

RNA - Aproximador de Funções

Alunas: Marcella Costa 22.119.023-4

Milena Teixeira 22.219.011.8

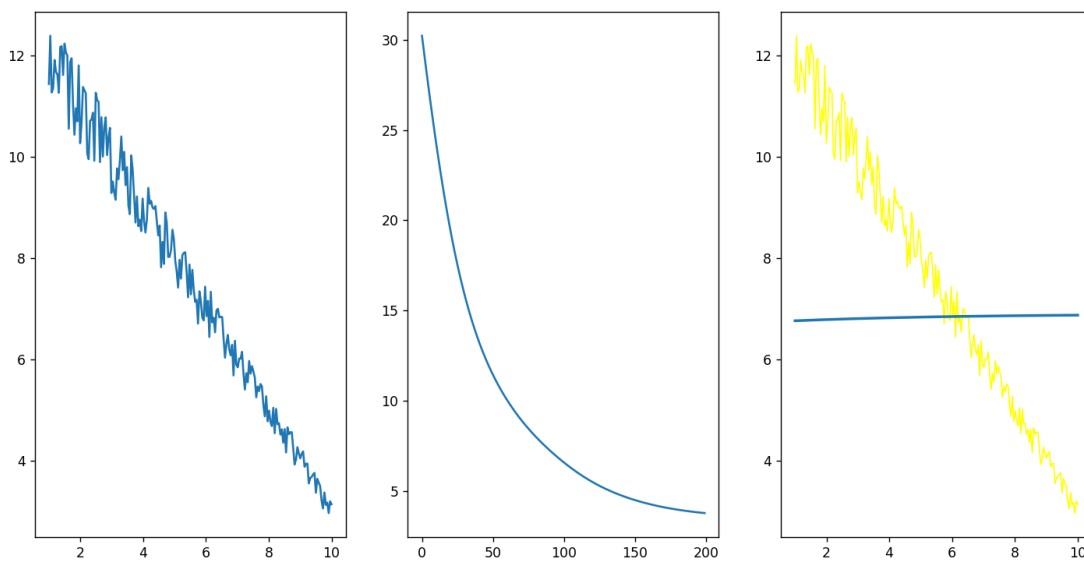
Teste 2:

Simulação 1:

100 neurônios, 45 camadas e 200 interações

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(100,45),  
                    max_iter=200,  
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},  
                    solver='adam',  
                    learning_rate = 'adaptive',  
                    n_iter_no_change=50)  
  
#print('Treinando RNA')
```

Rodando 10x



Melhor gráfico: 7

Média: 4.18

Desvio Padrão: 0.61

Simulação 2:

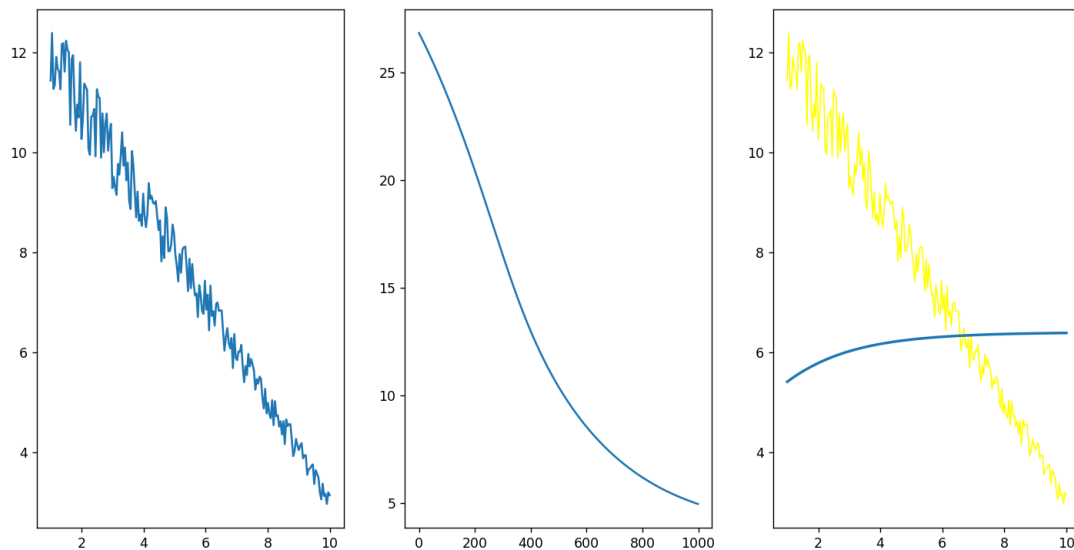
5 neurônios, 0 camadas e 1000 interações

```

regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(5),
                    max_iter=1000,
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},
                    solver='adam',
                    learning_rate = 'adaptive',
                    n_iter_no_change=50)

```

Rodando 10x



Melhor gráfico: 4

Média: 7.56

Desvio padrão: 2.82

Simulação 3:

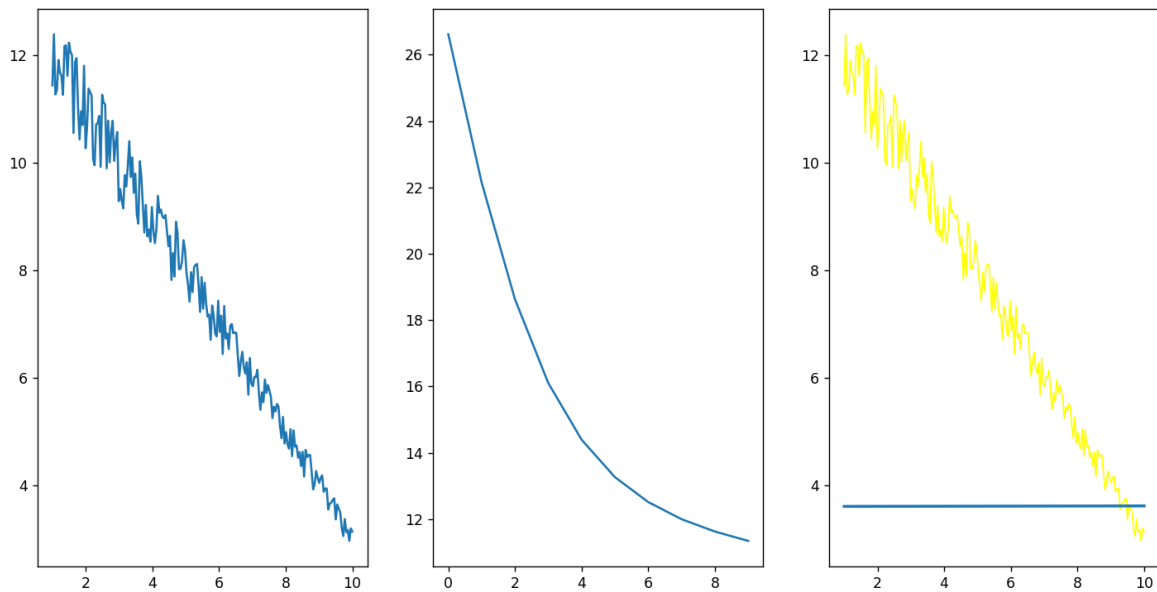
1000 neurônios, 50 camadas e 10 interações:

```

regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(1000,50),
                    max_iter=10,
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},
                    solver='adam',
                    learning_rate = 'adaptive',
                    n_iter_no_change=50)

```

Rodando 10x



Melhor gráfico: 0
Média: 15.52
Desvio Padrão: 2.85

Teste 3:

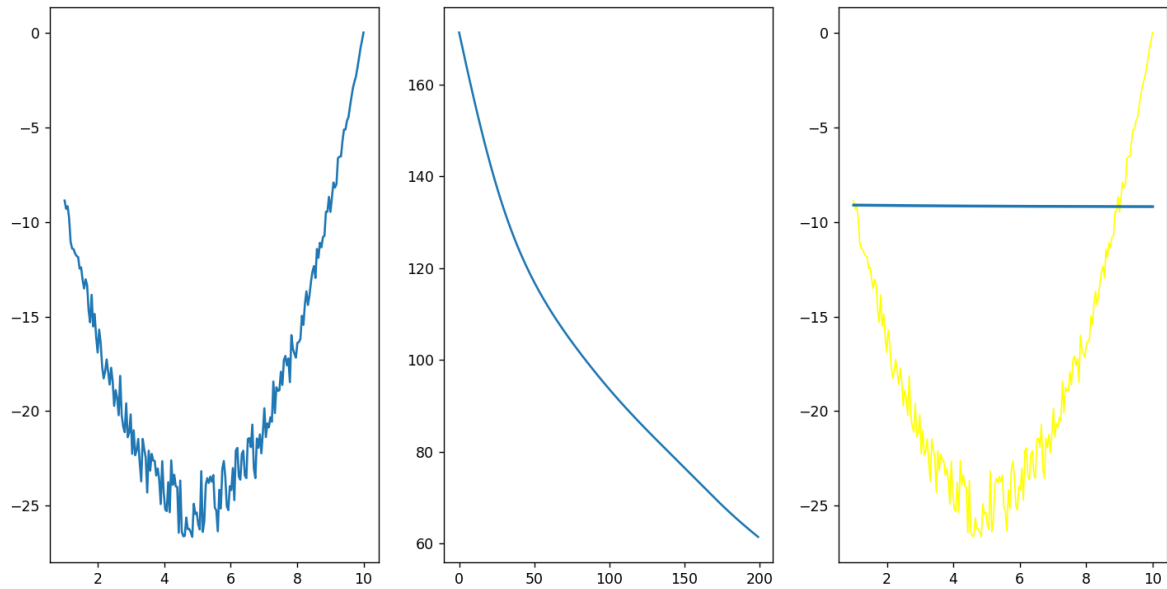
Simulação 1:

100 neurônios, 45 camadas e 200 interações

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(100,45),
                    max_iter=200,
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},
                    solver='adam',
                    learning_rate = 'adaptive',
                    n_iter_no_change=50)

#print('Treinando RNA')
```

Rodando 10x



Melhor gráfico: 9

Média: 70.27

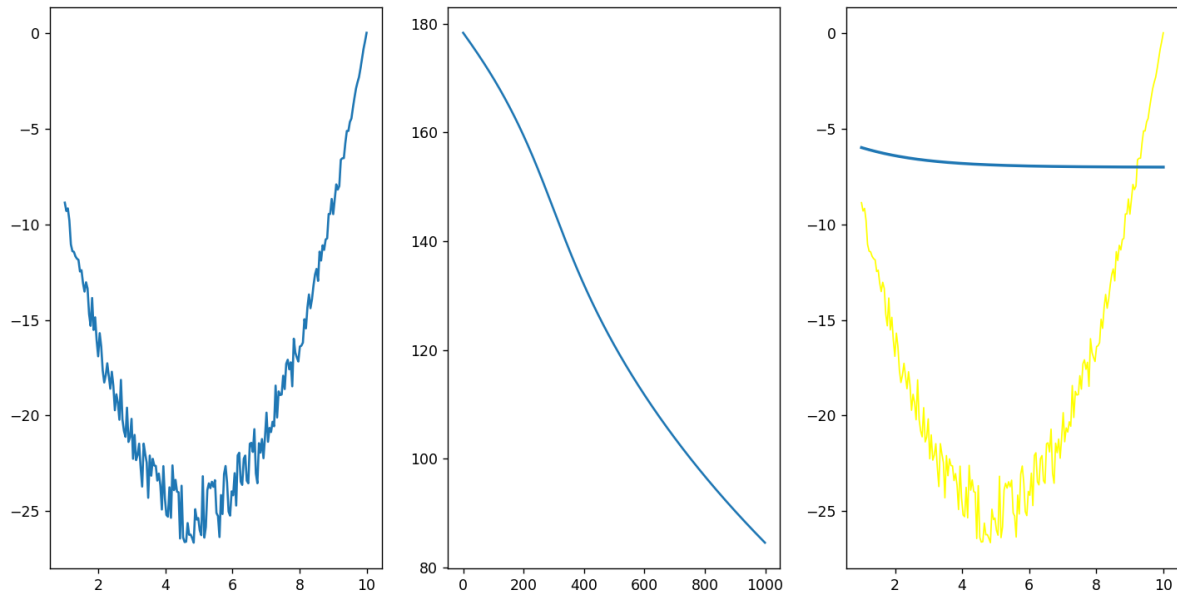
Desvio Padrão: 10.98

Simulação 2:

5 neurônios, 0 camadas e 1000 interações

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(5),  
                    max_iter=1000,  
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},  
                    solver='adam',  
                    learning_rate = 'adaptive',  
                    n_iter_no_change=50)
```

Rodando 10x



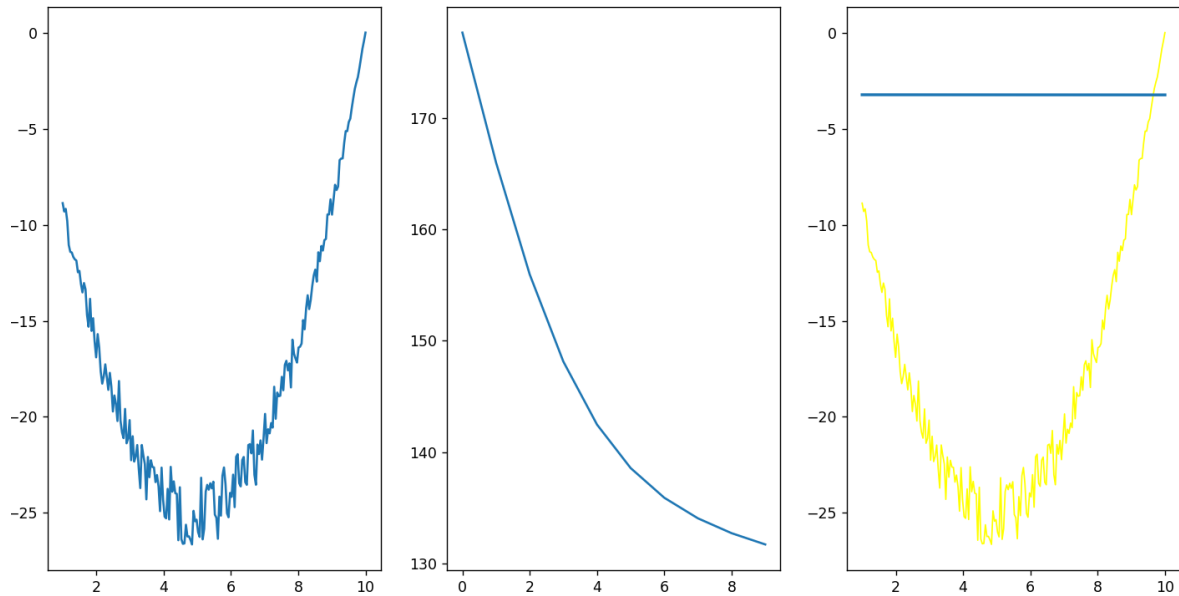
Melhor gráfico: 2
Média: 98.96
Desvio padrão: 9.75

Simulação 3:

1000 neurônios, 50 camadas e 10 interações:

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(1000,50),  
                    max_iter=10,  
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},  
                    solver='adam',  
                    learning_rate = 'adaptive',  
                    n_iter_no_change=50)
```

Rodando 10x



Melhor gráfico: 8
Média: 140.81
Desvio Padrão: 6.88

Teste 4:

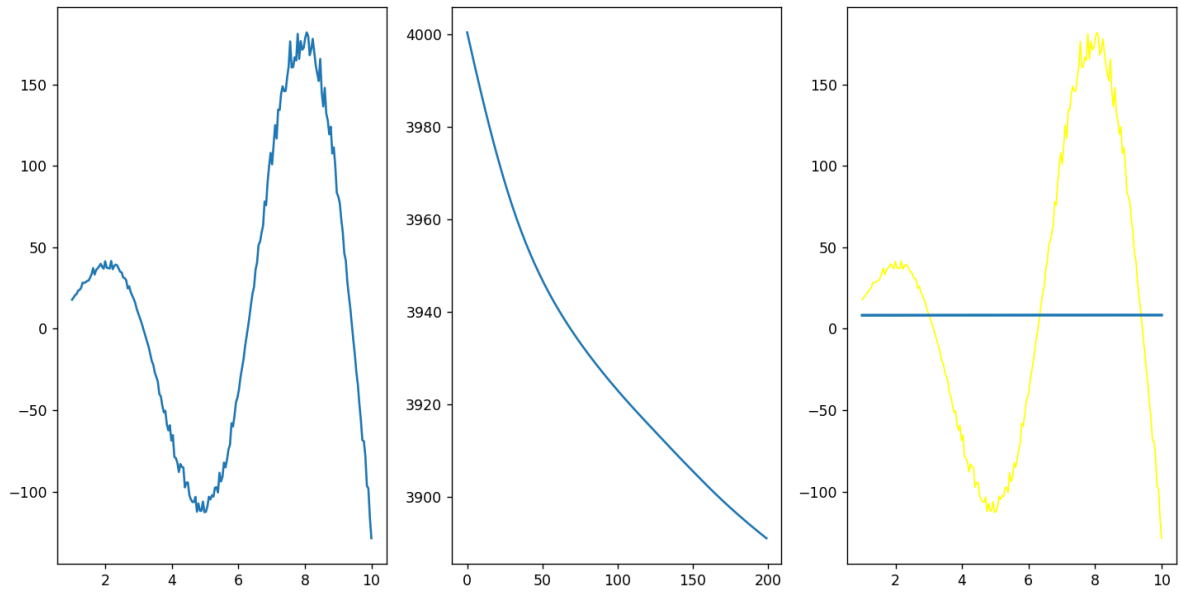
Simulação 1:

100 neurônios, 45 camadas e 200 interações

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(100,45),
                    max_iter=200,
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},
                    solver='adam',
                    learning_rate = 'adaptive',
                    n_iter_no_change=50)

#print('Treinando RNA')
```

Rodando 10x



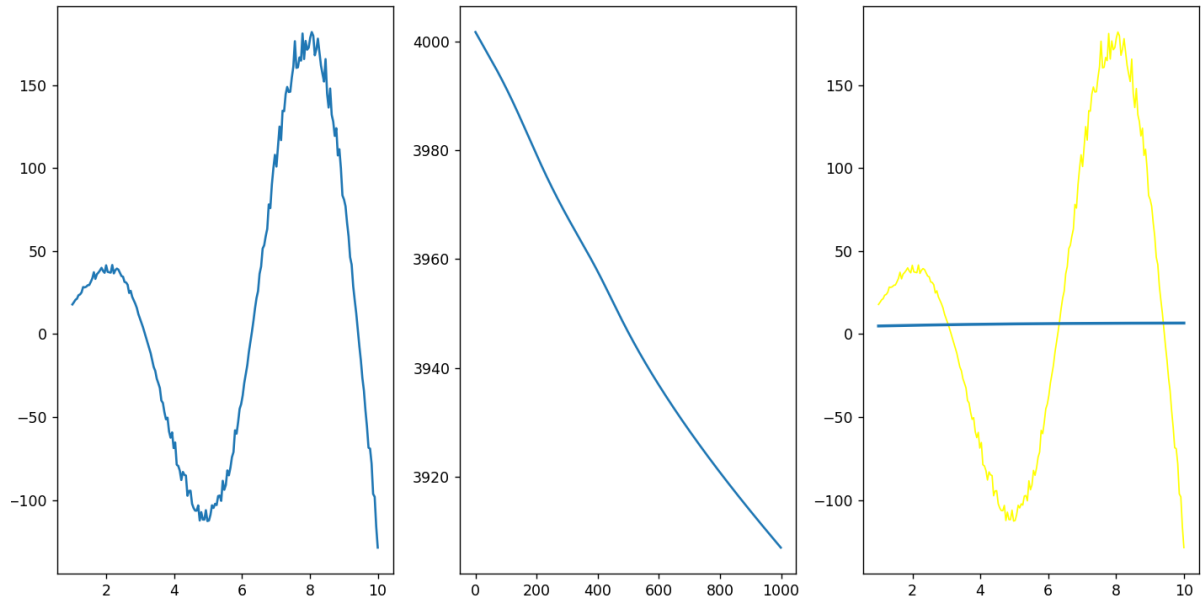
Melhor gráfico: 8
Média: 3897.07
Desvio Padrão: 4.14

Simulação 2:

5 neurônios, 0 camadas e 1000 interações

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(5),  
                    max_iter=1000,  
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},  
                    solver='adam',  
                    learning_rate = 'adaptive',  
                    n_iter_no_change=50)
```

Rodando 10x



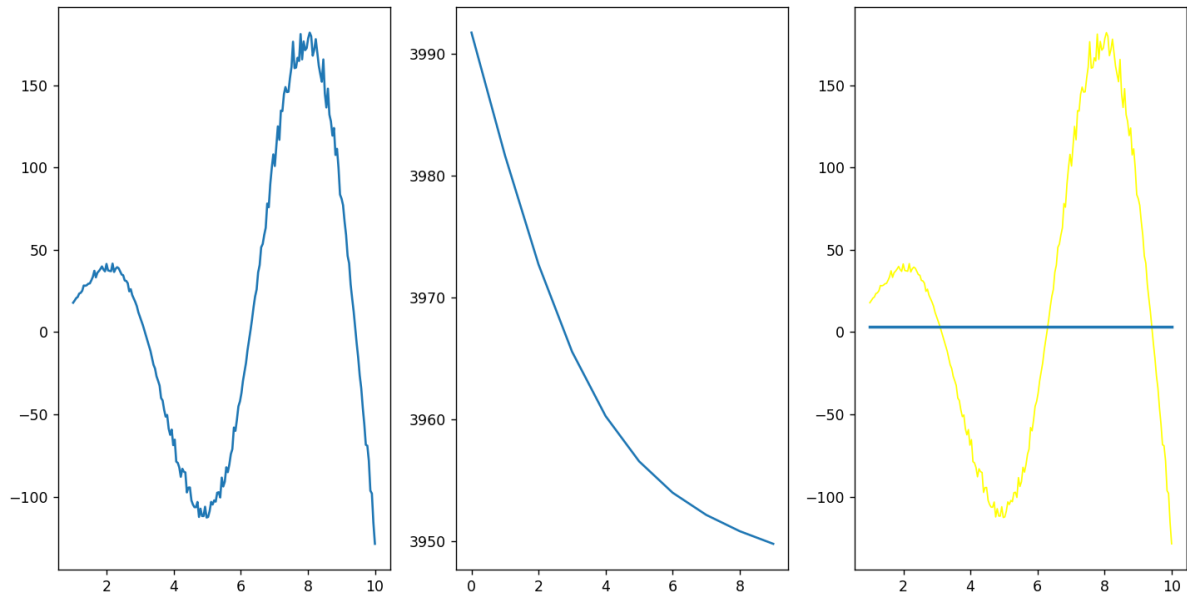
Melhor gráfico: 9
 Média: 3926.91
 Desvio padrão: 14.32

Simulação 3:

1000 neurônios, 50 camadas e 10 interações:

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(1000,50),
                    max_iter=10,
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},
                    solver='adam',
                    learning_rate = 'adaptive',
                    n_iter_no_change=50)
```

Rodando 10x



Melhor gráfico: 6
Média: 3962.57
Desvio Padrão: 7.7

Teste 5:

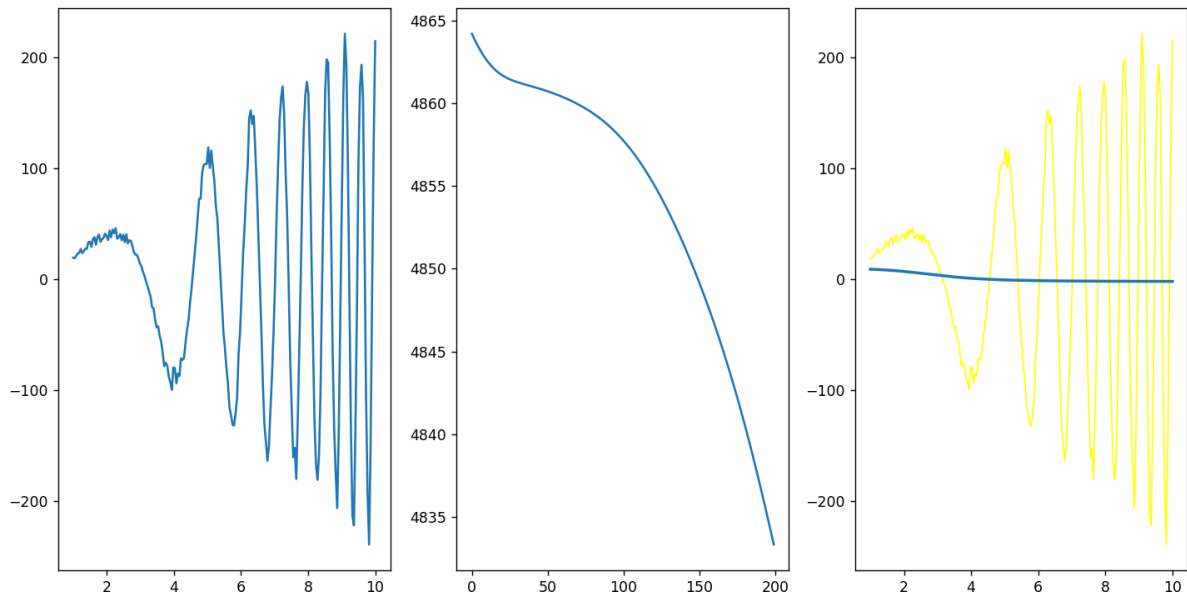
Simulação 1:

100 neurônios, 45 camadas e 200 interações

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(100,45),
                    max_iter=200,
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},
                    solver='adam',
                    learning_rate = 'adaptive',
                    n_iter_no_change=50)

#print('Treinando RNA')
```

Rodando 10x



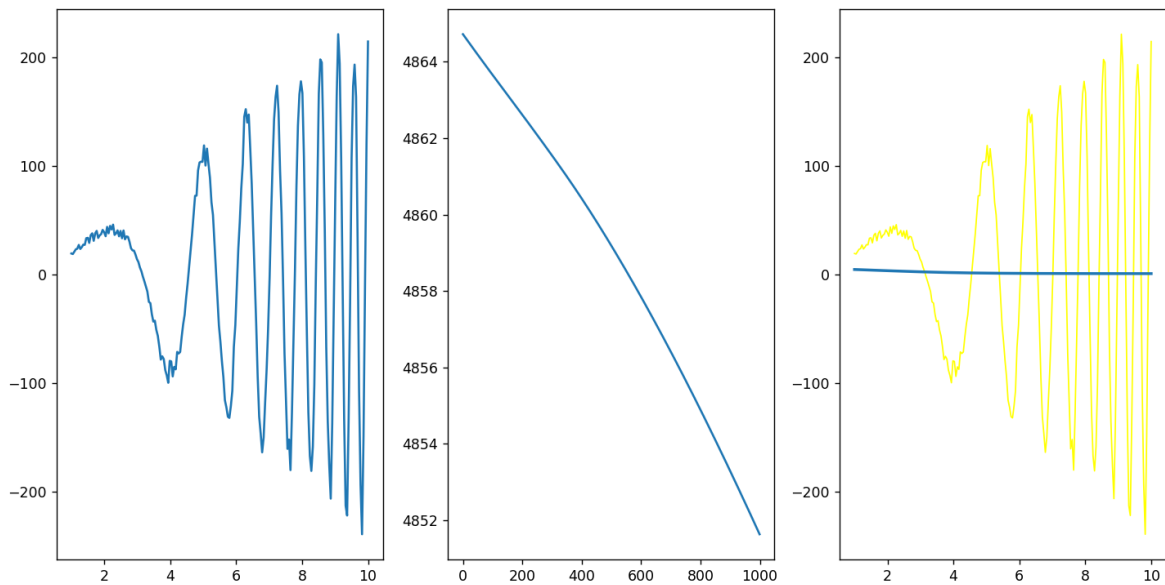
Melhor gráfico: 6
Média: 4846.31
Desvio Padrão: 5.28

Simulação 2:

5 neurônios, 0 camadas e 1000 interações

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(5),  
                    max_iter=1000,  
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},  
                    solver='adam',  
                    learning_rate = 'adaptive',  
                    n_iter_no_change=50)
```

Rodando 10x



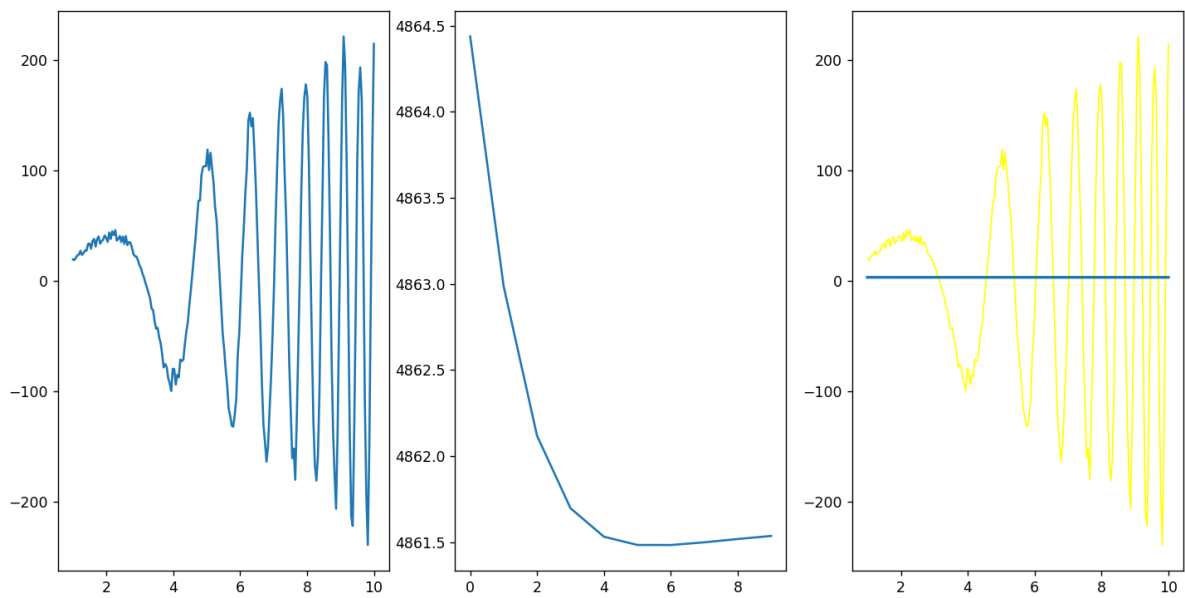
Melhor gráfico: 2
Média: 4856.88
Desvio padrão: 2.79

Simulação 3:

1000 neurônios, 50 camadas e 10 interações:

```
regr = MLPRegressor(hidden_layer_sizes=(1000,50),
                    max_iter=10,
                    activation='logistic', #{'identity', 'logistic', 'tanh', 'relu'},
                    solver='adam',
                    learning_rate = 'adaptive',
                    n_iter_no_change=50)
```

Rodando 10x



Melhor gráfico: 3
Média: 4861.65
Desvio Padrão: 0.21