

Departamento de Astronomia: Professor Eduardo Bica

Eduardo Bica é professor do Departamento de Astronomia da UFRGS desde 1990.

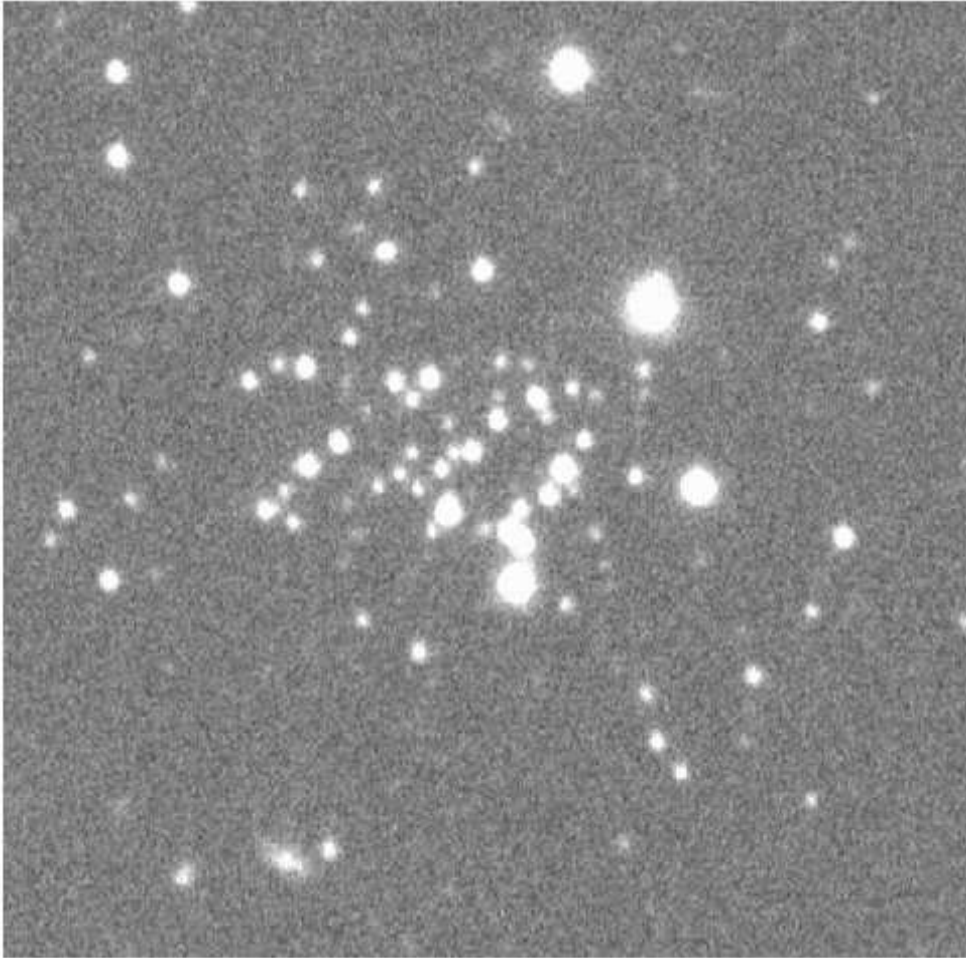


*Fig. 1: O Dr. Bica é professor e pesquisador do Departamento de Astronomia.*

Sua dissertação de mestrado tratou do enriquecimento de elementos químicos pesados em aglomerados globulares. Foi orientado pela Dra. Miriani Pastoriza, e a defesa ocorreu em 1982 no Instituto de Física. A tese de doutorado lidou com a identificação e datação de sucessivas gerações de estrelas, ou em outras palavras, realizando síntese de populações com espectros das galáxias. A defesa da tese de doutorado ocorreu em 1987 na *Université de Paris VII*, tendo sido orientado pela Dra. Danielle Alloin no *Observatoire de Paris -Meudon*.

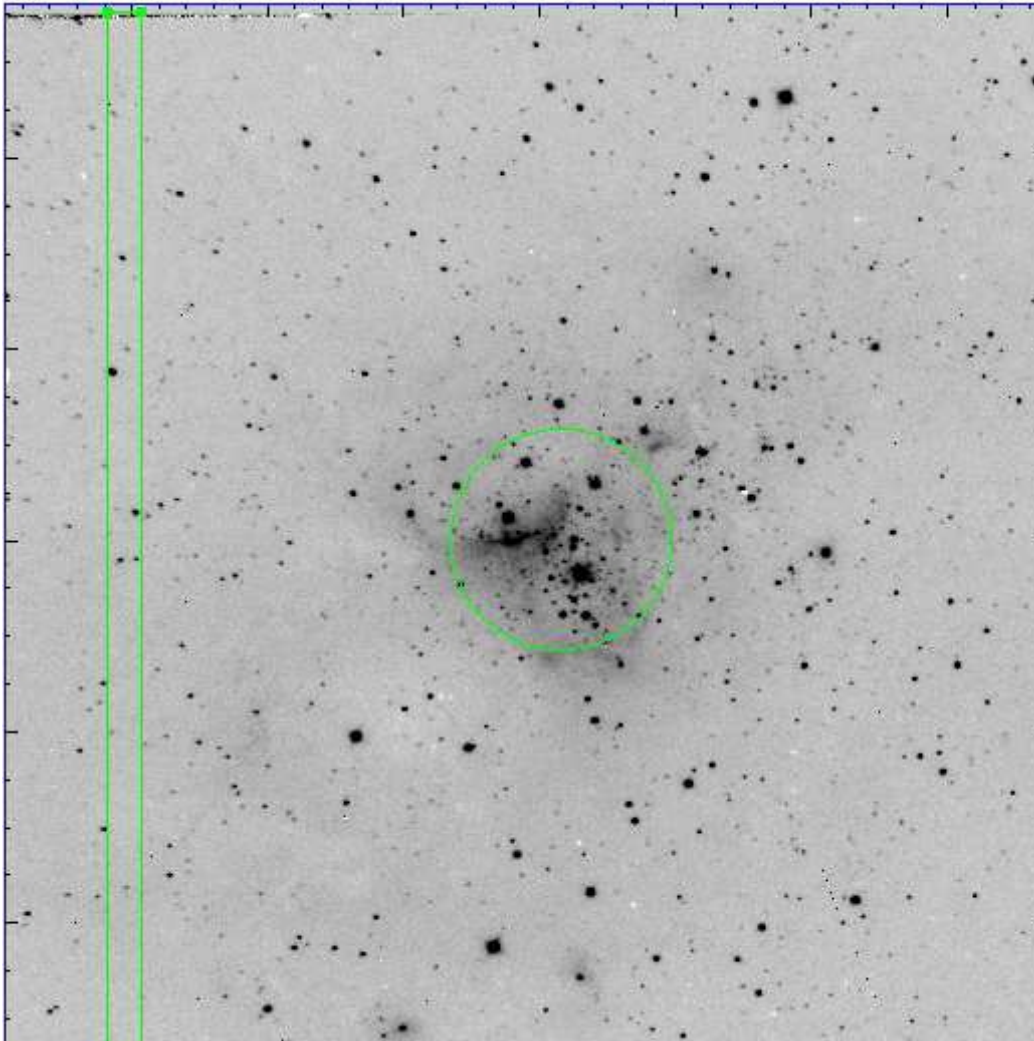
O Dr. Bica descobriu centenas de aglomerados de estrelas nas galáxias vizinhas Pequena e Grande Nuvem de Magalhães, em estudos realizados em colaboração com

Dr. Henrique Schmitt (hoje no Naval Research Laboratory, Washington) nos anos 90.



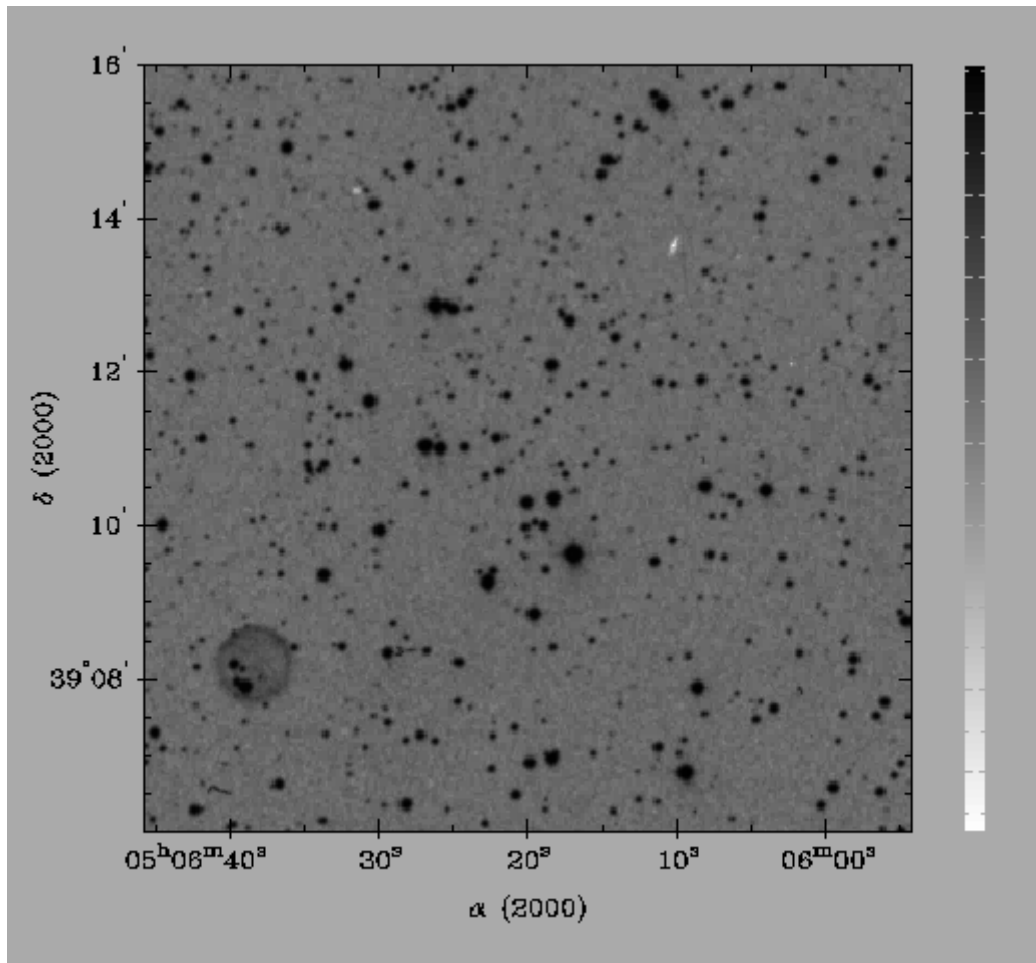
*Fig. 2: BS196 foi descoberto pelo Dr. Bica no início dos anos 90. É um dos raros aglomerados velhos e distantes da Pequena Nuvem de Magalhães. Uma colaboração com os Drs. João Santos Jr. (UFMG) e Alex Schmidt (UFES) mostrou uma idade de 5 bilhões de anos, portanto comparável à do Sistema Solar. Imagem do telescópio SOAR de 4.2m.*

Participou da equipe formada por Eduardo Bica, Carlos Dutra (hoje na Unipampa, Uruguaiana) e Jules B. Soares (hoje na Univ. Estadual do Sul da Bahia, Itabuna) que descobriu ~300 aglomerados recém nascidos em nuvens moleculares e de poeira na Via-Láctea.



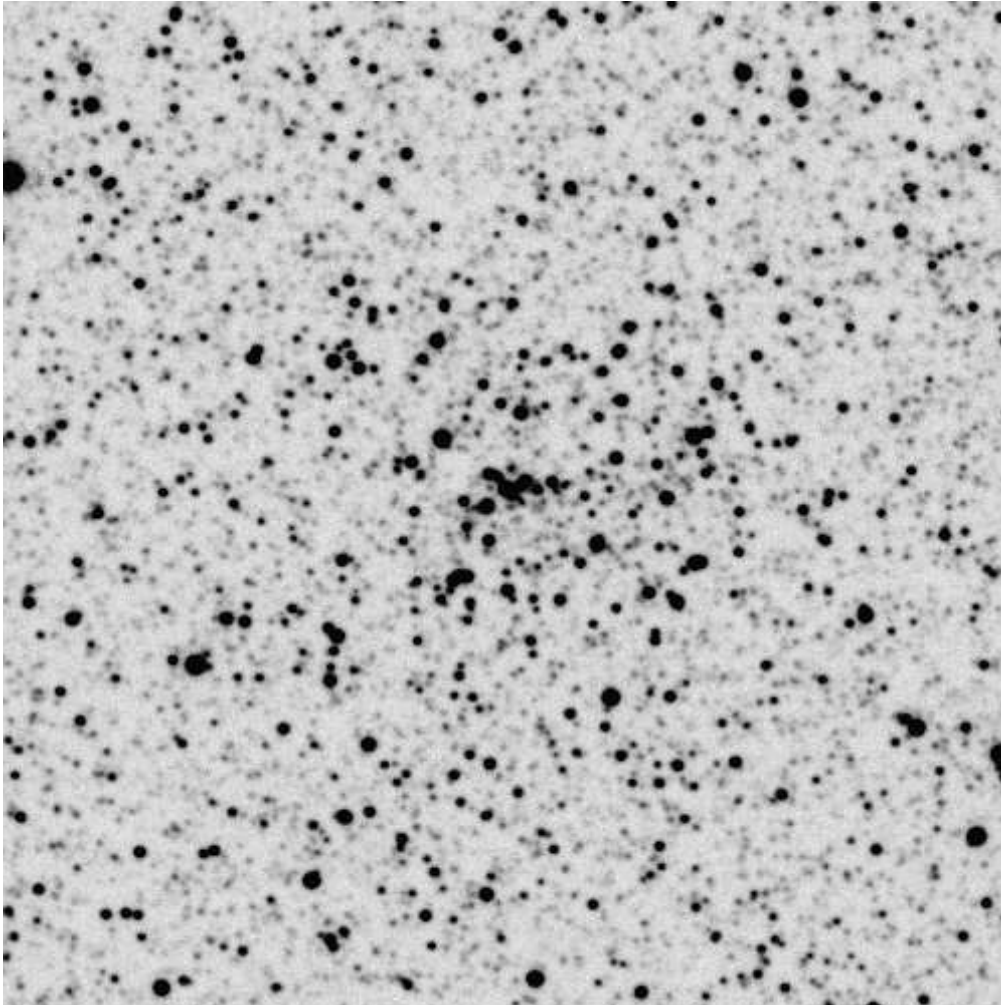
*Fig. 3 : o aglomerado recém nascido DBSB 48 foi descoberto por E. Bica e sua equipe de estudantes em 2003. DBSB 48 só pode ser visto em luz infravermelha, imerso na nebulosa óptica Hoffleit 18. A análise recente de Sergio Ortolani (Univ. de Padova), Charles Bonatto (UFRGS), E. Bica, Yazan Momany (ESO, Chile), e Beatriz Barbuy (USP) mostrou que o aglomerado tem apenas 1 milhão de anos. O círculo mostra a zona estudada em DBSB 48 e o retângulo a região de fundo adotada para descontaminação de estrelas do campo. Imagem do telescópio NTT de 3.55m no ESO, La Silla, Chile.*

Na Via-Láctea descobriu 6 aglomerados abertos que levam seu nome na literatura.



*Fig. 4: O aglomerado aberto Bica 6 foi descoberto na primeira metade dos anos 2000. Em colaboração recente com os Drs. Charles Bonatto (UFRGS) e João Santos Jr. (UFMG) verificou-se que o aglomerado tem 1 bilhão de anos e está possivelmente associado à nebulosa planetária PK167-0.1 (canto inferior esquerdo). Imagem do Atlas Fotográfico Digital do céu.*

Colaborou para a identificação de 8 aglomerados Globulares na Via-Láctea, os quais hoje são raramente descobertos ou tem sua natureza estabelecida.



*Fig. 5: O aglomerado de estrelas AL 3 foi descoberto em 1967 por A. Andrews e E. Lindsay da Irlanda. A natureza como aglomerado globular só foi estabelecida por Sergio Ortolani (Univ. de Padova), E. Bica e B. Barbuy (USP) em 2006. AL 3 é um dos menos massivos aglomerados globulares da Via-Láctea, encontrando-se no bojo, um ambiente agressivo por forças de maré que o fazem perder estrelas. Imagem do telescópio dinamarquês de 1.54m do Observatório Europeu Austral.*

Em anos recentes o Dr. Bica trabalha no Departamento de Astronomia principalmente com os Drs. Charles Bonatto e Basílio Santiago sobre formação e evolução de aglomerados de estrelas tanto na Via-Láctea como nas Nuvens de Magalhães. Estudam-se as propriedades das estrelas, a estrutura e a distribuição de aglomerados desde os recém nascidos nas nuvens moleculares e de poeira, passando pelos aglomerados abertos e globulares clássicos, até seus últimos estágios na evolução dinâmica, dispersando-se e/ou deixando remanescentes.

O Dr. Bica tem 413 publicações em Astrofísica, sendo 233 em revistas internacionais especializadas com arbitragem. Em 1999 recebeu o Prêmio FAPERGS do Governo do Estado do Rio Grande do Sul como pesquisador destaque em Física e Astronomia. Em 2008 recebeu o Prêmio Scopus da editora de revistas especializadas em ciências Elsevier e CAPES/MEC, pela sua carreira em pesquisa e formação de estudantes. Em 5 de Maio de 2009 ingressou como membro titular da Academia Brasileira de Ciências.

