



**FGA 0238 - Testes de Software – Turma:** T01

**Semestre:** 2023.2

**Nome:** Guilherme Soares Rocha

**Matrícula:** 211039789

**Equipe:** Testeiros de Jeová

---

## Atividade 4 – TDD

---

# 1 Funcionalidade

## 1.1 Identificação da Issue

Issue #95.

Link: <https://gitlab.com/lappis-unb/projects/mec-energia/mec-energia-api/-/issues/95>

## 1.2 Especificação

Atualmente o sistema tem o processo de envio de email para processos vinculados a senha do usuário:

- Criação de conta nova, cria a senha;
- Alteração de senha.

Sendo assim, o sistema hoje só consegue verificar se o email foi enviado. Mas não consegue garantir se o email do usuário existe de fato ou se o email chegou com sucesso.

## 1.3 Descrição da Funcionalidade

Será implementado uma funcionalidade para verificar se os formatos de emails enviados são válidos, de acordo com regras comuns para emails, como ter um “@” por exemplo.

## 1.4 Ciclos

Foi feito um ciclo para atender às exigências, de acordo com o que era necessário. Neste ciclo foi implementado o teste e a funcionalidade que contém uma expressão regular (regex) para validar emails.

# 2 Execução

## 2.1 Primeiro Ciclo

Criação do teste para verificar se a validação de email está sendo feita corretamente.

```
def test_validar_email():  
    assert validar_email('test@example.com') == True  
    assert validar_email('invalid_email') == False
```

Teste falhando:

```
FAILED valid_email.py::test_validar_email
```

Com a criação do seguinte código:

```
def validar_email(email):  
    padrao = r'^[\w\.-]+@[\w\.-]+\.\w+$'  
  
    if re.match(padrao, email):  
        return True  
    else:  
        return False
```

O teste foi aprovado e passou, como mostra a imagem:

```
valid_email.py 9 0 100%  
-----  
TOTAL 703 366 48%  
Coverage HTML written to dir htmlcov  
  
----- Generated html report: file:///C:/Users/guilh/Documents/Testes%20de%20Software/mec-e  
===== 1 passed in 0.55s =====
```

### 3 Código Fonte Testes

```
def test_validar_email():  
    assert validar_email('test@example.com') == True  
    assert validar_email('invalid_email') == False
```

[https://gitlab.com/GuilhermeSoareess/mec-energia-api-testes/-/blob/develop/utils/email/valid\\_email.py?ref\\_type=heads](https://gitlab.com/GuilhermeSoareess/mec-energia-api-testes/-/blob/develop/utils/email/valid_email.py?ref_type=heads)

## 4 Resultado Final Execução Testes

```
users\apps.py 4 0 0 0 100%
users\authentications.py 123 61 12 1 50%
users\managers.py 37 16 12 2 51%
users\migrations\0001_initial.py 8 0 0 0 100%
users\migrations\0002_alter_universityuser_favorite_consumer_units.py 4 0 0 0 100%
users\migrations\0003_customuser_type.py 4 0 0 0 100%
users\migrations\0004_alter_customuser_type.py 4 0 0 0 100%
users\migrations\0005_customuser_created_on.py 4 0 0 0 100%
users\migrations\0006_alter_customuser_type.py 4 0 0 0 100%
users\migrations\0007_alter_customuser_type.py 4 0 0 0 100%
users\models.py 78 34 18 1 51%
users\requests_permissions.py 32 5 8 3 80%
users\serializers.py 59 0 0 0 100%
users\urls.py 5 0 0 0 100%
users\views.py 85 29 10 2 65%
utils\cnnpj_validator_util.py 25 1 10 1 94%
utils\date_util.py 8 0 0 0 100%
utils\email\send_email.py 29 19 0 0 34%
utils\email\templates_email\password_templates_email.py 10 6 0 0 40%
utils\email\valid_email.py 8 5 2 0 30%
utils\endpoints_util.py 8 3 0 0 62%
utils\energy_bill_util.py 77 33 14 1 52%
utils\subgroup_util.py 20 1 10 0 97%
utils\tariff_util.py 9 8 4 0 8%
utils\user\authentication.py 16 7 2 0 50%
utils\user\user_type_util.py 18 4 10 4 71%
-----
TOTAL 2279 710 312 34 66%
Coverage HTML written to dir reports/cov
----- Generated html report: file:///C:/Users/guilh/Documents/Testes%20de%20Software/mec-energia-api-testes/reports/index.html
===== 82 passed, 1 warning in 17.51s =====
```

## 5 Código Fonte da Funcionalidade Implementada

```
def validar_email(email):
    padrao = r'^[\w\.-]+@[\w\.-]+\.\w+$'

    if re.match(padrao, email):
        return True
    else:
        return False
```

[https://gitlab.com/GuilhermeSoares/mec-energia-api-testes/-/blob/develop/utils/email/valid\\_email.py?ref\\_type=heads](https://gitlab.com/GuilhermeSoares/mec-energia-api-testes/-/blob/develop/utils/email/valid_email.py?ref_type=heads)

## 6 Pull Request

Não foi feito pull request.

## 7 Conclusão

Desenvolver com TDD foi uma maneira nova de programar. Inicialmente desafiador, o ciclo de escrever testes antes do código proporcionou uma compreensão mais profunda dos requisitos. A abordagem resultou em código confiável, fácil de manter e uma perspectiva aprimorada sobre qualidade de software.