

# PROVERDE

**Apresentação dos dados parciais:**



## **AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE RAÍZES FINAS EM ÁREAS DO JARDIM BOTÂNICO**

**Aluno: Lennon de O. Sales**  
**Orientador: Marcos Gervasio Pereira**

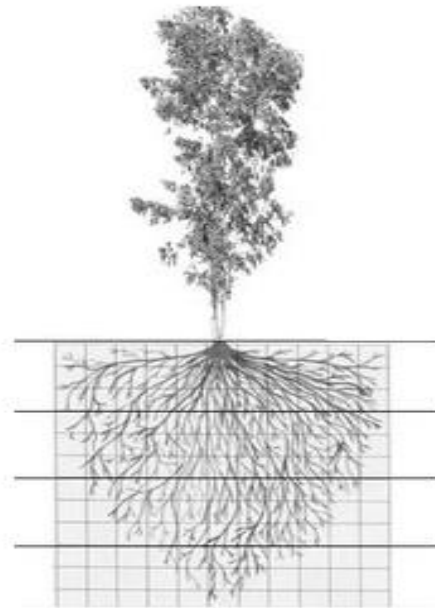
# PROVERDE



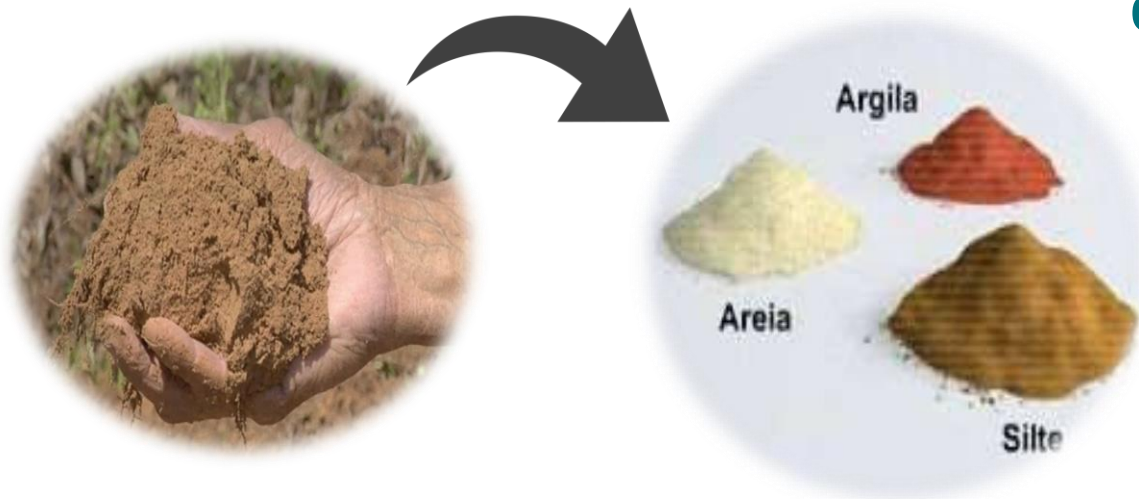
Entender como os atributos físicos do solo podem influenciar no desenvolvimento dos vegetais no solo é de grande relevância, sendo um destes a resistência à penetração (RP). A RP tem sido utilizada como indicador de qualidade física do solo. Esse atributo pode influenciar na densidade radicular e conseqüentemente no desenvolvimento do vegetal.

# PROVERDE

## Qual o nosso objetivo?



Além da avaliação da resistência a penetração, será determinado o conteúdo de água nas amostras coletadas, quantificar os teores de silte, argila e areia paralelo a avaliação da distribuição do sistema radicular. Com essa pesquisa tenho adquirido melhor entendimento sobre como esses fatores se relacionam e como é essencial para avaliar a influência dos atributos físicos do solo no desenvolvimento das espécies arbóreas .



## Material e métodos



Figueira-benjamin



Pau-brasil



Ingá-macaco



Pau-rei



Pau-ferro

Foram selecionadas 5 espécies de árvores na área do Jardim Botânico levando em conta a declividade do terreno, sendo estas: Pau-Ferro, Pau-Rei, Pau-Brasil, Ingá-Macaco e Figueira-Benjamin. A idéia de selecionar essas espécies partiu do entendimento de que áreas com diferentes pontos de declive poderiam apresentar diferentes níveis de RP em função dos atributos do solo.

# PROVERDE

## Material e métodos



Penetrômetro de impacto

(Fonte: <https://www.soilcontrol.com.br/produto/92596/penetrometro-de-impacto.aspx>)



Trado holandês

(Fonte: <https://www.mfrural.com.br/detalhe/351708/trado-holandes-em-aco-inox>)



Para avaliação da RP será um penetrômetro de impacto modelo Stoff sendo as avaliações realizadas até a profundidade de 60 cm em 2 quadrantes de distância da árvore de 50 a 100 cm. Há um pequeno cilindro junto a haste que produz uma massa de impacto de altura constante no solo, quanto maior o número de impactos, mais dura se apresenta a camada. Será usado também um trado holandês para a coleta de amostras para a determinação da umidade pelo método gravimétrico.

# PROVERDE

## Material e métodos



### Análise granulométrica

(Fonte: [http://professor.pucgoias.edu.br/sitedocente/admin/arquivosUpload/17430/material/PUC\\_GEOI\\_LAB05\\_GRANULOMETRIA.pdf](http://professor.pucgoias.edu.br/sitedocente/admin/arquivosUpload/17430/material/PUC_GEOI_LAB05_GRANULOMETRIA.pdf))

Para a análise granulométrica, as amostras de solo após coletadas serão secas, destorroadas e passadas por peneiras de 2mm . A partir da obtenção da terra fina seca ao ar (TFSA) como na imagem acima, começa o processo de quantificação dos teores.

## Material e métodos



Extrator de Uhland

(Fonte: [http://www.ccet.app.ueg.br/cliente/paginas\\_cursos/engenharia\\_agricola.php](http://www.ccet.app.ueg.br/cliente/paginas_cursos/engenharia_agricola.php))



Raízes obtidas

(Fonte: [https://www.researchgate.net/figure/FIGURA-7-SECAGEM-DAS-RAIZES-FINAS-EM-ESTUFA-PLASTICA-FONTE-O-autor-2008\\_fig3\\_26981063](https://www.researchgate.net/figure/FIGURA-7-SECAGEM-DAS-RAIZES-FINAS-EM-ESTUFA-PLASTICA-FONTE-O-autor-2008_fig3_26981063))



Raízes para triagem

(Fonte: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-7-Prancha-mostrando-fotos-de-raizes-secas-dispostas-em-placa-de-petri-oriondas\\_fig7\\_265652193](https://www.researchgate.net/figure/Figura-7-Prancha-mostrando-fotos-de-raizes-secas-dispostas-em-placa-de-petri-oriondas_fig7_265652193): )

Para a avaliação das raízes, foi usado o extrator de Uhland para a coleta de amostras inderfomadas. Após coleta, estas serão acondicionadas em sacos plásticos e ficarão na geladeira até o momento da análise. A análise tem como objetivo classificar as raízes em vivas ou mortas e a massa seca total. Serão utilizados dois softwares para avaliar o comprimento das raízes sendo estas dispostas sobre uma Placa de petri.

## Discussão dos Resultados

Após a obtenção de todos os resultados, serão realizadas análises de correlação entre os atributos físicos do solo e os parâmetros radiculares, com o emprego do software livre R Studio.



## Considerações finais

Gostaria de agradecer não só ao meu orientador pela grande oportunidade de participar dessa pesquisa, mas também a toda coordenação e equipe do jardim botânico. Desde sempre muito atenciosos com toda produção científica produzida por colegas bolsistas e seus respectivos orientadores, um incentivo para todos que querem seguir na carreira acadêmica.