

\$\$\$ controle.alocacao_equipamentos

```
from src.util.gerais import imprimir_objetos
from src.util.data import Data
from src.entidades.empregado import Empregado, get_empregados,
inserir_empregado
from src.entidades.equipamento import Equipamento, get_equipamentos,
inserir_equipamento

def cadastrar_equipamentos():
    inserir_equipamento(Equipamento("Furadeira", "Ferramenta Elétrica", 20, False))
    inserir_equipamento(Equipamento("Lixadeira", "Ferramenta Elétrica", 18, True))
    inserir_equipamento(Equipamento("Betoneira", "Construção", 320, False))
    inserir_equipamento(Equipamento("Andaime", "Construção", 200, True))
    inserir_equipamento(Equipamento("Capacete de proteção", "Segurança", 1,
False))
    inserir_equipamento(Equipamento("Cinto de segurança", "Segurança", 3, False))
    inserir_equipamento(Equipamento("Carrinho de mão", "Transporte", 15, True))
    inserir_equipamento(Equipamento("Empilhadeira", "Transporte", 3500, True))
    inserir_equipamento(Equipamento("Trena", "Medição", 0.5, False))
    inserir_equipamento(Equipamento("Nível a laser", "Medição", 2, True))
    inserir_equipamento(Equipamento("Serra circular", "Corte", 12, False))
    inserir_equipamento(Equipamento("Esmerilhadeira", "Corte", 8, True))
    inserir_equipamento(Equipamento("Guincho", "Elevação", 500, True))
    inserir_equipamento(Equipamento("Talha manual", "Elevação", 50, False))

def cadastrar_empregados():
    inserir_empregado(Empregado("Construções Dourados Ltda.", "(67) 9999-8888",
"contato.dourados@gmail.com", "Rua dos Pedreiros, 123"))
    inserir_empregado(Empregado("Serviços de Telecomunicação", "(67) 8888-7777",
"tele.servicos@gmail.com", "Avenida da Obra, 456"))
    inserir_empregado(Empregado("Construção Civil", "(67) 7777-6666",
"contato.g3@gmail.com", "Rua da Inovação, 789"))

if __name__ == '__main__':
    print("\nAlocação de Equipamentos da Construção Civil")
    cadastrar_equipamentos()
    imprimir_objetos('Equipamento: nome, tipo, valor, disponível',
get_equipamentos())
    cadastrar_empregados()
    imprimir_objetos('Empregado: nome, telefone, email, endereço',
get_empregados())
```

\$\$\$ entidades.empregado

empregados = []

def get_empregados(): return empregados

def inserir_empregado(empregado): empregados.append(empregado)

class Empregado:

def __init__(self, nome, telefone, email, endereco):

self.nome = nome

self.telefone = telefone

self.email = email

self.endereco = endereco

def __str__(self):

formato = '{:<28} {:<16} {:<30} {:<30}'

return formato.format(self.nome, self.telefone, self.email, self.endereco)

\$\$\$ entidades.equipamento

equipamentos = []

class Equipamento:

def __init__(self, nome, tipo, valor, disponivel):

self.nome = nome

self.tipo = tipo if tipo in ('Ferramenta Elétrica', 'Construção', 'Segurança',
'Transporte', 'Medição', 'Corte', 'Elevação') else 'indefinido'

self.valor = valor

self.disponivel = disponivel

def __str__(self):

disponivel_str = 'disponível' if self.disponivel else "

return f'{self.nome:<25} {self.tipo:<25} R\$ {self.valor:<10.2f} {disponivel_str:<15}'

def get_equipamentos():

return equipamentos

def inserir_equipamento(equipamento):

equipamentos.append(equipamento)

\$\$\$ util.data

```
from datetime import date
```

```
class Data:
```

```
    def __init__(self, dia, mês, ano):  
        self.dia = dia  
        self.mes = mês  
        self.ano = ano
```

```
    def __str__(self):  
        data_str = "  
        if self.dia < 10:  
            data_str = '0' + str(self.dia)  
        else:  
            data_str = str(self.dia)  
        if self.mês < 10:  
            data_str += "/0" + str(self.mês)  
        else:  
            data_str += "/" + str(self.mês)  
        data_str += "/" + str(self.ano)  
        return data_str
```

```
    def calcular_idade(self, data_referencia=None):  
        if data_referencia is None:  
            dia_atual_str, mês_atual_str, ano_atual_str =  
date.today().strftime("%d/%m/%Y").split('/')  
            dia_referencia, mês_referencia, ano_referencia = int(dia_atual_str),  
int(mês_atual_str), int(ano_atual_str)  
        else:  
            dia_referencia, mês_referencia, ano_referencia = data_referencia.dia,  
data_referencia.mes, data_referencia.ano  
  
        idade = ano_referencia - self.ano  
  
        if mês_referencia < self.mês or (mês_referencia == self.mês and dia_referencia  
< self.dia):  
            idade -= 1  
  
        return idade
```

\$\$\$ util.gerais

```
def compacta_nome(nome):
    partes_nome = nome.split(' ')
    nome_compactado = ""
    for parte_nome in partes_nome:
        nome_compactado += parte_nome if parte_nome not in ('de', 'da', 'das', 'do',
'dos') else "
    return nome_compactado
def imprimir_objetos(cabeçalho, objetos):
    print('\n' + cabeçalho)
    for indice, objeto in enumerate(objetos):
        formato = '{:<5} {}'
        print(formato.format(str(indice + 1) + ' -', str(objeto)))
```

Dourados, 26/08/2025

Rian Ruela Ribeiro