

```
1: function MODELTEST(msa, sistemas)
2:   score_table  $\leftarrow$  DICT()
3:   etapa_score  $\leftarrow$  0
4:   etapas  $\leftarrow$  CLUSTERINGSEARCH(sistemas)           ▷ divide os sistemas em etapas
5:   for e  $\leftarrow$  1 to LEN(etapas) do
6:     fit_score  $\leftarrow$  0
7:     subsistemas  $\leftarrow$  etapas[e]
8:     for s  $\leftarrow$  1 to LEN(subsistemas) do
9:       sistema  $\leftarrow$  subsistemas[s]
10:      score_table[sistema]  $\leftarrow$  CALCULATEFIT(sistema, msa)           ▷
executa o cálculo pelo PhyML
11:      if score_table[sistema] > fit_score then           ▷ guarda o melhor
12:        fit_score  $\leftarrow$  score_table[sistema]
13:      end if
14:    end for
15:    if fit_score < etapa_score then           ▷ se não há progresso, encerra
16:      break
17:    else
18:      etapa_score  $\leftarrow$  fit_score
19:    end if
20:  end for
21:  return score_table           ▷ retorna a lista completa de sistemas com seus
respectivos scores
22: end function
```