



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Cosmologia						Código: DEE407	
Natureza: ( ) Obrigatória ( ) Optativa		( X ) Semestral      ( ) Anual      ( ) Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( X ) Presencial    ( ) Totalmente EAD    ( ) CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal: 02	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
<b>EMENTA</b>							
Da cosmogonia à cosmologia. Gravitação e Relatividade Geral. Galáxias e aglomerados. Expansão do universo. Lei de Hubble. Big bang. Composição do universo. História do universo.							

\*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 23/10/2020, às 12:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3053144** e o código CRC **BD67B8A3**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao

quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

HEWITT, P. **Física Conceitual**. 12.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

OLIVEIRA, K. S., SARAIVA, M. F. **Astronomia e Astrofísica**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.

PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

DODELSON, S. **Modern cosmology**, Nova Iorque: Academic Press, 2003.

FRIAÇA, A. C. S., PINO, E. D., PEREIRA, V. J. S., SODRÉ, L. **Astronomia: Uma Visão Geral do Universo**, São Paulo: Edusp, 2002.

KOLB, E. W., TURNER, M. S. **The Early Universe**, Nova Iorque: Perseus Publishing, 1994.

MARTINS, R.A. **O universo: teorias sobre sua origem e evolução**. 5ª ed, Editora Moderna, 1997. Disponível em: <http://www.ghc.usp.br/Universo/> .

NOVELLO, M. **Cosmologia**, São Paulo: Livraria da Física, 2010.

ABDALLA, E., SAA, A. **Cosmologia: dos mitos ao centenário da relatividade**, Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2010.

ALLEN, M., HORVATH, J., LUGONES, G. **Cosmologia Física**, São Paulo: Livraria da Física, 2006.

HORVATH, J., LUGONES, G., PORTO, M. , SCARANO, S., TEIXEIRA, R. **Cosmologia Física: Do Micro ao Macrocosmos e Vice-versa**, São Paulo: Livraria da Física, 2007. [1]