

Estudo dos Eventos de Formação Estelar em Galáxias Wolf-Rayet

Iranderly Fernandes de Fernandes (IAG/USP)

Reinaldo de Carvalho (INPE)

Sueli M. Viegas (IAG)

Roy Gal

Thierry Contini (OMP)

Objetivo

- Determinar o tipo de população de Wolf-Rayet assim como o regime de formação estelar dessas galáxias.

- Vínculos

Progenitoras massivas (>25 massas solares)

Formação estelar recente ($< 6-7$ Mega anos)

Dados

Espectro de 14 Galáxias.

Palomar 200 polegadas (10 galáxias)
3600-6700Å

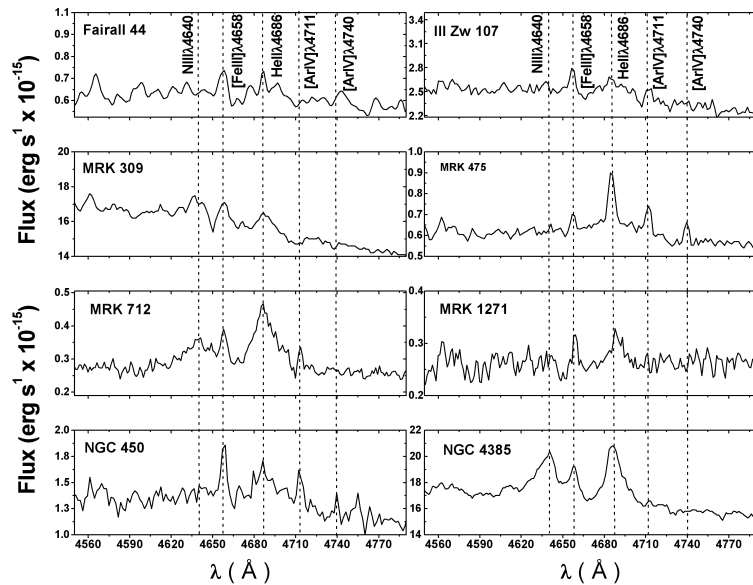
ESO/NTT 3.6 (4 galáxias)
4000-6600Å

Resolução 5.6-5.8Å
S/N 110

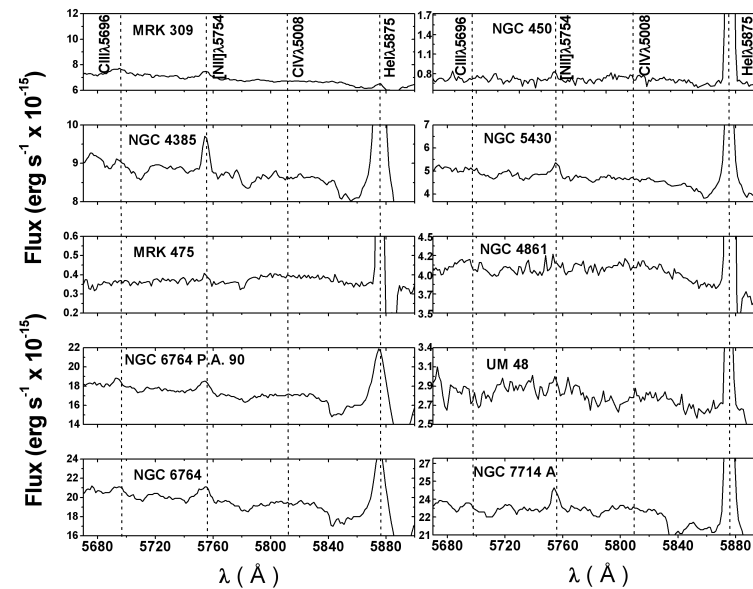
Assinatura Espectral de estrelas W-R

Galáxias cujo espectro integrado apresenta a linha em emissão de HeII 4686 alargada (Conti 1991).

Bump Azul $\sim 4686 \text{ \AA}$



Bump Vermelho $\sim 5808 \text{ \AA}$



População Estelar Massiva

$$N_{WN} = \frac{L_{HeII\lambda 4686}^{obs}}{L_{HeII\lambda 4686}},$$

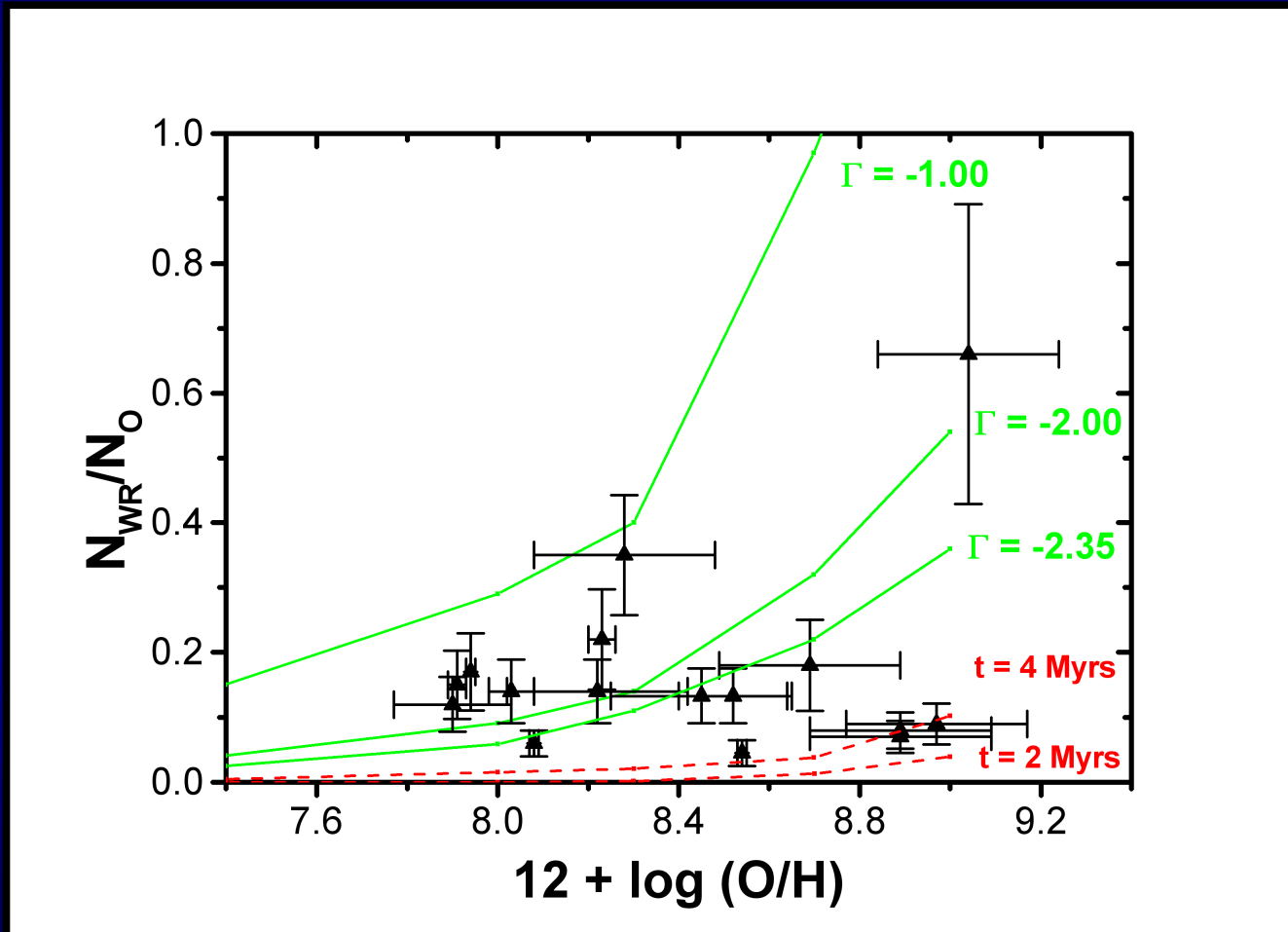
$$N_{WCE} = \frac{L_{CIII\lambda 5808}^{obs}}{L_{CIII\lambda 5808}},$$

$$N_{WCL} = \frac{L_{CIII\lambda 5696}^{obs}}{L_{CIII\lambda 5696}},$$

$$N_{WR} = N_{WCE} + N_{WCL} + N_{WN}.$$

Estrelas tipo O fluxo de H β após subtrair contribuição das W-R.

WR/O x O/H

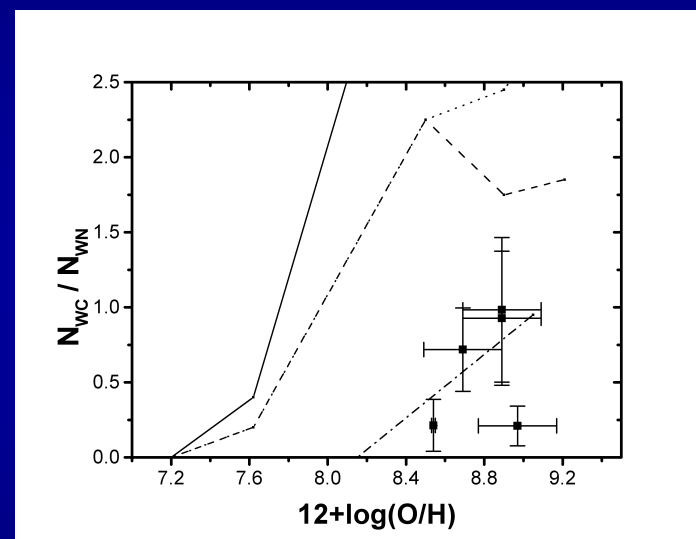
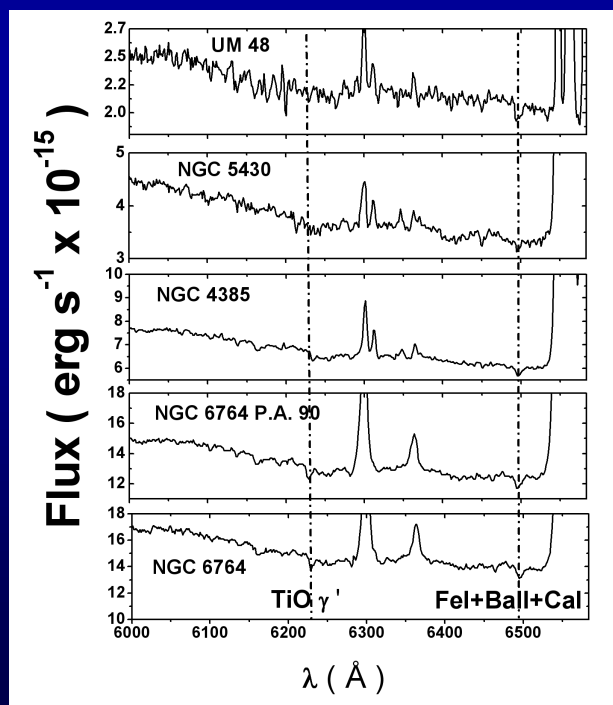


Fernandes et al. 2004

Determinação do Regime de Formação Estelar

1) Idade do evento de formação estelar (> 5.0 Mega anos)

2) Comparação com a formação estelar na nossa Galáxia



3) Evidência de população estelar mais velha (Vermelhas e Gigantes Vermelhas)

Fernandes et al. 2004

Contribuição

Obtenção das medidas de outras linhas presentes no espectro que melhor representem os subtipos de WR.

Análise mais detalhada da população estelar subjacente.

Análise do efeito da área coberta por uma fenda.

