## Curso sobre Genômica no Estudo de Microrganismos -Módulo Filogenoma

Professoras UFPR Dra. Chirlei Glienke Dra. Desirrê Alexia Petters Vandresen GS Treinamentos e Consultoria

#### Programa

- Curso básico: 90h
  - De 03.07 à 10.08
  - De 16h às 20h
  - Genômica no estudo de Microrganismos
- Módulo adicional: 30h
  - De 21.08 à 31.08
  - De16h às 20h
  - Filogenoma Inscrição na atividade

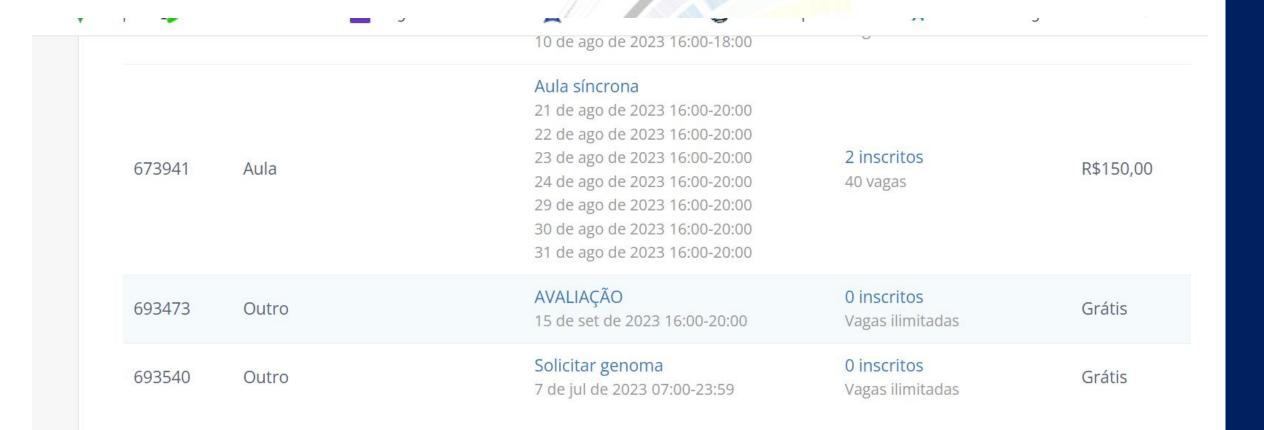
## Módulo Filogenoma

| 673 | 3904 | Aula  | Aula síncrona<br>3 de ago de 2023 16:00-20:00   | Não requer inscrição<br>Vagas ilimitadas | Grátis    |
|-----|------|-------|---|--|-----------|
| 673 | 3920 | Aula  | Aula síncrona<br>7 de ago de 2023 16:00-20:00   | Não requer inscrição<br>Vagas ilimitadas | Grátis    |
| 673 | 3925 | Outro | Aula assíncrona<br>8 de ago de 2023 16:00-20:00   | Não requer inscrição<br>Vagas ilimitadas | Grátis    |
| 673 | 3924 | Aula  | Aula síncrona<br>9 de ago de 2023 16:00-20:00<br>10 de ago de 2023 16:00-18:00  | Não requer inscrição<br>Vagas ilimitadas | Grátis    |
| 673 | 3941 | Aula  | Aula síncrona 21 de ago de 2023 16:00-20:00 22 de ago de 2023 16:00-20:00 23 de ago de 2023 16:00-20:00 24 de ago de 2023 16:00-20:00 29 de ago de 2023 16:00-20:00 30 de ago de 2023 16:00-20:00 31 de ago de 2023 16:00-20:00 | 2 inscritos<br>40 vagas                  | R\$150,00 |
| 693 | 3473 | Outro | AVALIAÇÃO<br>15 de set de 2023 16:00-20:00  | 0 inscritos<br>Vagas ilimitadas          | Grátis    |
| 693 | 3540 | Outro | Solicitar genoma<br>7 de jul de 2023 07:00-23:59  | 0 inscritos<br>Vagas ilimitadas          | ? Ajuda   |

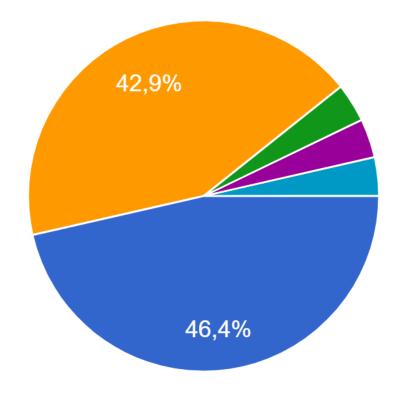
#### Avaliação

- Sem avaliação: Certificado será atribuído em função da participação (certificado emitido em nome da GS Treinamentos e Consultoria)
- Com avaliação: Alunos de Pós-Graduação que tenham intenção de tentar aproveitamento de créditos – Nota 7
  - Fazer inscrição na atividade Avaliação no Even3
  - Inscrição para avaliação: até o dia 31.07
  - O trabalho final deverá ser entregue até o dia 15.09

#### Avaliação



O seu principal organismo de trabalho é 28 respostas

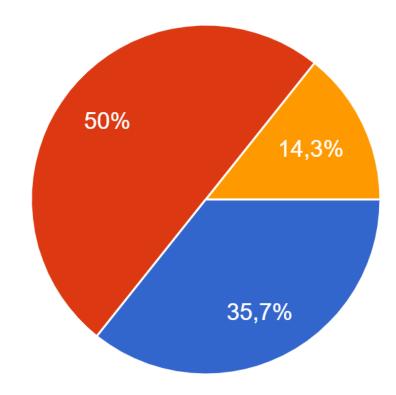


- Fungo filamentoso
- Leveduras
- Bactérias
- Macrofungos
- Bacs e fungos
- leveduras e bactérias

and a second dear a second and a second

#### Qual a sua maior formação?

28 respostas



Graduação

Mestrado

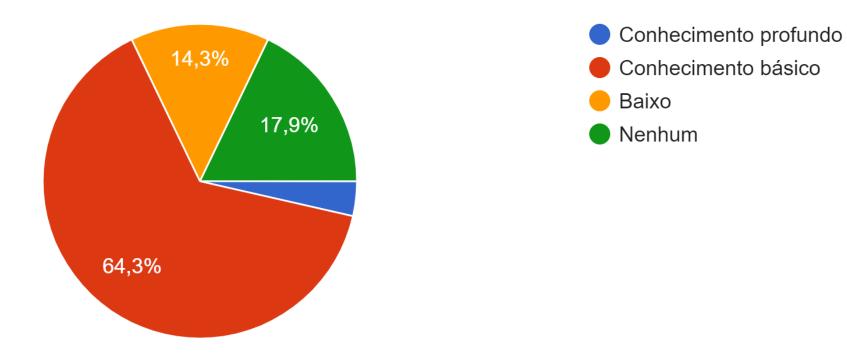
Doutorado

Outro

and make many many and the same

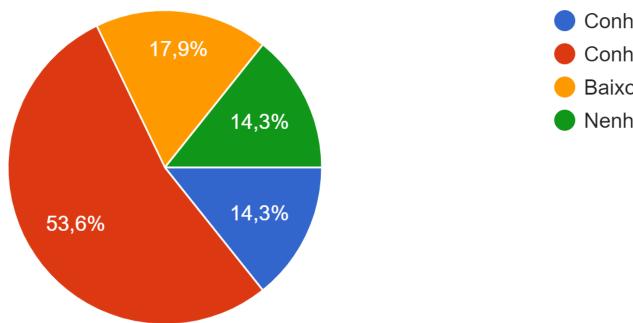
# and the first transfer of the same of the

Sobre os seus conhecimentos gerais sobre organização de genes e genomas você considera: 28 respostas



Sobre os seus conhecimentos sobre metodologias de sequenciamento de genomas você considera:

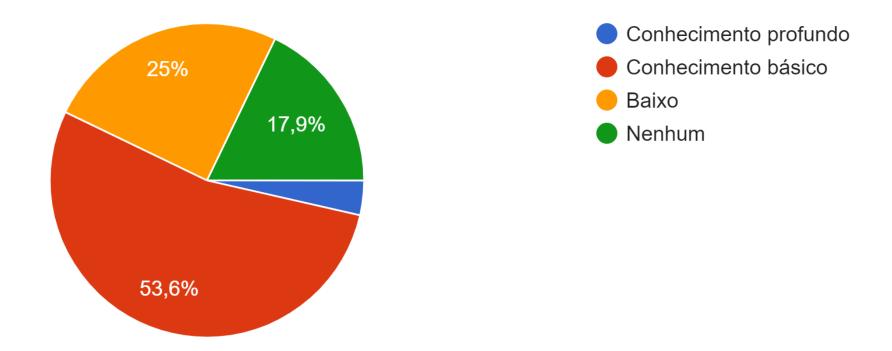
28 respostas



Conhecimento profundoConhecimento básicoBaixoNenhum



Sobre os seus conhecimentos sobre análise de genomas você considera: 28 respostas



| Data       | Conteúdo  | Modalidade       | Docente<br>responsável | Carga<br>horária |
|------------|---|------------------|------------------------|------------------|
| 03/07/2023 | Introdução ao curso. Organização de genomas eucariotos. Genomas de fungos e suas especificidades  | Aula<br>síncrona | Chirlei /<br>Desirrê   | 4                |
| 04/07/2023 | Noções gerais de trabalho em ambiente Linux: organização do sistema e diretórios, uso de comandos e diferentes linguagens de programação (ex: Python, Perl), criação de scripts, instalação de softwares a serem utilizados nas etapas subsequentes, e servidores on-line como alternativa à instalação | Aula<br>síncrona | Desirrê                | 4                |
| 05/07/2023 | Noções gerais de trabalho em ambiente Linux: servidores on-line (Galaxy) como alternativa à instalação  | Aula<br>síncrona | Desirrê                | 2                |
| 05/07/2023 | Metodologias de sequenciamento de genomas.  Exemplos  | Aula<br>síncrona | Chirlei                | 2                |
| 06/07/2023 | Discussão sobre critérios de escolha de linhagens sequenciadas e metodologias utilizadas (Illumina e PacBio)  | Aula<br>síncrona | Chirlei                | 2                |
| 10/07/2023 | Análise de dados brutos de sequenciamento de genomas e transcriptomas (Illumina e PacBio): controle de qualidade, detecção de adaptadores e contaminantes, limpeza e filtragem  | Aula<br>síncrona | Desirrê                | 2                |

| 11/07/2023   | Montagem de genomas (Illumina e PacBio) e estatísticas básicas de qualidade: L50, N50, tamanho, quantidade de contigs/scaffolds, cobertura, completude, contaminação - teórica e prática   | Aula<br>síncrona            | Desirrê              | 4 |
|--|--|-----------------------------|----------------------|---|
| Montagem de genomas (Illumina e PacBio) e estatísticas básicas de qualidade: L50, N50, tamanho, quantidade de contigs/scaffolds, cobertura, completude, contaminação - teórica e prática |  | Aula<br>síncrona            | Desirrê              | 4 |
| 13/07/2023   | Atividade individual para montagem de genomas  | Aula assíncrona             | - 9                  | 4 |
| 17/07/2023   | Discussão da atividade realizada de montagem de genomas  | Aula<br>síncrona<br>prática | Chirlei /<br>Desirrê | 4 |
| 18/07/2023   | Anotação gênica com comparação entre metodologias ab initio, baseadas em RNA-seq, baseadas em transcriptoma, baseadas em proteínas e consenso entre todos os métodos, e detecção de genes ortólogos. Anotação de elementos transponíveis e sua classificação | Aula<br>síncrona            | Desirrê              | 4 |
| 19/07/2023   | Tipos de sequencias: Elementos transponíveis - Noções básicas  | Aula<br>síncrona            | Chirlei              | 4 |
| 20/07/2023   | Anotação de elementos transponíveis e sua classificação  | Aula<br>síncrona            | Desirrê              | 4 |

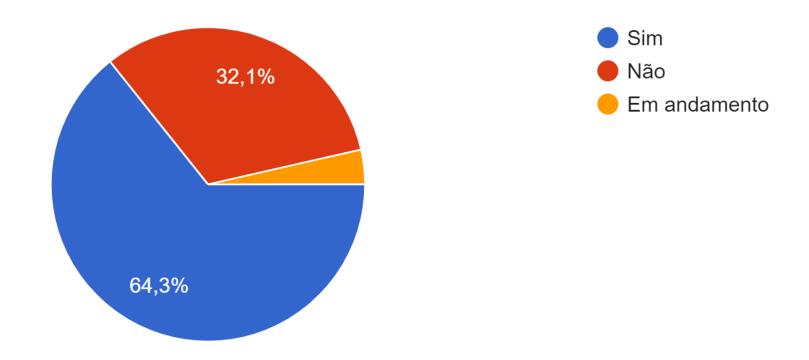
| 24/07/2023 | Atividade prática individual - anotação de genomas  | Aula<br>assincrona | -                    | 4 |
|------------|---|--------------------|----------------------|---|
| 25/07/2023 | Discussão dos resultados da atividade de anotação de genomas  | Aula<br>síncrona   | Chirlei /<br>Desirrê | 4 |
| 26/07/2023 | Categorias de genes: Genes efetores, CAZymes, lipases e proteases. Clusters de genes de metabólitos secundários e sua importância em microrganismos | Aula<br>síncrona   | Chirlei              | 4 |
| 27/07/2023 | Anotação funcional: efetores, CAZymes, lipases, proteases, clusters de genes de metabólitos secundários, localização celular                        | Aula<br>síncrona   | Desirrê              | 4 |
| 31/07/2023 | Anotação funcional: efetores, CAZymes, lipases, proteases, clusters de genes de metabólitos secundários, localização celular                        | Aula<br>síncrona   | Desirrê              | 4 |
| 01/08/2023 | Atividade individual de anotação de genes   | Aula<br>assíncrona |                      | 4 |
| 02/08/2023 | Discussão da atividade prática sobre anotação de genomas  | Aula<br>síncrona   | Chirlei /<br>Desirrê | 4 |
| 03/08/2023 | Arquitetura de genomas fúngicos / Pangenoma   | Aula<br>síncrona   | Chirlei              | 4 |
| 07/08/2023 | Detecção de genes ortólogos e análises comparativas de conteúdo, padrões de presença/ausência   | Aula<br>síncrona   | Desirrê              | 4 |
| 08/08/2023 | Atividade prática individual sobre Análise de sintenia e organização genômica   | Aula assíncrona    |                      | 4 |
| 09/08/2023 | Análise dos resultados: gráficos de sintenia e organização genômica   | Aula<br>síncrona   | Chirlei /<br>Desirrê | 4 |
| 10/08/2023 | Análise dos resultados: gráficos de sintenia e organização genômica   | Aula<br>síncrona   | Chirlei /<br>Desirrê | 4 |

## Módulo Filogenoma

|            | D-11-1-1-1  | ~                |                      |   |
|------------|---|------------------|----------------------|---|
| 21/08/2023 | Conceitos básicos em filogenia: tipos de sequências, alinhamentos   | Aula<br>síncrona | Chirlei              | 4 |
| 22/08/2023 | Conceitos básicos em filogenia: modelos evolutivos, métodos filogenéticos e interpretação de árvores                | Aula<br>síncrona | Chirlei              | 4 |
| 23/08/2023 | Filogenoma: noções gerais, usos em diferentes contextos (biogeografia, delimitação de espécies)                     | Aula<br>síncrona | Chirlei              | 4 |
| 24/08/2023 | Filogenoma: estratégias principais: concatenação de alinhamentos vs. consenso de árvores individuais                | Aula<br>síncrona | Desirrê              | 4 |
| 29/08/2023 | Filogenoma: anotação de ortólogos, obtenção de sequências, alinhamento e correção automatizada, obtenção de árvores | Aula<br>síncrona | Desirrê              | 4 |
| 30/08/2023 | Filogenoma: anotação de ortólogos, obtenção de sequências, alinhamento e correção automatizada, obtenção de árvores | Aula<br>síncrona | Desirrê              | 4 |
| 31/08/2023 | Discussão da atividade prática de filogenoma e organização de resultados  | Aula<br>síncrona | Chirlei /<br>Desirrê | 4 |

The first of the same of the s

Você já possui genoma para utilizar nos módulos práticos do curso? 28 respostas



#### Genomas

 Quem não tiver genoma próprio para analisar, deverá fazer a solicitação via inscrição em atividade no Even3 impreterivelmente até o dia 07.07

| 673941 | Aula  | Aula síncrona 21 de ago de 2023 16:00-20:00 22 de ago de 2023 16:00-20:00 23 de ago de 2023 16:00-20:00 24 de ago de 2023 16:00-20:00 29 de ago de 2023 16:00-20:00 30 de ago de 2023 16:00-20:00 31 de ago de 2023 16:00-20:00 | 2 inscritos<br>40 vagas                | R\$150,00 |
|--------|-------|---|--|-----------|
| 693473 | Outro | AVALIAÇÃO<br>15 de set de 2023 16:00-20:00  | <b>0 inscritos</b><br>Vagas ilimitadas | Grátis    |
| 693540 | Outro | Solicitar genoma<br>7 de jul de 2023 07:00-23:59  | 0 inscritos<br>Vagas ilimitadas        | Grátis    |
| 693540 | Outro |   |  | Grátis    |