

Durante o período de observação detectamos uma fraca emissão de água deslocada para maiores velocidades, bem como realizamos a pesquisa de monóxido de silício sem resultado positivo. As características mostradas por esta fonte, parecem se adaptarem ao modelo de uma região protoestrelas com estrutura de disco. (FINEP, CRAAM: Convênio U.Mackenzia).

05-F.1 ESTUDO DE NUVENS DE POEIRA INTERESTELAR. Eduardo Neto Ferreira (Departamento de Física, Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais).

Análise de densidade de poeira de nuvens da vizinhança solar mostram a existência de um canal de turbulência de baixas densidades. É encontrada uma relação entre a densidade de poeira (n_p) e o diâmetro (d) destas nuvens do tipo $n_p d^{-1}$ semelhante àquela encontrada por Pellegatti Franco, Tarsia e Quiroga (1985 em impressão) para nuvens moleculares densas. Isto sugere a existência de dois canais de turbulência, um de baixas densidades do presente trabalho e outro de altas densidades detectado por Pellegatti Franco, Tarsia e Quiroga. Estas nuvens de poeira tem comportamento compatível com a lei de Kolmogorov para turbulência ($\sigma \propto d^{1/3}$). Análise de gás associado a estas nuvens de poeira nos leva a crer que existe uma correlação entre gás e poeira cuja relação entre excesso de cor $E(B-V)$ e densidade de coluna (N_H) é do tipo $N_H = 4 \times 10^{21} E(B-V)$. Obtemos também uma relação gás-poeira do tipo $n_H/n_p = 1,2$ átomos. $\text{cm}^{-3}/\text{mag. kpc}^{-1}$ onde magnitude se refere a Excesso de cor, $E(B-V)$.

06-F.1 CURSO DE INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA E ASTROFÍSICA. Eduardo Neto Ferreira, Peter Leroy Faria e José Roberto de Castro Andrade (Departamento de Física, Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais).

O curso foi elaborado para estudantes de 2º grau que possuam um pouco de conhecimentos de física e foi dividido nos seguintes tópicos: 1) História da Astronomia: Conhecimento da Astronomia na antiguidade. Cosmologia na antiguidade. Constelações. 2) Conceitos básicos de astronomia: Estações do ano. Eclipses. Escalas do tempo. Calendário. Coordenadas celestes. 3) Telescópios: Funcionamento e uso. 4) Galáxias: Tipos. Estrutura. Formação. Evolução. Cosmologia. 5) Sistema solar: Sol. Terra. Lua. Planetas. 6) Estrelas: Tipos. Formação. Evolução. 7) Cometas e Asteróides. 8) Via Láctea: Estrutura Espiral. Meio Interestelar. Nebulosas. Formação. Evolução. Como material didático utilizou-se o planetário do Colégio Técnico da UFMG cuja cúpula foi construída pelos autores utilizando madeira e papelão, além de slides e um telescópio para aula de campo. O objetivo principal do curso foi despertar o interesse pela Astronomia e dar uma idéia da estrutura do universo.

07-F.1 TURBULÊNCIA NO MEIO INTERESTELAR. Ramon Julian Quiroga e Gabriel Armando Pellegatti Franco (Departamento de Física, Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais).

Estudos cinemáticos de complexos de nuvens moleculares e de auto-absorção em hidrogênio neutro em nuvens de poeira densa, mostram fortes gradientes de velocidades, que são excelentes candidatas para a geração de turbulência no meio interestelar.

08-F.1 MAPAS EM 22 E 44 GHz DA REGIÃO DE CARINA. C.E. Tateyama e Z. Abraham (Instituto de Pesquisas Espaciais - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Mapas em 22 e 44 GHz da região de Carina foram obtidos com o radio-telescópio de Itapetinga com uma resolução de 4.1 e 2.3 minutos de arco respectivamente. Um mapa de índices espectrais entre 22 e 5 GHz foi construído, a partir dos dados de Gardner et al. (1970), ambos com a mesma resolução angular. Várias fontes não térmicas são discutidas. (FINEP, CAPES, CRAAM:Convênio U. MACKENZIE).

09-F.1 VARIABILIDADE DE RADIOFONTES EXTRAGALÁTICAS. L.C.L. Botti, Z. Abraham e P. Kaufmann (Instituto de Pesquisas Espaciais, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

No período 1980-1984 foram observadas 14 radiofontes extragaláticas com o radiotelescópio do Itapetinga nas frequências de 22 e 44 GHz, com a finalidade de detectar variabilidade de curto e longo período. Algumas das fontes apresentaram variabilidade em ambas frequências sugerindo uma correlação entre os eventos. (FINEP, CRAAM: Convênio U.Mackenzie).