



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2019 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Compilação e teste de uma lista de linhas de Fe I e Fe II na região do infravermelho próximo |
| Autor | RAMIRO RAMOS BOERE DE SOUZA |
| Orientador | ALAN ALVES BRITO |

Compilação e teste de uma lista de linhas de Fe I e Fe II na região do infravermelho próximo

Aluno: Ramiro Ramos Boere de Souza

Orientador: Alan Alves Brito

Instituto de Física da UFRGS

O objetivo deste trabalho é compilar e testar uma lista de linhas espectrais de Fe I e Fe II na região do infravermelho próximo (NIR, *Near-Infrared*, em inglês) para obter os parâmetros atmosféricos de Arcturus, uma estrela fria, cujo espectro é mais intenso nessa região. A determinação desses parâmetros - temperatura efetiva, gravidade superficial, metalicidade e microturbulência - é imprescindível para compreender a estrutura de uma estrela e para identificá-la como pertencente a determinada classe espectral. A análise que permite a determinação dessas quantidades é tradicionalmente feita na região visível do espectro, baseando-se em listas de linhas espectrais que identificam os comprimentos de onda (λ) mais propícios para serem analisados. Porém, com o advento de uma nova geração de instrumentos de medição para a região do NIR, faz-se necessária a construção de listas similares cujos comprimentos de onda pertençam a tal banda espectral. Assim, tendo como base uma lista de linhas de ferro previamente compilada e testada para o Sol e para HD 20010 (com $10000 \text{ \AA} \leq \lambda \leq 25000 \text{ \AA}$), foi compilada uma nova lista baseada na obtenção dos parâmetros atmosféricos de Arcturus, que se mostraram consistentes com aqueles encontrados pela literatura. Essa nova lista poderá então ser utilizada para caracterizar outras estrelas frias com espectroscopia no NIR, de forma a contribuir para a análise química da Via Láctea.