

## PPG-BIOLOGIA CELULAR E ESTRUTURAL

Disciplinas do 2º semestre/2018 e da 1ª e 2ª metade do 2º semestre /2018

### ~~NA011 – ANATOMIA: ESPLANCOLOGIA – TURMA VHQ – (DISCIPLINA CANCELADA)~~

Responsável: Valéria Helena Alves Cagnon Quitete

### ~~NC713 – MATRIZ EXTRACELULAR – TURMA AMS – (DISCIPLINA CANCELADA)~~

Responsável: Aline Mara dos Santos

### NC715 - BIOQUÍMICA CELULAR BÁSICA – TURMA CPV

Créditos: 6

Horário: Quartas-feiras das 08:00 às 12:00

Local/Sala: IB-05, Prédio da CPG-IB

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (INICIO DAS AULAS 01/08/2018)

Vagas: 25

Mínimo de alunos: 10

Responsável: Cristina Pontes Vicente

Estudantes especiais: Não aceita

#### Programa:

Créditos: 6 Horas semestrais: 90

Objetivos: Os alunos conhecerão as características dos principais componentes bioquímicos da célula, para que consigam entender os mecanismos bioquímicos básicos desta. Além disso ele deverão compreender as principais vias metabólicas ( glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória) e os seus mecanismos de sua regulação.

Ementa: Características estruturais, físico-químicas e fisiológicas de carboidratos, lipídios, ácidos nucleicos e proteínas. Enzimas e cinética enzimática, Regulação enzimática, Bioenergética, Glicólise e Glicogenólise, Ciclo de Krebs e cadeia respiratória, Metabolismo oxidativo de proteínas e ciclo da uréia, Metabolismo oxidativo lipídios, Biossíntese de ácidos graxos e via das pentoses, Biossíntese de carboidratos, Vias de coagulação sanguínea, Vias de sinalização celular, Vias de sinalização celular, Regulação do metabolismo, Integração metabólica.

Programa:

Estrutura e Função de:

Carboidratos

Lipídios

Aminoácidos e proteínas

Nucleotídeos e ácidos nucleicos

Enzimas e cinética enzimática

Regulação enzimática

Glicólise e Gliconeogênese

Ciclo de Krebs e cadeia respiratória

Metabolismo oxidativo de proteínas e ciclo da uréia

Metabolismo oxidativo lipídios

Biossíntese de ácidos graxos e via das pentoses

Biossíntese de carboidratos  
Vias de coagulação sanguínea  
Vias de sinalização celular  
Regulação do metabolismo  
Integração metabólica

Avaliação:

A avaliação será uma média dos seminários ministrados por cada aluno, mais a nota de 1 avaliação final e dos mini-testes semanais.

**Cronograma:**

**01/08** Aula introdutória, distribuição dos seminários Carboidratos e lipídios  
**08/08** Aminoácidos e proteínas  
**15/08** Enzimas  
**22/08** Cinética enzimática  
**29/08** Regulação enzimática  
**05/09** Bioenergética Glicólise e Glicogenólise  
**12/09** Ciclo de Krebs  
**19/09** cadeia respiratória  
**26/09** Metabolismo oxidativo de proteínas e ciclo da uréia  
**03/10** Metabolismo oxidativo lipídios  
**10/10** Biossíntese de ácidos graxos e via das pentose  
**17/10** Biossíntese de carboidratos  
**24/10** Vias de coagulação sanguínea  
**31/10** Vias de sinalização celular  
**07/11** Regulação do metabolismo  
**21/11** Integração metabólica  
**28/11** Encerramento da disciplina- Avaliação

**Bibliografia:**

.Berg JM, Tymoczko JL & Stryer LWH, 2014. Biochemistry. Freeman and Company, New York, USA.  
.Nelson D & Cox MMWH, 2014. Princípios de Bioquímica. ARTMED, 6a. ed.  
.Marzocco A & Torres BB, 2015. Bioquímica Básica. Guanabara Koogan, 4a. ed., Rio de Janeiro, RJ.

**NC749 - BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR – TURMA HFC**

Créditos: 4

Horário: Quintas-feiras das 08:00 às 12:00

Local/Sala: **IB-09, Prédio da CPG-IB**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre **(INICIO DAS AULAS 02/08/2018)**

Vagas: 25

Mínimo de alunos: 10

Responsável: **Hernandes Faustino de Carvalho**

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

**Programa:** a ser definido

**Cronograma:** a ser definido

**Bibliografia:**

Alberts B et al., 2015. Molecular Biology of the Cell. Editora Garland Science. New York & London, 6a. ed., 1342 pp.

## NH022 - EMBRIOLOGIA HUMANA E DEFEITOS CONGÊNITOS - TURMA LAP

Créditos: 6

Horário: Terças-feiras das 8:00 às 12:00 – **INICIO DAS AULAS 07/08**

Local/Sala: **CIEGIB** e - EXCETO DIAS 09/10, 25/09, 02/10, 16/10, 30/10, 06/11, 13/11, 27/11, 04/12 será **(IB-09)**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 01/08/2018 a 01/12/2018)

Vagas: 20

Mínimo de alunos: 3

Responsável: **Luis Antonio Violin Dias Pereira**

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

### Programa:

Biologia do desenvolvimento humano abordando os seguintes tópicos: gametogênese, fecundação, clivagem, blastogênese e implantação. Gastrulação, neurulação, dobramentos do embrião e diferenciação dos folhetos embrionários. Anexos fetais. Principais métodos para avaliação do desenvolvimento do conceito e diagnóstico de defeitos congênitos. Defeitos congênitos relacionados aos períodos embrionário e fetal. Desenvolvimento e defeitos congênitos dos sistemas: cardiovascular, respiratório, digestivo, urinário, reprodutor e branquial.

### Cronograma:

#### SEMANA 1

##### 07 DE AGOSTO

3ª. Feira 8h – 12h CIEGIB

1. Apresentação da disciplina
2. Introdução à embriologia e às anomalias congênitas
3. Integração clínica (primeira parte)
4. Caso clínico
5. Avaliação formativa

#### SEMANA 2

##### 14 DE AGOSTO

3ª. Feira 8h – 12h CIEGIB

1. Espermatogênese: a partir da 3ª. semana do desenvolvimento humano.
2. Ovogênese: a partir da 3ª. semana do desenvolvimento humano.
3. Integração clínica
4. Caso clínico
5. Avaliação formativa

#### SEMANA 3

##### 21 DE AGOSTO

3ª. Feira 8h – 12h CIEGIB

1. Fecundação: 1ª semana do desenvolvimento humano
2. Integração clínica
3. Caso clínico
4. Avaliação formativa

#### SEMANA 4

##### 28 DE AGOSTO

3ª. Feira 8h – 12h CIEGIB

1. Clivagem a implantação: 1ª e 2ª semanas do desenvolvimento humano
2. Integração clínica
3. Caso clínico
4. Avaliação formativa

#### SEMANA 5

##### 4 DE SETEMBRO

3ª. Feira 8h – 12h CIEGIB

1. Gastrulação: 3ª semana do desenvolvimento humano
2. Integração clínica
3. Caso clínico
4. Avaliação formativa

## SEMANA 6

### 11 DE SETEMBRO

3ª. Feira 8h – 12h CIEGIB

1. Neurulação: 3ª e 4ª semanas do desenvolvimento humano
2. Integração clínica
3. Caso clínico
4. Avaliação formativa

## SEMANA 7

### 18 DE SETEMBRO

3ª. Feira 8h – 12h CIEGIB

1. Dobramentos embrião e evolução das cavidades
2. Integração clínica
3. Caso clínico
4. Avaliação formativa

## SEMANA 8

### 25 DE SETEMBRO

3ª. Feira 8h – 12h Sala de aula teórica

1. Estudo Dirigido  
Anexos fetais

## SEMANA 9

### 02 DE OUTUBRO

3ª. Feira 8h – 12h Sala de aula teórica

PROVA 1

Conteúdo até (inclusive) o ministrado na semana 8

## SEMANA 10

### 09 DE OUTUBRO

3ª. Feira 8h – 12h Sala de aula teórica

1. Devolutiva da prova 1
2. Embriologia do sistema respiratório
3. Integração clínica
4. Casos clínicos
5. Avaliação formativa

## SEMANA 11

### 16 DE OUTUBRO

3ª. Feira 8h – 12h Sala de aula teórica

1. Embriologia da face, cabeça e pescoço
2. Integração clínica
3. Casos clínicos
4. Avaliação formativa

## SEMANA 12

### 30 DE OUTUBRO

3ª. Feira 8h – 12h Sala de aula teórica

1. Embriologia do sistema digestório
2. Integração clínica
3. Casos clínicos
4. Avaliação formativa

### SEMANA 13

#### 06 DE NOVEMBRO

3ª. Feira 8h – 12h Sala de aula teórica

1. Embriologia do sistema urinário
2. Integração clínica
3. Casos clínicos
4. Avaliação formativa

### SEMANA 14

#### 13 DE NOVEMBRO

3ª. Feira 8h – 12h Sala de aula teórica

1. Embriologia do aparelho reprodutor
2. Integração clínica
3. Casos clínicos
4. Avaliação formativa

### SEMANA 15

#### 27 DE NOVEMBRO

3ª. Feira 8h – 12h Sala de aula teórica

#### PROVA 2

Conteúdo até (inclusive) o ministrado na semana 8

\*A devolutiva da Prova 2 será agendada em horário extraclasse Luis Violin

### Bibliografia:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA INDICADA (LIVRO TEXTO)

1. Pereira LAV, Justino ML, Moraes SG. Embriologia humana integrada: animações e casos clínicos [e-book], 1ª edição, Campinas, SP: Cedet; 2014. Disponível em: <http://www.embriologiahumana.com.br>
2. Sadler TW. Langman - Embriologia Médica, 13ª. ed., Guanabara Koogan, 2016.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Hib J. Embriologia Médica. 8ª. Edição, Guanabara Koogan, 2007.
2. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. Embriologia Clínica, 10ª. ed., Elsevier, 2016.
3. Moraes SG e Pereira LAVD. Embriologia Clínica, Capítulo 2 – pág. 21 – 32. In: Reprodução Humana Assistida. Editores: Borges Jr., E; Farah LMS; Cortezzi SS. ISBN: 978-85-3880-210-5. Editora Atheneu, São Paulo/SP (2011).
4. Alberts, B. et al. Biologia Molecular da Célula, 5ª. ed. Editora Artmed, 2010.
5. Gilbert, SF. Developmental Biology. Eleventh Edition, Sinauer, 2016.
6. Pereira LAV, 2012. Embryology - Updates and Highlights on Classic Topics. InTech.
7. Moraes SG & Pereira LAVD, 2011. Embriologia Clínica, Capítulo 2 - pág. 21-32. In: Reprodução Humana Assistida. Editores: Borges JE, Farah LMS & Cortezzi SS. ISBN: 978-85-3880-210-5. Editora Atheneu, São Paulo, SP.
8. Schoenwolf GC et al., 2016. Larsen Embriologia Humana. 5a. ed., Elsevier.
9. Barini R, 2010. Medicina Fetal - Da Embriologia ao Cuidado Neonatal. Guanabara Koogan.
10. Alberts B et al., 2015. Biologia Molecular da Célula, 5a. ed., Editora Artes Médicas.
11. Gilbert SF, 2016. Developmental Biology. Eleventh Edition, Sinauer.
12. Hib J, 2007. Embriologia Médica, 8a. ed., Guanabara Koogan.
13. [www.fertility.com.br](http://www.fertility.com.br) (para ver sobre reprodução assistida)
14. Arroteia KF, Braga DPAF, Justino ML & Pereira LAVD, 2011. Fisiologia Reprodutiva, Capítulo 1 - Pág. 3-20. In: Reprodução Humana Assistida. Editores: Borges Jr E, Farah LMS & Cortezzi SS. ISBN: 978-85-3880-210-5. Editora Atheneu, São Paulo, SP.
15. Arrotéia KF, Garcia PV, Barbieri MF, Justino ML & Pereira LAV, 2012. The Epididymis: Embryology, Structure, Function and Its Role in Fertilization and Infertility. In: Embryology - Updates and Highlights on Classic Topics. InTech. DOI: 10.5772/35847. Available from: <http://www.intechopen.com/books/embryology-updates-and-highlights-on-classic-topics/the-epididymis-embryology-structure-function-and-its-role-in-fertilization-and-infertility>

## NH025 - ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA TECIDUAL ANIMAL – TURMA CBB

**Observação:** Somente poderão se matricular nesta disciplina os alunos que participarem do PED (Programa de Estágio Docente) ou voluntários com anuência dos responsáveis/gestores das disciplinas de graduação, nas quais é ministrado o conteúdo de Biologia Tecidual. A matrícula somente será autorizada após entrevista com a responsável pela disciplina, e o contato deverá ser feito através do e-mail: [collares@unicamp.br](mailto:collares@unicamp.br)

Créditos: 6

Horário: Quintas-feiras das 08:00 às 10:00

Local/Sala: IB12 e no MB03

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 01/08/2018 a 01/12/2018)

Vagas: 5

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Carla Beatriz Collares Buzato**

Estudantes especiais: Não aceita

### Programa:

Objetivos da disciplina:

- Introdução aos fundamentos da Biologia Tecidual e de organização tecidual de órgãos e sistemas.
- Reconhecimento dos tecidos fundamentais, das células e estruturas que os compõem.
- Estimular a capacidade analítica do estudante para desenvolver o raciocínio dedutivo na compreensão da relação entre a organização (estrutura e constituição) de células e tecidos, com a função resultante.
- Desenvolvimento de estratégias e métodos didáticos para o ensino de biologia tecidual e histofisiologia de órgãos e sistemas humanos e de outros mamíferos, em cursos da área biológica e biomédica.
- Organização de programa de aulas. Elaboração de roteiros teóricos e práticos. Seleção, desenvolvimento e aplicação de materiais e estratégias pedagógicos para aulas teóricas e práticas.
- Elaboração de material para aplicação de provas teóricas e práticas e estabelecimento de critérios avaliativos. Preparação de material didático para estudos em ambiente de Ensino à Distância (EAD).
- Acompanhar, com supervisão do professor responsável, disciplina de graduação em biologia tecidual ou histofisiologia de órgãos e sistemas.

Método de Avaliação de desempenho do aluno:

Através da avaliação de sua participação em sala de aula, de seu rendimento e comprometimento nas sessões de revisão e discussão dos preparados histológicos junto ao professor supervisor, no acompanhamento das atividades de captura de imagens e elaboração de exercícios, e no seu envolvimento nas aulas práticas e nos plantões de dúvidas organizados pelo pós-graduando.

### Cronograma:

- 09/08 Fundamentos de Biologia Tecidual I: Tecido Epitelial
- 16/08 Fundamentos de Biologia Tecidual II: Tecidos Conjuntivos
- 23/08 Fundamentos de Biologia Tecidual III: Tecidos Neural e Muscular
- 30/08 Microscopia dos Tecidos Biológicos
- 06/09 Preparação de material didático para estudos em ambiente de Ensino à Distância (EAD) I
- 13/09 Métodos de Avaliação teórico-prática I
- 20/09 Sistema Tegumentar. Microscopia
- 27/09 Sistema Circulatório. Microscopia
- 04/10 Sistema Respiratório. Microscopia
- 11/10 Sistema Digestório. Microscopia
- 18/10 Sistema Urinário. Microscopia
- 25/10 Sistema Reprodutor Feminino. Microscopia
- 01/11 Sistema Reprodutor Masculino. Microscopia
- 08/11 Preparação de material didático para estudos em ambiente de Ensino à Distância (EAD) II
- 22/11 Métodos de Avaliação teórico-prática II

**Bibliografia:**

- .Junqueira LCU & Carneiro J, 2017. Histologia Básica, 13a. ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.  
.Gartner LP & Hyatt JL, 2007. Tratado de Histologia em cores, 3a. ed., Editora Saunders Elsevier.  
.Kierszenbaum AL, 2016. Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia, 4a. ed., Editora Elsevier, Rio de Janeiro, RJ.  
.Wheater PR, Burkitt HG, Young B & Heath JW, 2007. Histologia Funcional: atlas e texto, 5a. ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.  
.Carvalho HF & Collares-Buzato CB, 2005. Células: uma abordagem multidisciplinar. Editora Manole, Barueri, SP.

**NH025 - ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA TECIDUAL ANIMAL – TURMA SRC**

Créditos: 6

Horário: Quintas-feiras das 12:00 às 14:00

Local/Sala: MB02

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 01/08/2018 a 01/12/2018)

Vagas: 5

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Sílvio Roberto Consonni**

Estudantes especiais: Não aceita

**Programa:**

- Aula 1 - Abertura e objetivos da disciplina;  
Aula 2 - Biologia do Tecido Epitelial de Revestimento  
Aula 3 - Biologia do Tecido Epitelial Glandular  
Aula 4 - Biologia do Tecido Conjuntivo: propriamente dito e adiposo  
Aula 5 - Biologia do Tecido Conjuntivo: cartilaginoso  
Aula 6 - Biologia do Tecido Conjuntivo: ósseo  
Aula 7 - Biologia do Tecido Conjuntivo: sangue e hemopoese  
Aula 8 - Biologia do Tecido Conjuntivo: linfoide  
Aula 9 - Biologia do Tecido Muscular  
Aula 10 - Biologia do Tecido Nervoso  
Aula 11 - Biologia do Tecido Cardiovascular  
Aula 12 - Metodologia de ensino ativo e avaliação

**Cronograma:**

Aplicação de métodos didáticos no ensino teórico e prático da biologia dos tecidos fundamentais. Elaboração do programa de uma disciplina, distribuição de tópicos e carga horária em atividades teóricas e práticas. Participação no preparo de aulas teóricas e roteiro das disciplinas regulares eletivas da graduação que abordam a biologia tecidual. Participar das aulas teóricas e práticas sob supervisão e orientação dos responsáveis pelas disciplinas. Formas e critérios de avaliação do aprendizado. Análise e avaliação dos livros textos utilizados na área.

**Bibliografia:**

- .Junqueira LCU & Carneiro J, 2013. Histologia Básica, 12a. ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.  
.Gartner LP & Hyatt JL, 2007. Tratado de Histologia em cores, 3a. ed., Editora Saunders Elsevier.  
.Kierszenbaum AL, 2012. Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia, 3a. ed., Editora Elsevier, Rio de Janeiro, RJ.  
.Wheater PR, Burkitt HG, Young B & Heath JW, 2007. Histologia Funcional: atlas e texto, 5a. ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.  
.Carvalho HF & Collares-Buzato CB, 2005. Células: uma abordagem multidisciplinar. Editora Manole, Barueri, SP.