

### ***Lista de exercícios semana 07 – conteúdo GC***

***Entregar as respostas das questões teóricas em arquivo DOC/PDF e scripts em arquivo .py.***

- 1) Estudar o conteúdo do seguinte link:  
<http://www.biology.arizona.edu/biomath/tutorials/Linear/LinearFunctionApplication/DNAmelt.html>
- 2) O que é temperatura de anelamento (melting), quando estamos falando de DNA
- 3) O que é conteúdo GC. Como é calculado?
- 4) Qual é a fórmula (equação) que relaciona conteúdo GC com temperatura de *melting*.
- 5) Qual é importância da temperatura de melting na técnica de PCR ?
- 6) Descubra, qual função dentro do biopython, que fornece o conteúdo GC e escreva um código para calcular a temperatura de meeting da sequência abaixo usando o biopython. Considere a concentração de  $[Na^+] = 100 \text{ mM}$ .

Sequência:

```
AGTAAATCCTGTGTGCTAATTGAGGTGCATTGGTCTGCAAATCGAGTTGCTAGGCAATAAACACATTTGG
ATTAATTTTAATCGTTTCGTTGAGCGATTAGCAGAGAACTGACCAGAACATGTCTGGTCGTAAAGCTCAGG
GAAAAACCTGGGCGTCAATATGGTACGACGAGGAGTTCGCTCCTTGTCAAACAAAATAAAACAAAAAC
AAAACAAATTGGAAACAGACCTGGACCTTCAAGAGGTGTCAAGGATTTATCTTTTCTTTTGTTC AAC
ATTTTGACTGGAAAAAGATCACAGCCACCTAAAGAGGTGTGGAAAATGCTGGACCCAAGACAAGGCT
```