



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Curso:	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>	
Departamento:	DBC	
Centro:	Ciências Biológicas – CCB	
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		
Nome da Disciplina: <b>O conceito DOHaD e as Ciências Biomédicas</b>	Código: DBC4118	
Tipo: <b>Eletiva</b>		
Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática:	Carga horária total: 45
Nº de créditos teóricos: 3	Nº de créditos práticos: 0	Nº total de créditos: 3
Nível: <b>Mestrado e doutorado</b>		
Ano de Implantação: <b>2023</b>		
Idioma em que a disciplina será oferecida: Português ou Inglês		
<b>1. EMENTA</b>		
O conceito DOHaD. O significado do conceito DOHaD para o PBC. A Programação Cardiometabólica. As Janelas de Programação. Políticas Públicas de Saúde que se baseiam no Conceito DOHaD.		
<b>2. OBJETIVOS</b>		
Discutir o conceito DOHaD para divulgar as pesquisas e suas consequências na Saúde Pública e em toda a cadeia de inovação e biotecnologia.		
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
A programação fetal, os fundamentos primários do DOHaD. Doenças não comunicáveis na vida adulta programadas em fases plásticas do desenvolvimento. Os distúrbios cardiometabólicos: pressão arterial elevada, a obesidade, o Diabetes do tipo 2, câncer e distúrbios mentais (mal de Alzheimer). Distúrbios cardiometabólicos programados: insulina, leptina, catecolaminas centrais, o sistema renina-angiotensina, alterações na glicemia. Mecanismos hormonais, metabólicos, celulares e moleculares da programação. A epigenética e o DOHaD. Como proteger os indivíduos da programação que perturba a homeostasia na vida adulta.		



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS



#### 4. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Avaliação da participação ativa dos alunos/as.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Eriksson JG, Kajantie E, Thornburg KL, Osmond C, Barker DJ. Mother's body size and placental size predict coronary heart disease in men. *Eur Heart J*. 2011 Sep;32(18):2297-303. doi: 10.1093/eurheartj/ehr147. Epub 2011 Jun 1.

Barker DJ. The developmental origins of adult disease. *J Am Coll Nutr*. 2004 Dec;23(6 Suppl):588S-595S. doi: 10.1080/07315724.2004.10719428.

Trombini AB, Franco CC, Miranda RA, de Oliveira JC, Barella LF, Prates KV, de Souza AA, Pavanello A, Malta A, Almeida DL, Tófolo LP, Rigo KP, Ribeiro TA, Fabricio GS, de Sant'Anna JR, Castro-Prado MA, de Souza HM, de Moraes H, Mathias PC. Early treatment with metformin induces resistance against tumor growth in adult rats. *Cancer Biol Ther*. 2015;16(6):958-64. doi: 10.4161/15384047.2014.962968. Epub 2015 May 29.

de Oliveira JC, Lisboa PC, de Moura EG, Barella LF, Miranda RA, Malta A, Franco CC, Ribeiro TA, Torrezan R, Gravena C, Mathias PC. Poor pubertal protein nutrition disturbs glucose-induced insulin secretion process in pancreatic islets and programs rats in adulthood to increase fat accumulation. *J Endocrinol*. 2013 Jan 18;216(2):195-206. doi: 10.1530/JOE-12-0408.

#### 6. PROFESSOR RESPONSÁVEL

Paulo Cezar de Freitas Mathias