histórico de revisão, de outro sistema de controle de versão.

### URL de clone do seu antigo repositório

<https://github.com/hiramarallA/Logica-de-Programacao-para-IA-com-Python.git>

Saiba mais sobre os tipos de [VCS suportado](#).

### Seus novos detalhes do repositório

Proprietário \*



alunocetam22

Nome do repositório \*

rogramacao-para-IA-com-Python ✓

Privacidade

Logica-de-Programacao-para-IA-com-Python está disponível.

Público

Qualquer um na internet pode ver este repositório. Você escolhe quem pode se comprometer.

Privado

Você escolhe quem pode ver e se comprometer com este repositório.

## Importe seu projeto para o GitHub

**Importe todos os arquivos, incluindo o histórico de revisão, de outro sistema de controle de versão.**

URL de clone do seu antigo repositório

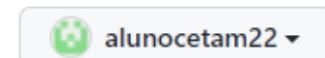
<https://github.com/hiramarallA/Logica-de-Programacao-para-JA-com-Python.git>

Saiba mais sobre os tipos de VCS suportado.

## Seus novos detalhes do repositório

Proprietário \*

Nome do repositório \*



Logica-de-Programacao-para-IA- ✓

Privacidade

- Público  
Geral

Qualquer um na internet pode ver este repositório. Você escolhe quem pode se comprometer.

-  Privado  
Mudar

Você escolhe quem pode ver e se comprometer com este repositório.

https://github.com/new/import

Importe todos os arquivos, incluindo o histórico de revisão, de outro sistema de controle de versão.

URL de clone do seu antigo repositório

`https://github.com/hiramarallA/Logica-de-Programacao-para-IA-com-Python.git`

Saiba mais sobre os tipos de VCS suportado.

Seus novos detalhes do repositório

Proprietário \* Nome do repositório \*

 alunocetam22 / Logica-de-Programacao-para-IA- ✓

Privacidade

 Público  
Qualquer um na internet pode ver este repositório. Você escolhe quem pode se comprometer.

 Privado  
Você escolhe quem pode ver e se comprometer com este repositório.

[Cancelar](#) [Comece a importar](#)



Search or jump to...

Pull requests Issues Marketplace Explore



## Preparing your new repository

There is no need to keep this window open, we'll email you when the import is done.



 alunocetam22/Logica-de-Programacao-para-IA-com-Python

Cancel



 Detecting your project's version control system...



© 2022 GitHub, Inc.

## Terms

Privacy

Security

Status

Docs

Contact GitHub

## Pricing

API

## Training

Blog

## About

A screenshot of a web browser window displaying a GitHub repository import confirmation. The URL in the address bar is <https://github.com/alunocetam22/Logica-de-Programacao-para-IA-com-Python/import>. The page title is "Preparing your new repository". A message states, "There is no need to keep this window open, we'll email you when the import is done." Below this, a box shows the repository details: "alunocetam22/Logica-de-Programacao-para-IA-com-Python" and a success message: "✓ Importing complete! Your new repository alunocetam22/Logica-de-Programacao-para-IA-com-Python is ready." The GitHub logo is visible in the top left corner of the page area.



© 2022 GitHub, Inc.

[Terms](#)

[Privacy](#)

[Security](#)

[Status](#)

[Docs](#)

[Contact GitHub](#)

[Pricing](#)

[API](#)

[Training](#)

[Blog](#)

[About](#)

Search or jump to... / Pull requests Issues Marketplace Explore

alunocetam22 / Logica-de-Programacao-para-IA-com-Python Public Pin Unwatch 1 Fork 0 Star 0

Code Issues Pull requests Projects Wiki Security Insights Settings

master1 had recent pushes 1 minute ago Compare & pull request

main had recent pushes 1 minute ago Compare & pull request

master 3 branches 0 tags Go to file Add file Code

hiramarallA upada a pasta de apontamentos 0129b8a on 20 Feb 4 commits

Apontamentos	upada a pasta de apontamentos	last month
Matriz-e-Roteiro	upada a pasta de matriz e roteiro	last month
Praticas-em-Python1	upada a pasta de práticas de Python	last month
praticas-com-visualg	Quinto commit na LP IA PY	last month

About No description, website, or topics provided.

0 stars 1 watching 0 forks

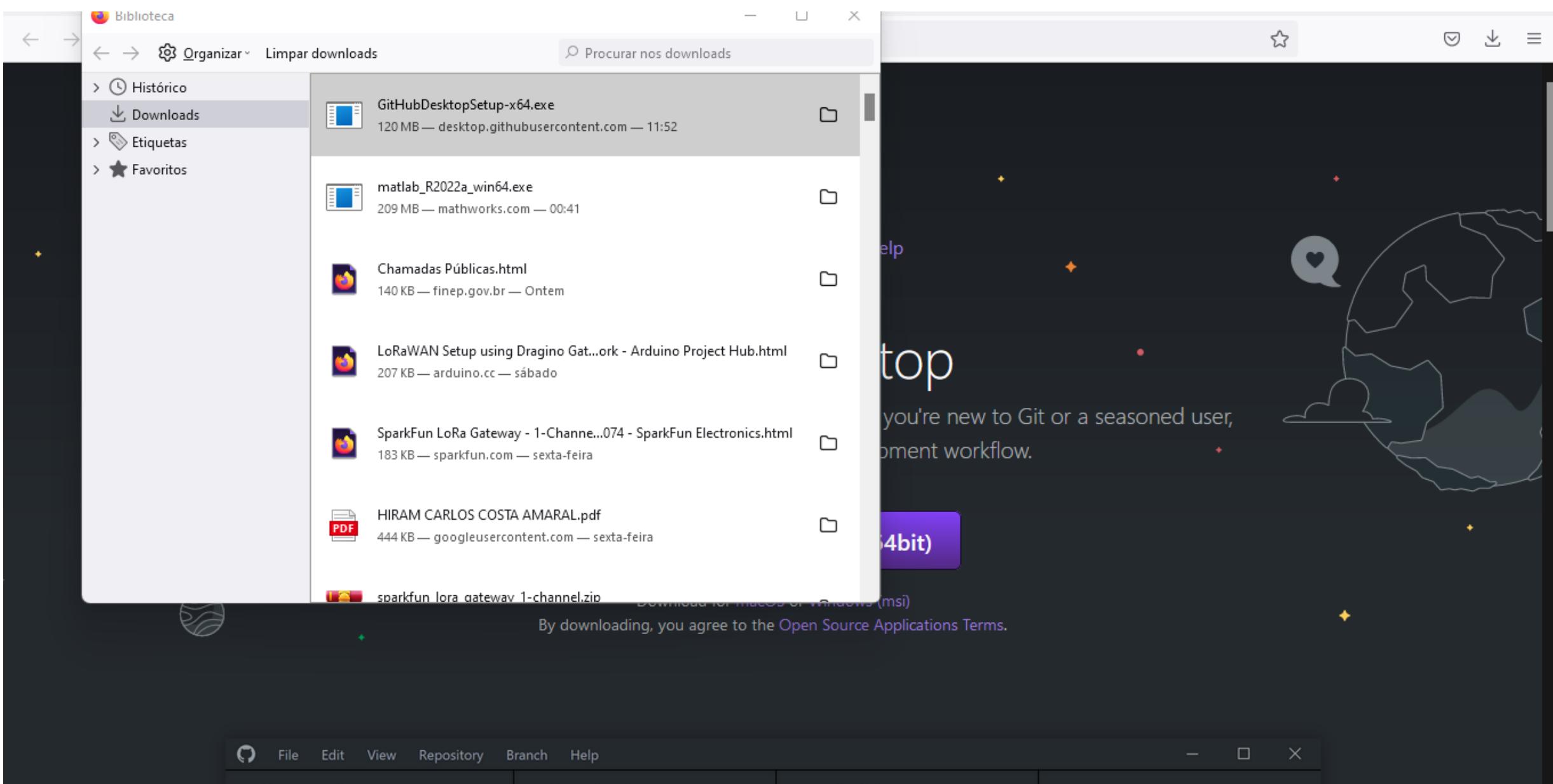
Releases No releases published Create a new release

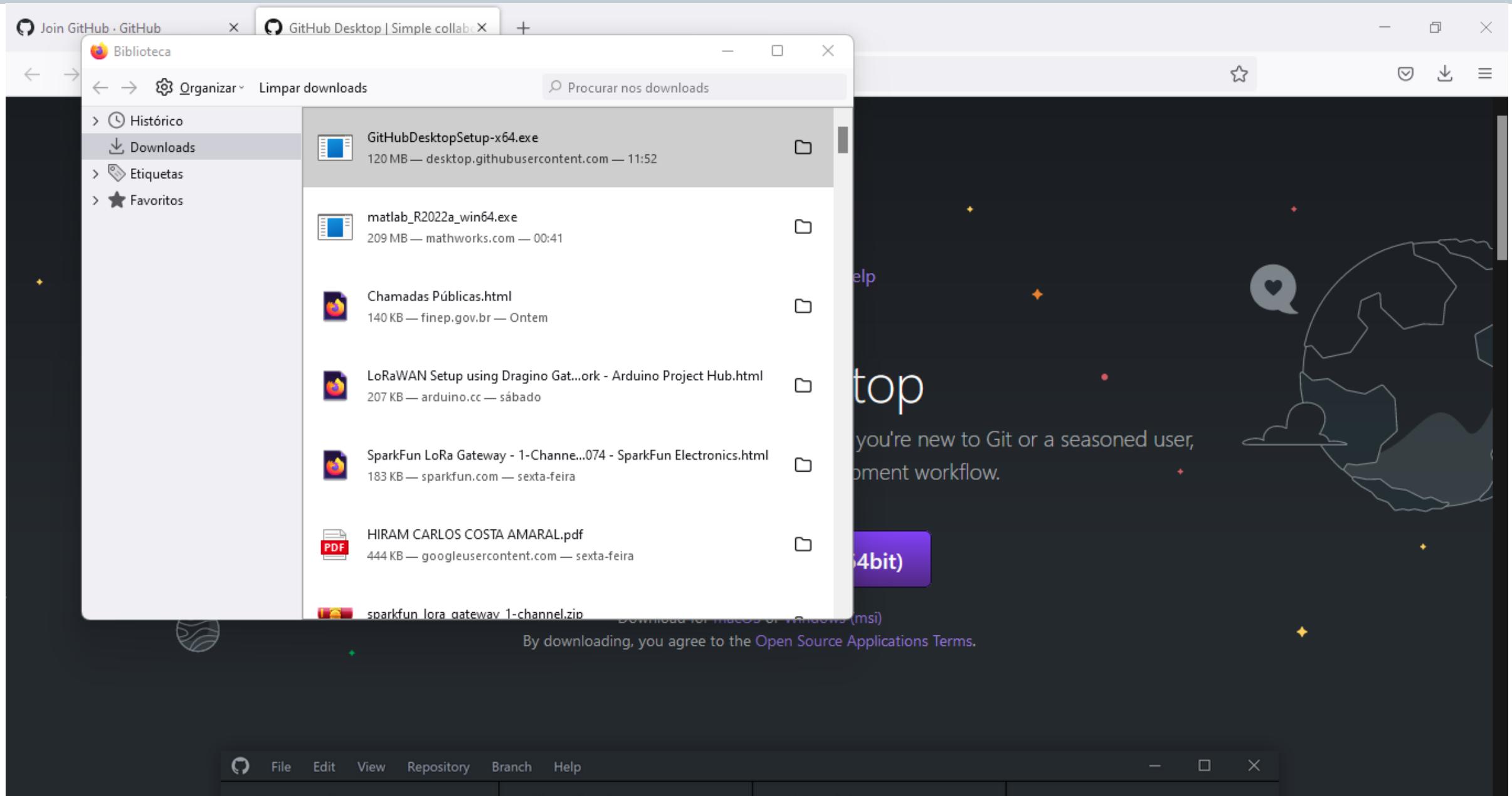
Packages No packages published Publish your first package

# Instalando o Github Desktop

[https://desktop.github.com/.](https://desktop.github.com/)

A screenshot of a web browser window displaying the GitHub Desktop download page at <https://desktop.github.com>. The page features a dark background with a purple GitHub logo at the top center. Below the logo, there are navigation links for "Overview", "Release Notes", and "Help". The main title "GitHub Desktop" is prominently displayed in large, light-colored letters. A subtitle below it reads: "Focus on what matters instead of fighting with Git. Whether you're new to Git or a seasoned user, GitHub Desktop simplifies your development workflow." A large purple button in the center says "Download for Windows (64bit)". Below this button, smaller text provides download links for "macOS or Windows (msi)" and a note about agreeing to the "Open Source Applications Terms". At the bottom of the page, a navigation bar includes links for "File", "Edit", "View", "Repository", "Branch", and "Help". In the top right corner of the browser window, a download progress bar for "GitHubDesktopSetup-x64.exe" is shown, indicating it has 1,5 MB left to download at a speed of 624 KB/s, with 2 minutes and 49 seconds remaining.





# Let's get started!

Add a repository to GitHub Desktop to start collaborating



Clone a repository from the Internet...



Create a New Repository on your hard drive...



Add an Existing Repository from your hard drive...



**ProTip!** You can drag & drop an existing repository folder here to add it to Desktop



# Let's get started!

Add a repository to GitHub Desktop to start collaborating



Clone a repository from the Internet...



Create a New Repository on your hard drive...

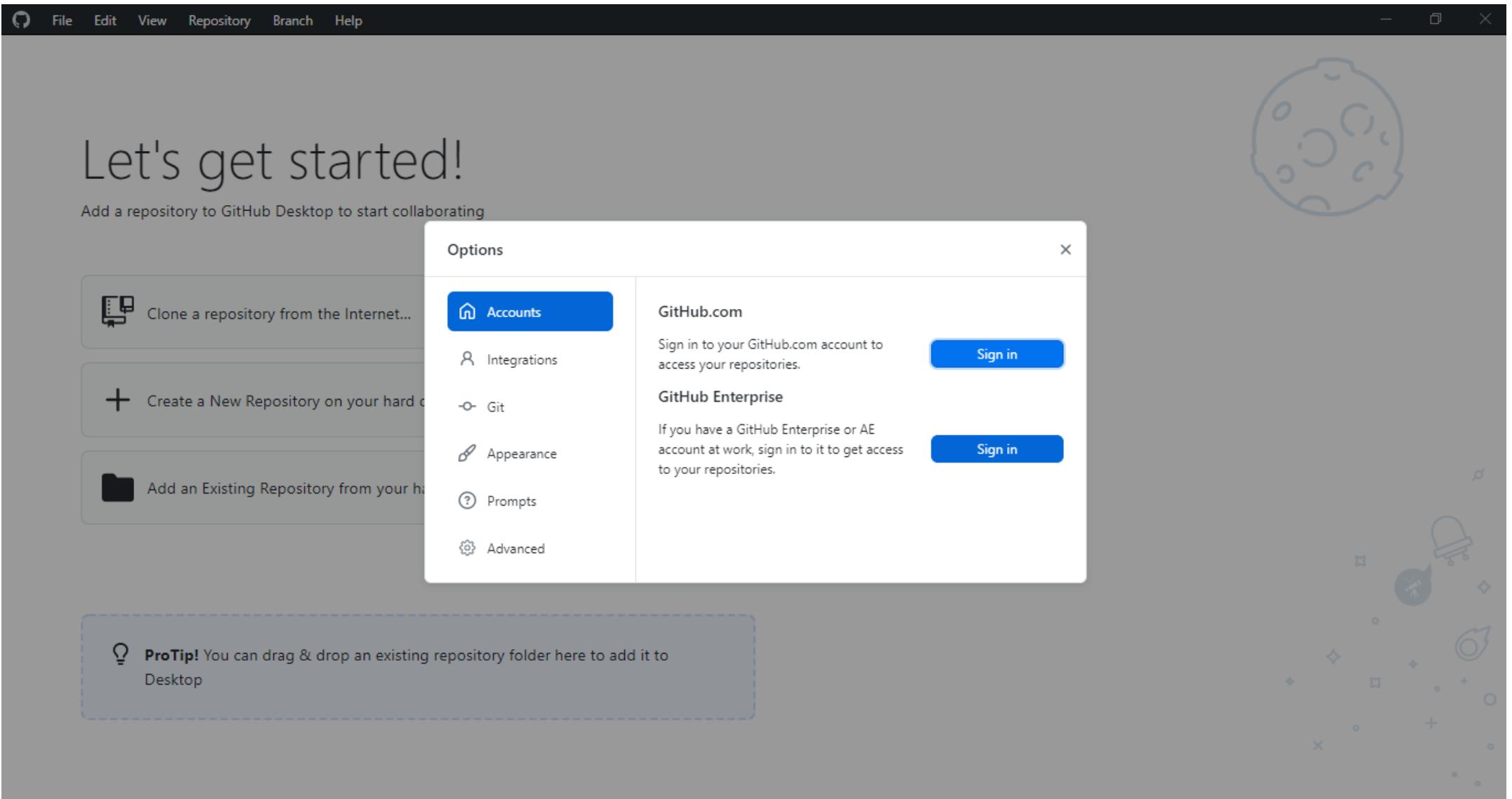


Add an Existing Repository from your hard drive...



**ProTip!** You can drag & drop an existing repository folder here to add it to Desktop





Join GitHub · GitHub    GitHub Desktop | Simple collaborator    GitHub Support    Authorize application

https://github.com/login/oauth/authorize?client\_id=de0e3c7e9973e1c4dd77&scope=repo+user+workflow&state=23fec7a9-3551-4f2d-833a-000000000000



## Authorize GitHub Desktop

 GitHub Desktop by desktop wants to access your alunocetam22 account

 **Repositories**  
Public and private

 **Personal user data**  
Full access

 **Workflow**  
Update GitHub Action Workflow files.

Cancel    **Authorize desktop**

Authorizing will redirect to  
<https://github.com/alunocetam22>

GitHub: Where the world builds × GitHub Desktop | Simple collab× GitHub Support × Authorize application × OAuth application authorized × + -

← → C ⚡ 🔒 https://github.com/login/oauth/authorize ⭐



You are being redirected to the authorized application.

If your browser does not redirect you back, please [click here](#) to continue.

# Instalando o Python

<https://www.python.org/downloads/>

https://www.python.org/downloads/

Python PSF Docs PyPI Jobs Community

python™

Donate Search GO Socialize

About Downloads Documentation Community Success Stories News Events

**Download the latest version for Windows**

Download Python 3.10.2

Looking for Python with a different OS? Python for [Windows](#), [Linux/UNIX](#), [macOS](#), [Other](#)

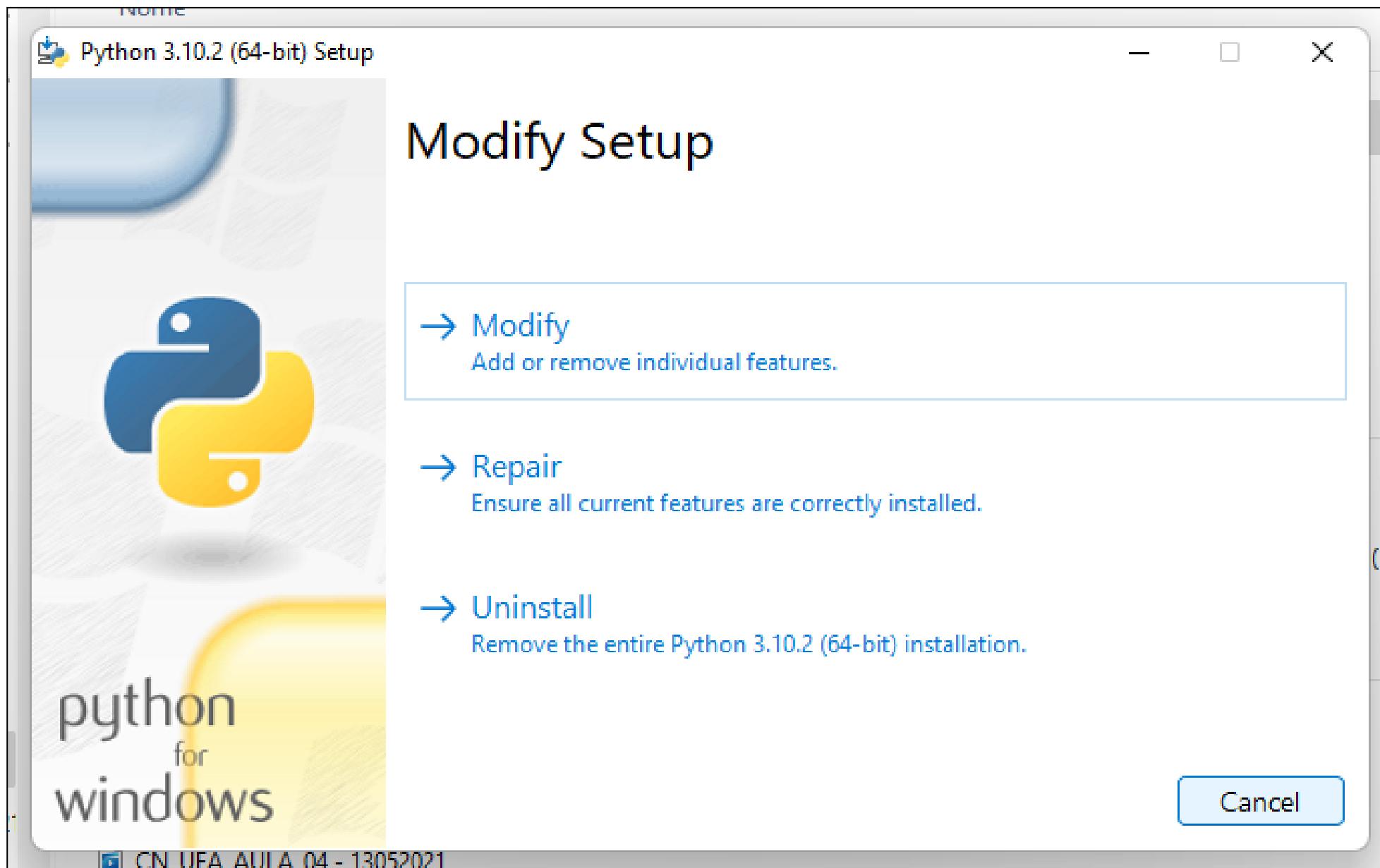
Want to help test development versions of Python? [Prereleases](#), [Docker images](#)

Looking for Python 2.7? See below for specific releases



Active Python Releases

For more information visit the [Python Developer's Guide](#).





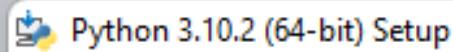
## Repair Progress

Repairing:

Python 3.10.2 Standard Library (64-bit)



Cancel



## Repair was successful

Thank you for using Python 3.10.2 (64-bit).

Feel free to email [python-list@python.org](mailto:python-list@python.org) if you continue to encounter issues.

**Close**

A screenshot of a Windows Command Prompt window titled "Prompt de Comando". The window has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main area of the window is black, representing a terminal or command-line interface. In the center of the window, white text displays the command "python -V" followed by its output "Python 3.10.2". Below this, another line "C:\Users\hiram>" is visible, indicating the current directory and the prompt for the next command. The window is set against a light gray background.

```
C:\Users\hiram>python -V
Python 3.10.2
C:\Users\hiram>
```

```
c:\ Prompt de Comando - python
Microsoft Windows [versão 10.0.22000.493]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\hiram>python
Python 3.10.2 (tags/v3.10.2:a58ebcc, Jan 17 2022, 14:12:15) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> █
```

C:\ Prompt de Comando - python

Microsoft Windows [versão 10.0.22000.493]

(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\hiram>python

Python 3.10.2 (tags/v3.10.2:a58ebcc, Jan 17 2022, 14:12:15) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32

Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.

>>> print("Olá CETAM!")

Olá CETAM!

>>> ■

# Desenvolvendo com o Colab

Python é uma linguagem de programação popular.  
Python pode ser usado em um servidor para criar aplicativos web.

# O que é Python?

Python é uma linguagem de programação popular. Foi criado por Guido van Rossum, e lançado em 1991.

É usado para:

desenvolvimento web (lado do servidor),

desenvolvimento de software,

matemática

scripting do sistema.

# O que python pode fazer?

Python pode ser usado em um servidor para criar aplicativos web.

Python pode ser usado junto com software para criar fluxos de trabalho.

Python pode se conectar a sistemas de banco de dados. Ele também pode ler e modificar arquivos.

Python pode ser usado para lidar com big data e realizar matemática complexa.

Python pode ser usado para prototipagem rápida ou para desenvolvimento de software pronto para produção.

# Por que Python?

Python funciona em diferentes plataformas (Windows, Mac, Linux, Raspberry Pi, etc).

Python tem uma sintaxe simples semelhante à língua inglesa.

Python tem sintaxe que permite aos desenvolvedores escrever programas com menos linhas do que algumas outras linguagens de programação.

Python é executado em um sistema de intérprete, o que significa que o código pode ser executado assim que for escrito. Isso significa que a prototipagem pode ser muito rápida.

Python pode ser tratado de forma processual, de forma orientada a objetos ou de forma funcional.

# A versão principal mais recente do Python é python 3, que vamos usar neste tutorial.

No entanto, o Python 2, embora não esteja atualizado com nada além de atualizações de segurança, ainda é bastante popular.

Neste tutorial o Python será escrito em um editor de texto.

É possível escrever Python em um ambiente de desenvolvimento integrado, como Thonny, Pycharm, Netbeans ou Eclipse, que são particularmente úteis ao gerenciar coleções maiores de arquivos Python.

Phyton Sintaxe em comparação com outras linguagens de programação

Python foi projetado para legibilidade, e tem algumas semelhanças com a língua inglesa com influência da matemática.

Python usa novas linhas para completar um comando, ao contrário de outras linguagens de programação que muitas vezes usam ponto e vírgula ou parênteses.

Python conta com recuo, uso de espaço branco, para definir escopo; como o escopo de loops, funções e classes. Outras linguagens de programação geralmente usam suportes encaracolados para este fim.

Acesse o Google Colab  
com sua conta Google

# Exemplo

```
print("Hello, World!")
```

The screenshot shows the Google Colaboratory interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: Exemplos, Recente (which is selected), Google Drive, GitHub, and Upload. To the right of the tabs are buttons for Compartilhar, settings, and a user profile icon. Below the navigation bar is a search bar labeled "Filtrar notebooks". Underneath is a table with columns: Título, Aberto pela última vez (sorted by ascending date), and Primeiro acesso (sorted by descending date). The table contains one row for a notebook titled "Olá, este é o Colaboratory". At the bottom of the modal window are buttons for "Novo notebook" and "Cancelar".

Título	Aberto pela última vez	Primeiro acesso
Olá, este é o Colaboratory	03:05	03:05

<https://colab.research.google.com/?authuser=3>

Olá, este é o Colaboratory

Arquivo Editar Ver Inserir Ambiente de execução Ferramentas Ajuda

Índice

- Primeiros passos
- Ciência de dados
- Machine learning
- Mais recursos
  - Exemplos em destaque
- Seção

+ Código + Texto Copiar para o Drive

Conectar | Editar

## Conheça o Colab

Se você já conhece bem o Colab, confira este vídeo para saber mais sobre as tabelas interativas, a visualização do histórico de código executado e o Palette de comandos.



## O que é o Colab?

O Colab, ou "Colaboratory", permite escrever e executar Python no navegador e conta com o seguinte:

- Nenhuma configuração necessária
- Acesso gratuito a GPUs



Olá, este é o Colaboratory

Arquivo Editar Ver Inserir Ambiente de execução Ferramentas Ajuda

Compartilhar



Índice



Primeiros passos

Ciência de dados

Machine learning

Mais recursos

Exemplos em destaque



+ Seção

+ Código + Texto Copiar para o Drive

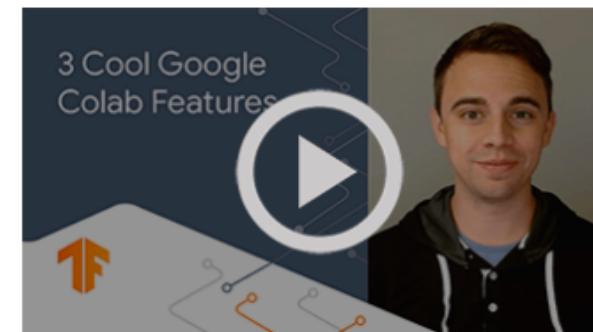
Conectar

Editar



## Conheça o Colab

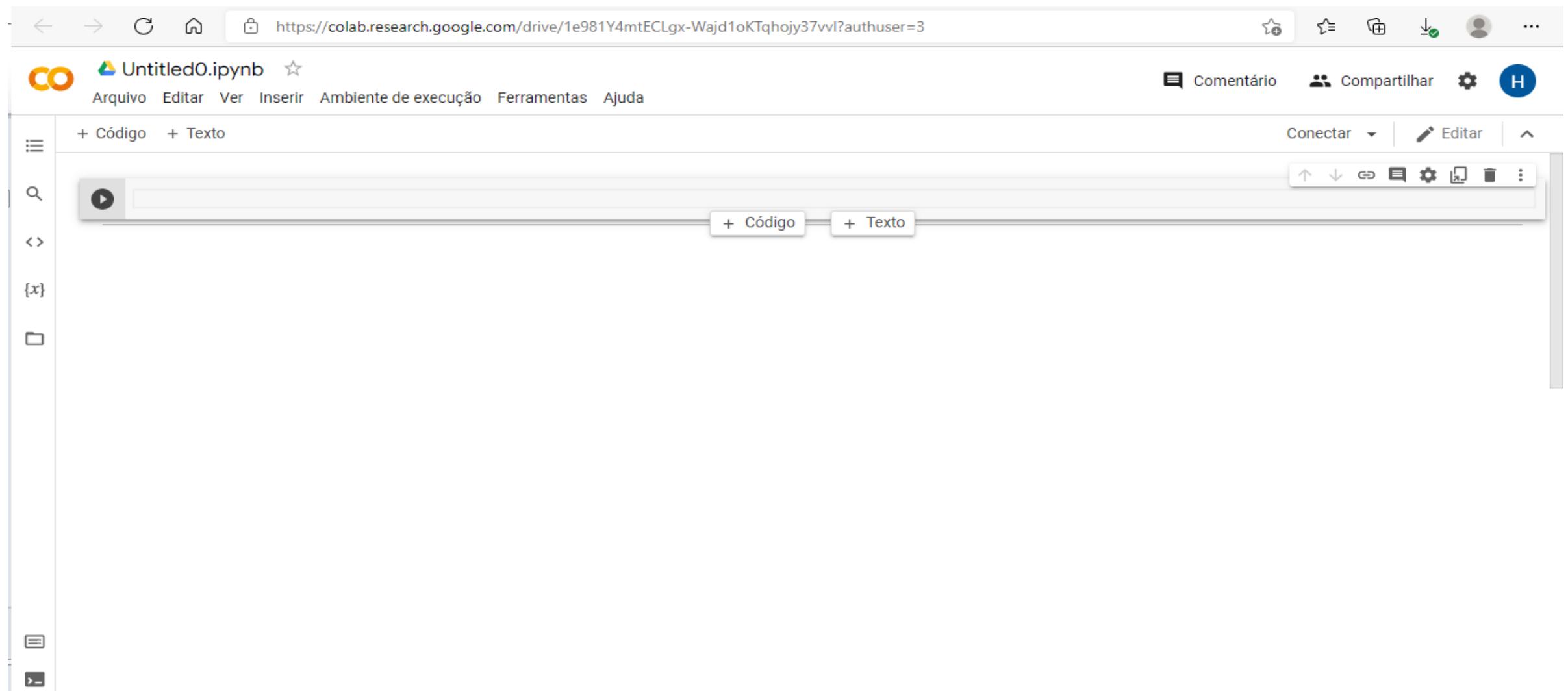
Se você já conhece bem o Colab, confira este vídeo para saber mais sobre as tabelas interativas, a visualização do histórico de código executado e o Palette de comandos.



## O que é o Colab?

O Colab, ou "Colaboratory", permite escrever e executar Python no navegador e conta com o seguinte:

- Nenhuma configuração necessária
- Acesso gratuito a GPUs





Untitled0.ipynb

Arquivo Editar Ver Inserir Ambiente de execução Ferramentas Ajuda Todas as alterações foram salvas

Comentário

Compartilhar



H

+ Código + Texto

✓ RAM  
Disco

Editar



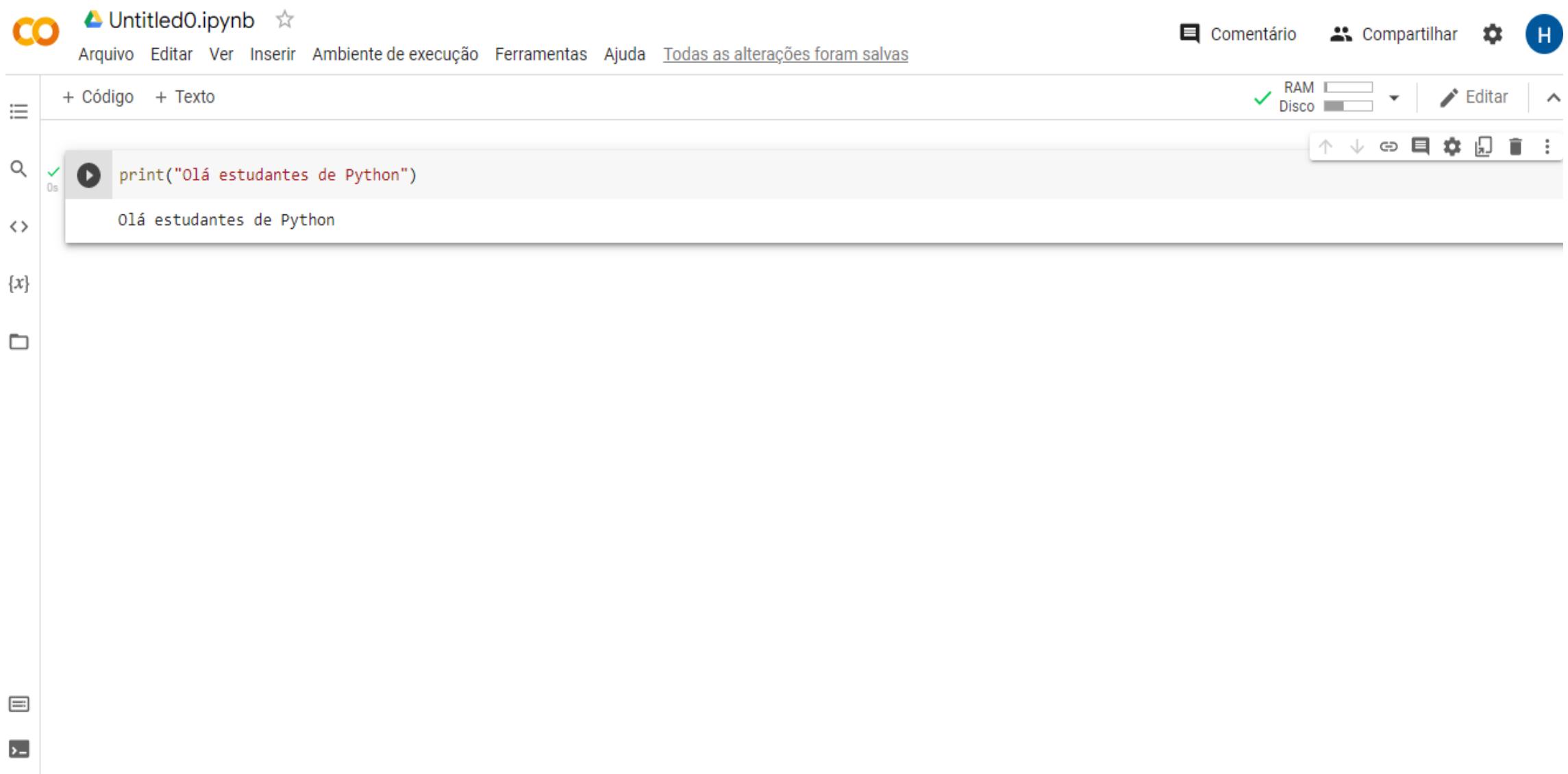
+ Código

+ Texto



{x}





# **PRIMEIROS PASSOS**

https://colab.research.google.com/?authuser=3#scrollTo=Primeiros\_passos

Olá, este é o Colaboratory

Arquivo Editar Ver Inserir

Índice

Primeiros passos

- Ciência de dados
- Machine learning
- Mais recursos
- Exemplos em destaque

+ Seção

Exemplos Recente Google Drive GitHub Upload

Filtrar notebooks

Título	Aberto pela última vez	Primeiro acesso	
Olá, este é o Colaboratory	03:15	03:05	
meuprimeironotebook1.ipynb	03:08	03:08	

Novo notebook Cancelar

U trabalho. Assista ao vídeo

chamado **notebook Colab** que

na-o em uma variável e imprime c



Olá, este é o Colaboratory

Arquivo Editar Ver Inserir

Compartilhar



## Índice

Primeiros passos

Ciência de dados

Machine learning

Mais recursos

Exemplos em destaque

## Seção

Exemplos	Recente	Google Drive	GithHub	Upload
Filtrar notebooks				
Título		Aberto pela última vez	Primeiro acesso	
 Olá, este é o Colaboratory		03:16	03:05	
 meuprimeironotebook1.ipynb		03:08	03:08	 

[Novo notebook](#)

[Cancelar](#)

Olá, este é o Colaboratory

Arquivo Editar Ver Inserir

Compartilhar  

Exemplos Recente Google Drive GitHub Upload

Conectar  Editar

Índice

- Primeiros passos
- Ciência de dados
- Machine learning
- Mais recursos
  - Exemplos em destaque
- Seção

Filtrar notebooks

Título

Thumbnail	Title	Actions
	Overview of Colaboratory Features	
	Markdown Guide	
	Charts in Colaboratory	
	External data: Drive, Sheets, and Cloud Storage	
	Getting started with BigQuery	

[Novo notebook](#) Cancelar

Olá, este é o Colaboratory

Arquivo Editar Ver Inserir Compartilhar Configurações Ajuda

Índice

Primeiros passos

Ciência de dados

Machine learning

Mais recursos

Exemplos em destaque

Seção

Filtrar notebooks

Título	Aberto pela última vez	Primeiro acesso	Ações
Olá, este é o Colaboratory	03:42	03:05	
Overview of Colaboratory Features	03:42	03:27	
meuprimeironotebook1.ipynb	03:08	03:08	

Novo notebook Cancelar



Olá, este é o Colaboratory

Arquivo Editar Ver Inserir

Compartilhar



## Índice

Primeiros passos

Ciência de dados

Machine learning

Mais recursos

Exemplos em destaque

+ Seção

Exemplos

Recente

Google Drive

GitHub

Upload

Filtrar notebooks

Título

Proprietário

Aberto pela  
última vez ▲

Última  
modificação ▼



meuprimeironotebook1.ipynb

Hiram Amaral

03:11

03:11



lização do histórico de código

[Novo notebook](#) [Cancelar](#)

CONTINUA NA PROXIMA AULA...

# Integração Colab com o GitHub

# Realizando os primeiros códigos

# Obrigada(o) pela Atenção !!!

Somos hoje o que penamos ontem, seremos amanhã,  
o que pensarmos hoje! Carl Roger



Dhenifer Araújo  
Coordenadora, MsC



Hiram Amaral  
Instrutor, MsC



Diogo Rezende  
Instrutor, Dr.



Jhonatas  
Monitor



Nathalia  
Monitora

## LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA IA COM PYTHON