

# Avaliação química preliminar de extratos de espécies de *Lupinus* encontradas no Rio Grande do Sul.

Andressa Nardin Prestes<sup>1</sup> (IC); José Angelo Silveira Zuanazzi<sup>1</sup> (PQ)

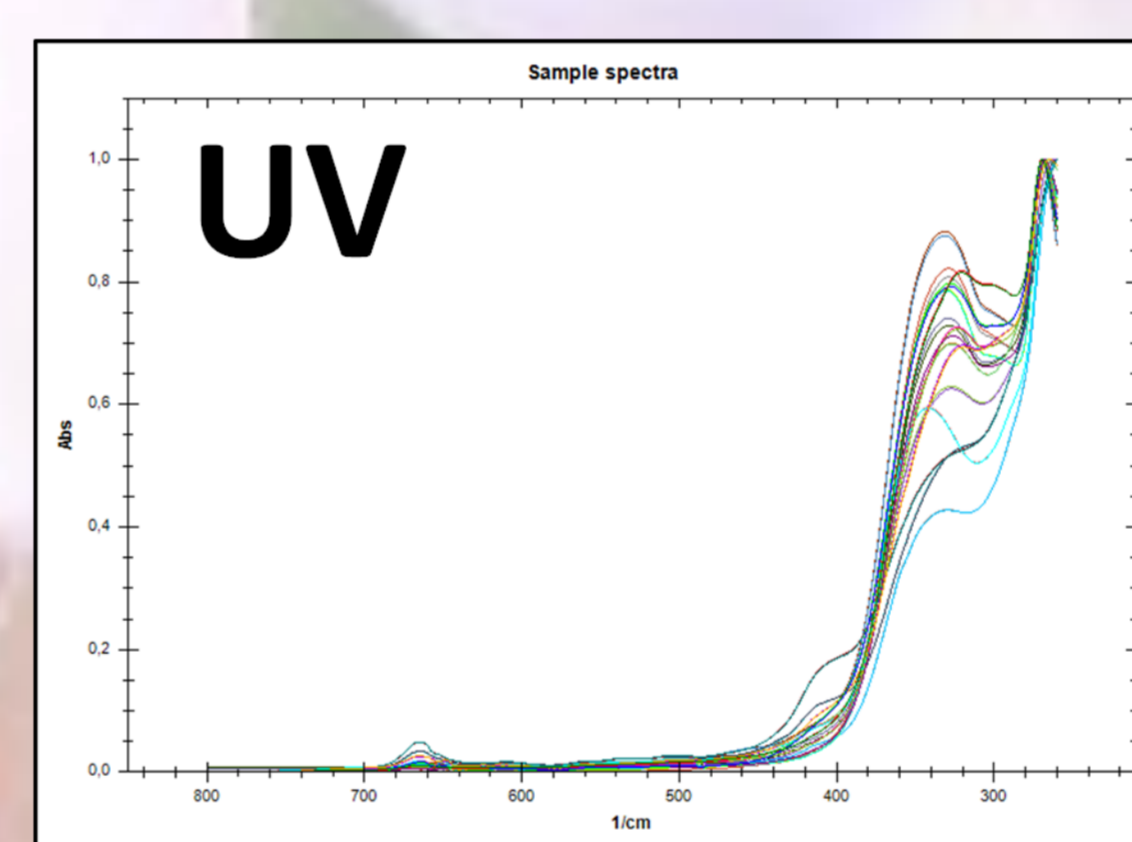
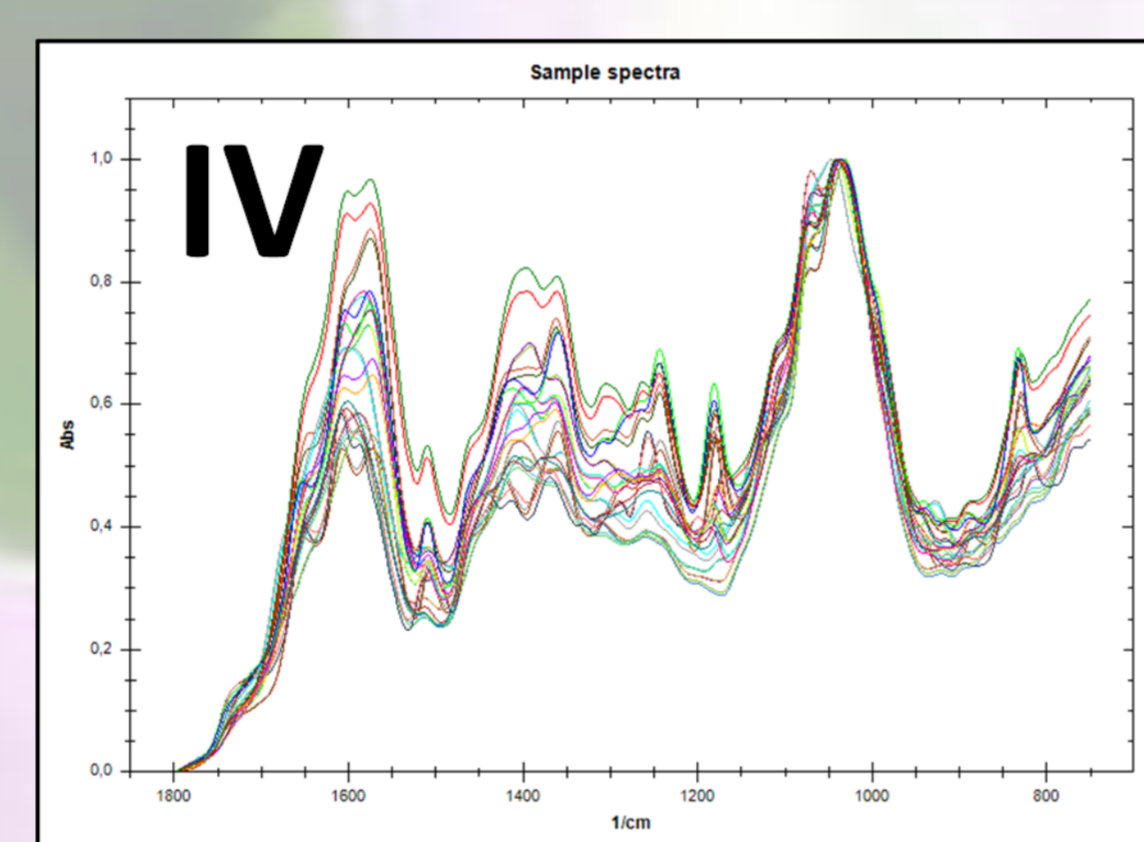
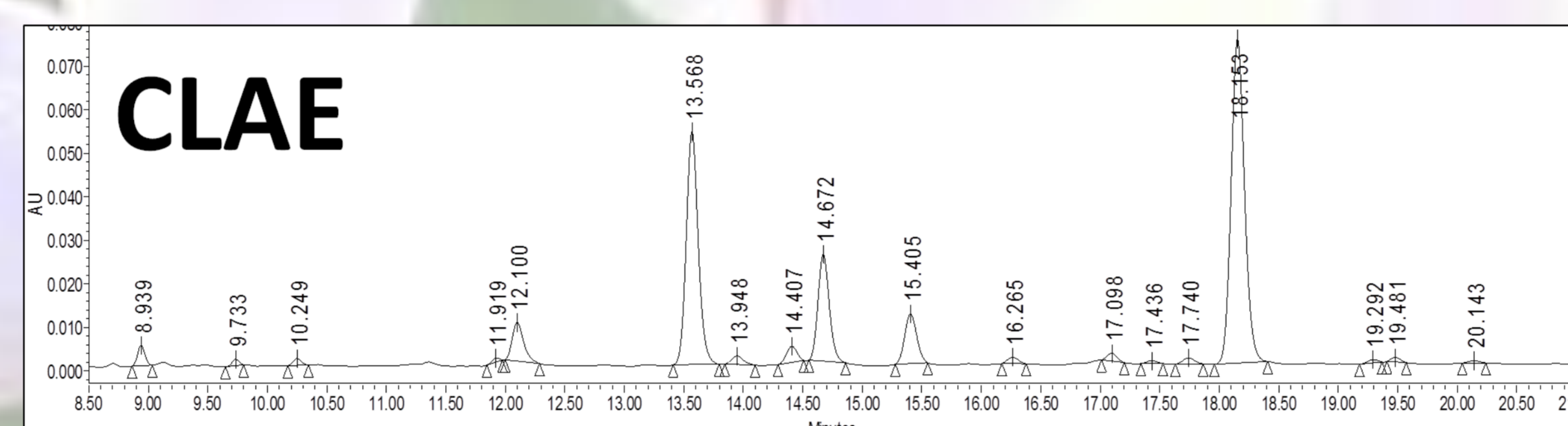
<sup>1</sup>Faculdade de Farmácia, Laboratório de Farmacognosia, 505H, UFRGS, Av. Ipiranga 2752, Porto Alegre/RS, Brasil

## Introdução

A família Leguminosae (Fabaceae) é amplamente distribuída pelo mundo e é considerada a segunda mais importante fonte de alimentos para humanos e animais, assim como matéria-prima para indústrias. Na sua subfamília *Faboideae* (*Papilionoideae*) encontra-se inserido o gênero *Lupinus* que se caracteriza por conseguir habitar solos pobres em nutrientes ou locais com climas extremos. Somam-se mais de 200 espécies de *Lupinus* descritas, com 13 representantes no Rio Grande do Sul popularmente conhecidas como “tremoço”<sup>1</sup>. Existem muitos relatos sobre o uso de farinha de tremoço na alimentação devido às suas propriedades nutricionais e suas associações com a prevenção de obesidade, diabetes, hiperlipidemia e doenças cardiovasculares. Alguns estudos indicam que estas propriedades podem estar relacionadas à presença de isoflavonas, flavanonas, flavonas *O*- e *C*- glicosiladas, flavonóis e derivados que já foram isolados de espécies de *Lupinus*<sup>2</sup>. Cabe ressaltar que a taxonomia destas plantas é complexa, podendo ser encontrados indivíduos da mesma espécie com diferentes perfis químicos na mesma região geográfica<sup>3</sup>.

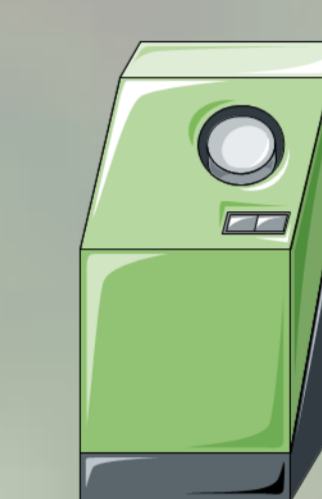
## Objetivo

O objetivo deste trabalho é realizar avaliação do perfil químico de espécies de *Lupinus* encontradas no Rio Grande do Sul utilizando técnicas de espectroscopia na região do Ultravioleta (UV), Infravermelho (IV) e Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE).

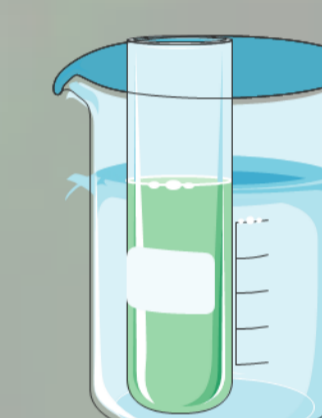
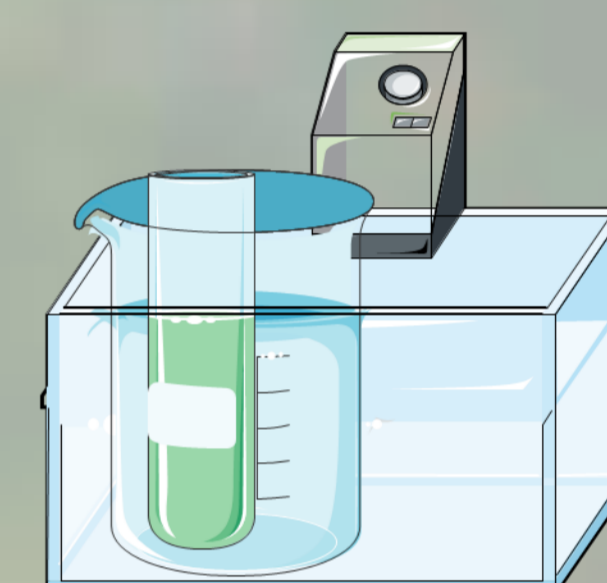


## Materiais e métodos

14 Amostras



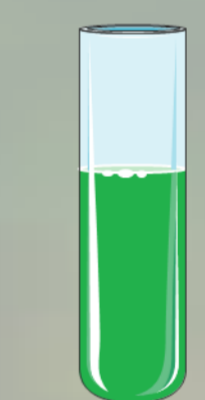
Extração com Metanol



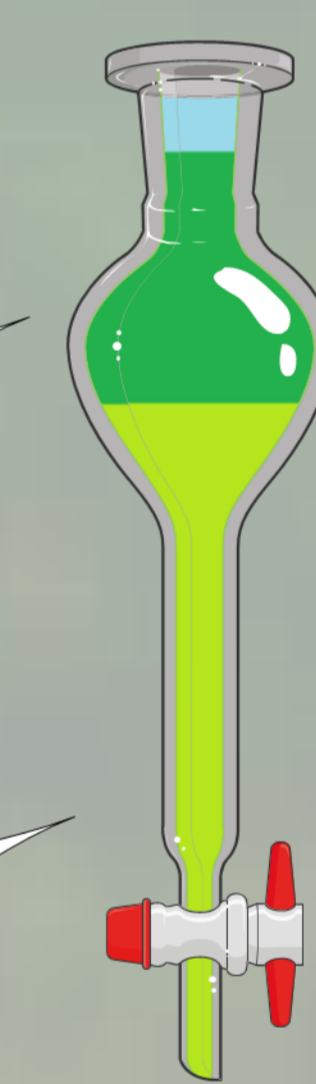
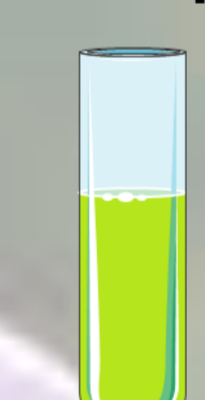
Turbólise Sonicação Maceração Estática

## Extração com Éter Etílico

Fração Orgânica



Fração Aquosa



## Resultados e discussão

Foram estudadas 14 amostras de diferentes espécies de *Lupinus* coletadas em diferentes cidades da Região Sul. A avaliação comparativa dos espectros de UV e do dendograma gerado não permitiu uma clara diferenciação entre as amostras. A técnica de IV permitiu não só o agrupamento de mesmas espécies independentemente do ano ou local de coleta, como também foi verificada a proximidade química entre diferentes espécies (Figura 1). Os perfis cromatográficos gerados por CLAE - DAD solidificaram as informações obtidas por IV. Através das análises dos picos cromatográficos foi possível identificar o porquê da distinção de amostras de mesma espécie. Esta afirmação pode ser observada para as espécies *L. reitzii* e *L. rubriflorus*. Além das análises comparativas interespecies por IV e CLAE, pôde-se visualizar abundância e frequência de algumas substâncias na maioria das amostras. Indicadas no extrato total das amostras de *Lupinus* (Figura 2) é possível sugerir através do UV destas substâncias a presença de derivados de flavonas, isoflavonas e flavanonas glicoconjugadas ou não.

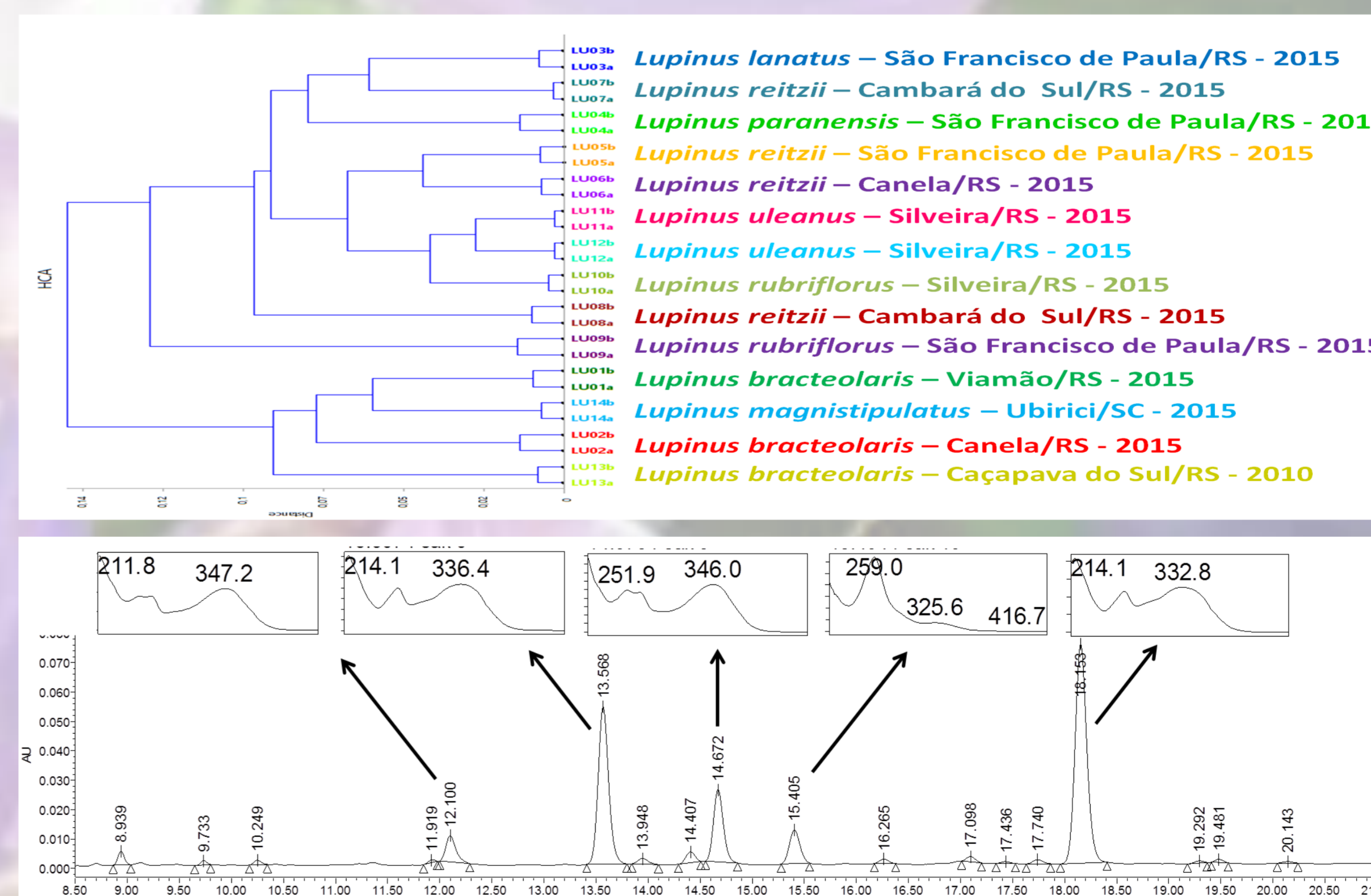


Fig 1. Dendograma (HCA) dos espectros normalizados de Infravermelho das 14 amostras de *Lupinus* – códigos LU01 à LU14, nome das espécies, local de coleta e ano de coleta.

Fig 2. Cromatograma do extrato total das 14 amostras de *Lupinus* e UV dos picos majoritários.

## Conclusão

- Análises de UV exploratórias não foram conclusivas;
- Os cromatogramas por CLAE - DAD conseguiram explicar a separação entre as espécies de mesmo nome quando avaliadas por IV após construção do dendograma;
- São necessárias análises de espectrometria de massas para tentar identificar os compostos majoritários

## Referências e Agradecimentos

- Souza Filho, P. A. C. Estudo químico e biológico em *Lupinus lanatus* Bentham (Leguminosae-Faboideae). Dissertação. Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas. Porto Alegre, 2004.
- Elbandy, M.; Rho, J-R. New flavone-di-C-glycosides from the seeds of Egyptian lupin (*Lupinus termis*). *Phytochemistry*, v.9, 127-131, 2014.
- Mott, I. W.; et al. Phylogenetic examination of two chemotypes of *Lupinus leucophyllus*. *Biochemical Systematics and Ecology*, v.65, 57-65, 2016.