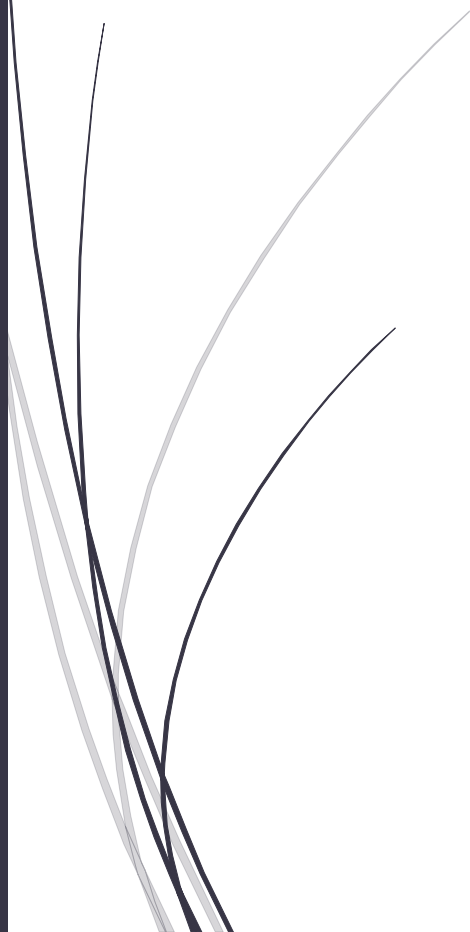


1/2/2024

# ACAD

Sistema de Cadastro Acadêmico





## Notas

Este sistema foi desenvolvido pela turma de Lógica de Programação do curso de Assistente de Análise de Dados, para obtenção da conclusão da matéria.

A turma é composta pelos seguintes estudantes:

- Alisson Braga Sousa
- Cláudio Manuel de Carvalho Larosa
- Diego Fabricio Corrêa de Siqueira
- Joab Leite de Paiva
- Julio Cesar Ferreira de Melo
- Luan da Silva Rodrigues
- Lucas Monteiro dos Santos
- Murilo Gabriel Mendes Santos
- Pedro Yan Santos Gonçalves
- Rafael Gomes Pereira
- Rafael Roriz de Menezes Pereira
- Roberto Barbosa Júnior
- Ronald Pinheiro Carvalho
- Thiffane Tamires Rodrigues do Nascimento
- Willian Júnio de Campos Almeida



## HISTÓRICO DE VERSÃO

- 1.0
  - a) Implementação dos métodos `duplicados()`, `cad_aluno()`, `cad_professor()` e `cad_disciplina()`;
  - b) União dos métodos ao método `menu()`.
- 1.1
  - a) Correção e adaptação do método `cad_professor()`;
  - b) Adequação da classe `menu()`;
  - c) Adequação das mensagens de saída.
- 1.2
  - a) Correção do parâmetro lista enviada para o método `duplicados()` no método `cad_professor()`, que antes estava enviando DISCIPLINAS e cod\_disciplina no lugar de PROFESSORES e pro\_matricula;
- 1.3
  - a) Implantação parcial dos métodos `cad_turmas()` e `cad_notas()`.
  - b) Implantação dos métodos `procurar_valor()`, `imprimir_lista()`, `salvar()` e `relatório()`.
  - c) Implantação da rotina para salvar as informações em um arquivo csv.
- 1.3b
  - a) Correção do método `duplicados()`, `procurar_valores()` e `imprimir_lista()`.
  - b) Correção de erro do método `cad_turma()` que não verificava os valores ímpares.
  - c) Adequação do método `imprimir_lista()` para realizar a impressão da tabela TURMAS
  - d) Implantação parcial do método `cad_frequencia()`.

## Codificação

Projeto ACAD		Versão
Codificação desenvolvida pela turma de Algoritmo		1.3b
1	<code>import csv</code>	
2	<code>import os</code>	
3	<code>from time import sleep</code>	
4	<code>import re</code>	
5		
6	<code>PROFESSORES=list()</code>	
7	<code>ALUNOS=list()</code>	
8	<code>DISCIPLINAS=list()</code>	
9	<code>TURMAS=list()</code>	
10	<code>NOTAS=list()</code>	
11	<code>FREQUENCIAS=list()</code>	

```
12
13 nome_arquivo = 'arquivo.csv'
14 try:
15     with open(nome_arquivo, newline='') as arquivo:
16         dados=list()
17         leitura = csv.reader(arquivo, delimiter=';')
18
19         for i in leitura:
20             dados.append(i)
21
22     arquivo.close()
23     PROFESSORES = dados[0]
24     ALUNOS = dados[1]
25     DISCIPLINAS = dados[2]
26     TURMAS = dados[3]
27
28 except FileNotFoundError:
29     arquivo = open(nome_arquivo, 'w+')
30     arquivo.close()
31
32 def duplicados(lista, valor, tipo):
33     if len(lista) == 0:
34         return False
35     else:
36         if tipo == 0:
37             for i in range(len(lista)):
38                 if i % 2 == 0:
39                     if int(lista[i]) == valor:
40                         return True
41         if tipo == 1:
42             for i in range(0, len(lista), 6):
43                 if int(lista[i]) == valor:
44                     return True
45
46         if tipo == 2:
47             for i in range(len(lista)):
48                 if int(lista[i]) == valor:
49                     return True
50     return False
51
52 def procurar_valor(lista, valor, tipo):
53     if duplicados(lista, valor, tipo) == True:
54         if tipo == 0:
55             for i in range(0, len(lista), 2):
56                 if i % 2 == 0:
57                     if int(lista[i]) == valor:
```

```
58         return i
59     if tipo == 1:
60         for i in range(0, len(lista), 6):
61             if lista[i] == valor:
62                 return i
63     if tipo == 2:
64         for i in range(len(lista)):
65             if lista[i] == valor:
66                 return i
67     return 0
68
69 def imprimir_lista(lista, tipo):
70     if tipo == 0:
71         aux_a = list()
72         aux_b = list()
73         for i in range(len(lista)):
74             if i % 2 == 0:
75                 aux_a.append(lista[i])
76             else:
77                 aux_b.append(lista[i])
78         print("+","-" * 52)
79         for i in range(len(aux_a)):
80             print(" | %s\t\t| %s" %(aux_a[i], aux_b[i]))
81
82         print("+","-" * 52)
83     if tipo == 1:
84         aux_a = list()
85         aux_b = list()
86         aux_c = list()
87         aux_d = list()
88         aux_e = list()
89         aux_f = list()
90         for i in range(0, len(lista), 6):
91             aux_a.append(lista[i])
92             aux_b.append(lista[i+1])
93             aux_c.append(lista[i+2])
94             aux_d.append(lista[i+3])
95             aux_e.append(lista[i+4])
96             aux_f.append(re.sub('[\n][ ]', '', lista[i+5]))
97         for i in range(len(aux_a)):
98             print("+","-" * 52)
99             print("Código da Turma: %s" %aux_a[i])
100            print("Número de Aulas: %s" %aux_b[i])
101            print("Frequência Mínima: %s" %aux_c[i])
102            print("Disciplina: %s." %DISCIPLINAS[procurar_valor(DISCIPLINAS,
aux_d[i], 0)+1])
```

**Projeto ACAD**

Codificação desenvolvida pela turma de Algoritmo

Versão

1.3b

```
103     print("Professor(a): %s."
%PROFESSORES[procurar_valor(PROFESSORES, aux_e[i], 0)+1])
104     print("+", "-" * 52)
105     print("Alunos Matriculados")
106     print("+", "-" * 52)
107     temp = aux_f[i].split(',')
108     for j in range(len(temp)):
109         print("%s\t\t%s" %(ALUNOS[procurar_valor(ALUNOS,
int(temp[j]), 0)],ALUNOS[procurar_valor(ALUNOS, int(temp[j]), 0)+1]))
110     print("+", "-" * 52)
111     print("\n")
112     print("")
113
114 def salvar():
115     with open('arquivo.csv', 'w', newline='\n') as arquivo:
116         leitura = csv.writer(arquivo, delimiter=';')
117         if len(PROFESSORES) != 0:
118             leitura.writerow(PROFESSORES)
119         if len(ALUNOS) != 0:
120             leitura.writerow(ALUNOS)
121         if len(DISCIPLINAS) != 0:
122             leitura.writerow(DISCIPLINAS)
123         if len(TURMAS) != 0:
124             leitura.writerow(TURMAS)
125     arquivo.close()
126
127 def cad_aluno():
128     print("CADASTRO DE ALUNO")
129     print("Informe os dados abaixo ou digite 0 (zero) voltar ao menu
inicial.\n")
130     while True:
131         alu_mat = int(input("Digite a matrícula do Aluno: "))
132         if alu_mat == 0:
133             print("Voltando ao menu inicial...")
134             break
135         if duplicados(ALUNOS, alu_mat, 0) == False:
136             alu_nome = input("Digite o nome do Aluno: ")
137             print("")
138             ALUNOS.append(alu_mat)
139             ALUNOS.append(alu_nome)
140         else:
141             print("Código já existe!")
142             print("")
143     salvar()
144
145 def cad_professor():
146     print("CADASTRO DE PROFESSOR")
```



**Projeto ACAD**

Codificação desenvolvida pela turma de Algoritmo

Versão

**1.3b**

```
147     print("Informe os dados abaixo ou digite 0 (zero) voltar ao menu inicial.\n")
148     while True:
149         pro_matricula = int(input("Digite a matrícula do Professor: "))
150         if pro_matricula == 0:
151             print("Voltando ao menu inicial...")
152             break
153         if duplicados(PROFESSORES, pro_matricula, 0) == False:
154             pro_nome = input("Digite o nome do Professor: ")
155             PROFESSORES.append(pro_matricula)
156             PROFESSORES.append(pro_nome)
157             print("")
158         else:
159             print("O código informado já foi cadastrado!")
160             print("")
161         salvar()
162
163 def cad_disciplina():
164     print("CADASTRO DE DISCIPLINA")
165     print("Informe os dados abaixo ou digite 0 (zero) voltar ao menu inicial.\n")
166     while True:
167         dis_codigo = int(input("Digite o código da Disciplina: "))
168         if dis_codigo == 0:
169             print("Voltando ao menu inicial...")
170             break
171         if duplicados(DISCIPLINAS, dis_codigo, 0) == False:
172             dis_nome = input("Digite o nome da Disciplina: ")
173             DISCIPLINAS.append(dis_codigo)
174             DISCIPLINAS.append(dis_nome)
175             print("")
176         else:
177             print("O código informado já foi cadastrado!")
178             print("")
179         salvar()
180
181 def cad_turmas():
182     print("CADASTRO DE TURMA")
183     print("Informe os dados abaixo ou digite 0 (zero) voltar ao menu inicial.\n")
184     while True:
185         while True:
186             tur_codigo = int(input("Digite o código da Turma: "))
187             if tur_codigo == 0:
188                 print("Voltando ao menu inicial...")
189                 salvar()
190             return
```

**Projeto ACAD**

Codificação desenvolvida pela turma de Algoritmo

Versão

1.3b

```
191         if duplicados(TURMAS, tur_codigo, 1) == False:
192             TURMAS.append(tur_codigo)
193         break
194     else:
195         print("O código informado já foi cadastrado!")
196         print("")
197     tur_aulas = int(input("Digite o total de aulas: "))
198     TURMAS.append(tur_aulas)
199     tur_minimo = int(input("Digite o mínimo de aulas: "))
200     TURMAS.append(tur_minimo)
201     sleep(1)
202     print("\n Disciplinas Disponíveis")
203     imprimir_lista(DISCIPLINAS, 0)
204     while True:
205         dis_codigo = int(input("Digite o codigo da Disciplina: "))
206         if duplicados(DISCIPLINAS, dis_codigo, 0) == True:
207             print("Disciplina %s adicionada na turma!\n"
208 %DISCIPLINAS[procurar_valor(DISCIPLINAS, dis_codigo, 0)+1])
209             TURMAS.append(dis_codigo)
210             break
211         else:
212             print("O código da Disciplina não foi encontrado!\n")
213             sleep(1)
214             print("\n Professores Cadastrados")
215             imprimir_lista(PROFESSORES, 0)
216             while True:
217                 pro_matricula = int(input("Digite a matrícula do Professor: "))
218                 if duplicados(PROFESSORES, pro_matricula, 0) == True:
219                     print("Professor %s adicionado(a) na turma!"
220 %PROFESSORES[procurar_valor(PROFESSORES, pro_matricula, 0)+1])
221                     TURMAS.append(pro_matricula)
222                     break
223                 else:
224                     print("A matrícula do Professor não foi encontrada!")
225                     sleep(1)
226                     print("\n-----\nCadastro de Alunos na Turma %i." %tur_codigo)
227                     print("Informe a matrícula 0 (zero) para finalizar o cadastro dos
228 alunos na Turma %i.\n-----" %tur_codigo)
229                     print("\n Alunos Cadastrados")
230                     imprimir_lista(ALUNOS, 0)
231                     tur_aux=list()
232                     while True:
233                         alu_mat = int(input("===| Digite a matrícula do Aluno: "))
234                         if alu_mat == 0:
235                             print("Cadastro de alunos na Turma %i finalizado!"
236 %tur_codigo)
237                             print("")
```

**Projeto ACAD**

Versão

Codificação desenvolvida pela turma de Algoritmo

1.3b

```
234         break
235     if duplicados(ALUNOS, alu_mat, 0) == True:
236         if duplicados(tur_aux, alu_mat, 2) == False:
237             print("%s adicionado(a) na turma!"
238                   %ALUNOS[procurar_valor(ALUNOS, alu_mat, 0)+1])
239             tur_aux.append(alu_mat)
240         else:
241             print("%s já se encontra na turma!"
242                   %ALUNOS[procurar_valor(ALUNOS, alu_mat, 0)+1])
243         else:
244             print("Matrícula não encontrada!")
245             print("")
246     TURMAS.append(tur_aux)
247     salvar()
248
249 def cad_notas():
250     print("CADASTRO DE NOTA")
251     print("Informe os dados abaixo ou digite 0 (zero) para voltar ao menu
252     inicial.\n")
253     while True:
254         alu_not = input("Digite nota do Aluno: ")
255         if alu_not == 0:
256             print("Voltando ao menu inicial...")
257             break
258         if duplicados(NOTAS, alu_not) == False:
259             NOTAS.append(alu_not)
260         else:
261             print("Código já existe!")
262             print("")
263
264 def cad_frequencia():
265     print("CADASTRO DE FREQUÊNCIA")
266     print("Informe os dados abaixo ou digite 0 (zero) para voltar ao menu
267     inicial.\n")
268     while True:
269         alu_fre = input("Digite a frequência do Aluno: ")
270         if alu_fre == 0:
271             print("Voltando ao menu inicial...")
272             break
273         if duplicados(FREQUENCIAS, alu_fre) == False:
274             FREQUENCIAS.append(alu_fre)
275         else:
276             print("Código já existe!")
277             print("")
278             print("")
279
280 def relatorio():
```

**Projeto ACAD**

Versão

Codificação desenvolvida pela turma de Algoritmo

1.3b

```
277     if len(DISCIPLINAS) == 0:
278         print("Não há Disciplinas cadastradas no Banco de Dados")
279     else:
280         print("\nDisciplinas Disponíveis")
281         imprimir_lista(DISCIPLINAS, 0)
282     if len(ALUNOS) == 0:
283         print("Não há Alunos cadastradas no Banco de Dados")
284     else:
285         print("\nAlunos Cadastrados")
286         imprimir_lista(ALUNOS, 0)
287     if len(PROFESSORES) == 0:
288         print("Não há Professores cadastrados no Banco de Dados")
289     else:
290         print("\nProfessores Cadastrados")
291         imprimir_lista(PROFESSORES, 0)
292     if len(TURMAS) == 0:
293         print("Não há Turmas cadastradas no Banco de Dados")
294     else:
295         print("\nTurmas Cadastradas")
296         imprimir_lista(TURMAS, 1)
297     print("")
298     os.system("pause")
299
300 def menu():
301     while True:
302         os.system('cls')
303         print("=====")
304         print("          ==| ACAD |==          ")
305         print("  Sistema de Cadastro Acadêmico  ")
306         print("=====")
307         print("""\t [1] - ALUNO
308 \t [2] - PROFESSOR
309 \t [3] - DISCIPLINA
310 -----
311 \t [4] - TURMAS
312 -----
313 \t [5] - NOTAS
314 \t [6] - FREQUENCIAS
315 -----
316 \t [7] - RELATÓRIO
317 -----
318 \t [0] - Sair""")
319         print("")
320         opcao = int(input("Digite a opção desejada: "))
321         if opcao == 1:
322             print("\n")
```

**Projeto ACAD**

Versão

Codificação desenvolvida pela turma de Algoritmo

1.3b

```
323     print("=" * 35)
324     os.system('cls')
325     cad_aluno()
326     elif opcao == 2:
327         print("\n")
328         print("=" * 35)
329         os.system('cls')
330         cad_professor()
331     elif opcao == 3:
332         print("\n")
333         print("=" * 35)
334         os.system('cls')
335         cad_disciplina()
336     elif opcao == 4:
337         print("\n")
338         print("=" * 35)
339         os.system('cls')
340         cad_turmas()
341     elif opcao == 5:
342         print("\n")
343         print("=" * 35)
344         os.system('cls')
345         cad_notas()
346     elif opcao == 6:
347         print("\n")
348         print("=" * 35)
349         os.system('cls')
350         cad_frequencia()
351     elif opcao == 7:
352         print("\n")
353         print("=" * 35)
354         os.system('cls')
355         relatorio()
356     elif opcao == 0:
357         print("\nSistema finalizado!")
358         break
359     else:
360         print("Codigo invalido!")
361         print("\n\n")
362         sleep(2)
363     menu()
```