



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática
Graduação em Engenharia da Computação

**Estudo e Simulação do Protocolo *Slotted Aloha*
Multicanal aplicado a VANETs**

Aluno: Augusto Sales de Queiroz (asq@cin.ufpe.br)

Orientador: Paulo Gustavo Soares da Fonseca (paguso@cin.ufpe.br)

Área: Biologia Computacional

22 de Fevereiro de 2022

1 Resumo

A reconstrução de genomas é uma tarefa que requer uso intensivo de memória, sendo esse um dos maiores *bottlenecks* para os *assemblers* desenvolvidos para esse fim. Um dos principais alvos de otimização para esse tipo de aplicação é a representação do Grafo de de Bruijn (GdB), uma vez que essa estrutura é, hoje, amplamente utilizada em *assemblers*, e pode chegar a requerer grandes quantidades de memória (na ordem de GB). Além disso, muitas das alternativas propostas hoje, mesmo quando eficientes em espaço, são de construção estática, requerendo que todas as leituras tenham sido realizadas e estejam disponíveis simultaneamente para que a construção do GdB possa acontecer. Neste trabalho, é apresentada uma alternativa eficiente em espaço (fazendo uso de ~ 16 bits/k-mer) que pode ser usada em regime de *data stream*, permitindo que as leituras não precisem ser armazenadas ao mesmo tempo.

2 Possíveis Avaliadores

- Professor 1

3 Cronograma

Atividade	Fev	Mar	Abr	Mai
Revisão Bibliográfica	X			
Escrita do Texto		X	X	X
Preparação da Defesa				X

4 Assinaturas

Paulo Gustavo Soares da Fonseca
Orientador

Augusto Sales de Queiroz
Orientando