Estudos multidisciplinares de microbiomas em infecções respiratórias no RS: geração de ferramentas inovadoras para prognóstico, epidemiologia e desenvolvimento de novos fármacos

Júlia Reuwsaat Centro de Biotecnologia UFRGS



Rede: Estudos Avançados em Infecções Respiratórias

ESTUDOS AVANÇADOS EM INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS



Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Hospital Universitário (HU)

2 pesquisadores docentes e uma aluna



Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA, Uruguaiana) e Hospital Santa Casa (HSC)

2 pesquisadores docentes, uma especialista em serviço social, uma biomédica e uma aluna

Rio Grande

Fundação Universidade de Rio Grande (FURG) e Hospital Universitário (HU)

6 pesquisadores docentes, uma biomédica e 2 pósdocs

Porto Alegre

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

17 pesquisadores docentes, 3 pós-docs e 11 alunos

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

2 pesquisadores docentes e 3 alunos

Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS)

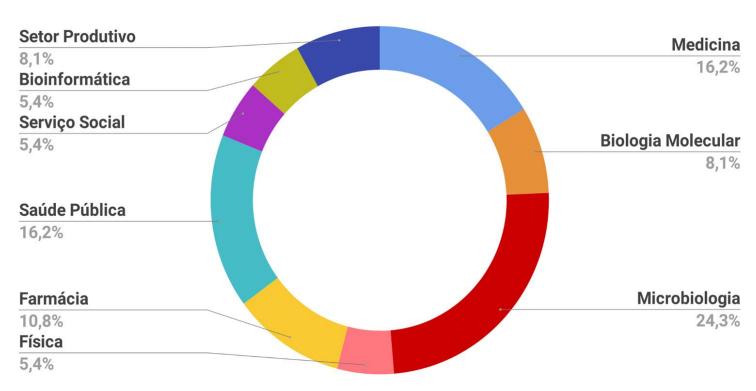
Uma bióloga especialista em saúde pública, um farmacêutico, uma enfermeira e uma médica

EMPRESA REGENERA MOLÉCULAS DO MAR

ZENIT - Parque Científico e Tecnológico da UFRGS

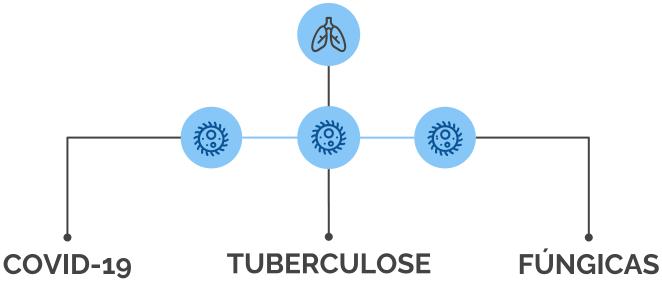
Interdisciplinaridade da Rede





Infecções Respiratórias

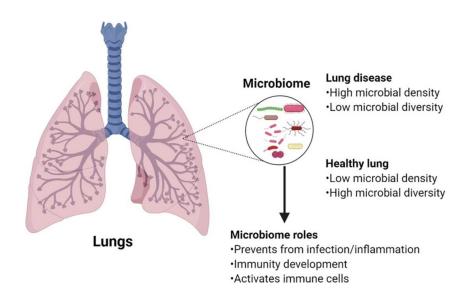




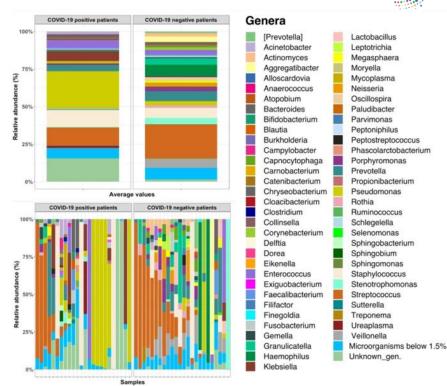
Impacto de coinfecções associadas e prognóstico Resistência a antimicrobianos Desenvolvimento de novos fármacos

Impacto de coinfecções associadas e prognóstico





Papel da comunidade microbiana na regulação da resposta imune frente a invasão do tecido por patógenos



Análises do microbioma podem indicar potenciais marcadores de prognóstico

Como estudar o microbioma



Patients

Sample Collection DNA/RNA Extraction

Library Preparation

Sequencing

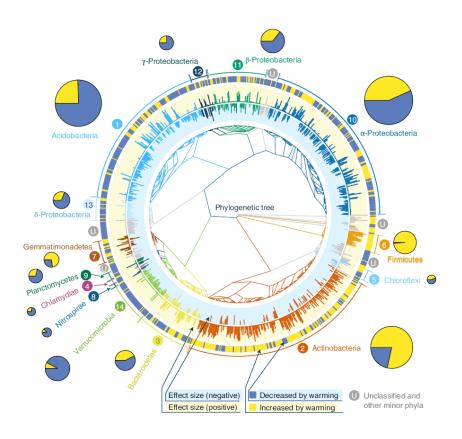
Bioinformatics Analysis

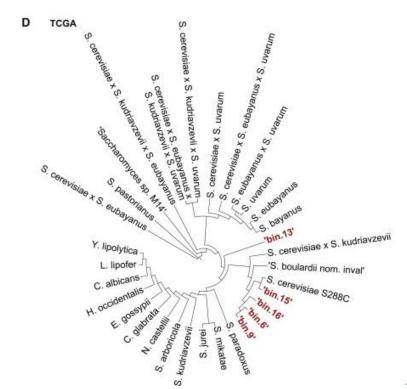
- Availability of NGS
- · Unclear indications
- Contamination
- Sample collection, storing and transportation
- Standardized clinical laboratory protocols
- Universal positive/negative controls
- Workflow
- Contamination
- · Quality control
- Sequence Quality Turnaround times
- Cost

- · Computational load
- Incomplete database
- User-friendly software
- · Software validation

Resultados esperados – identificação (b, f, v, p)

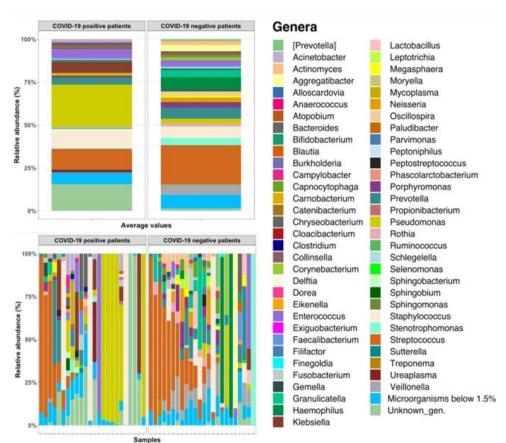


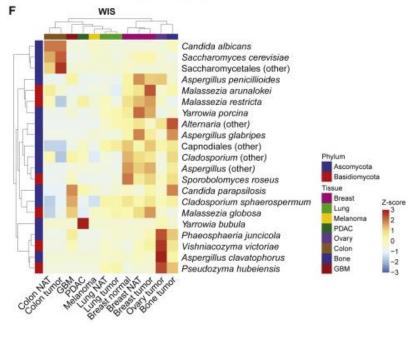




Resultados esperados – diversidade

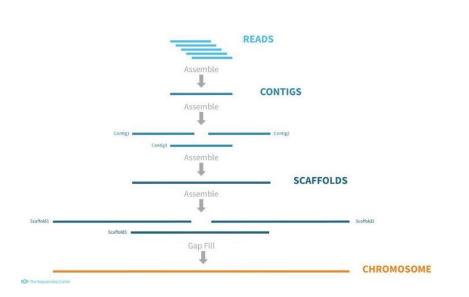


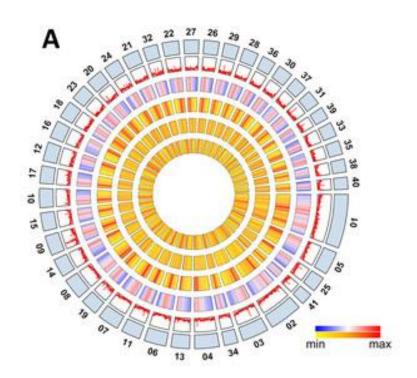




Resultados esperados - montagem de genomas







Resultados esperados – resistência a antimicrobianos

RITES RS
ANÇADOS EM

ESTUDOS AVANÇADOS EM INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS

