

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

ELEMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
Curso	Ciências Biomédicas
Código e nome da disciplina	RCB205 – Biorregulação I
Período de oferecimento	Anual
Coordenadores	Lucila L. K. Elias e Daniela Carlos
Docentes	Daniela Carlos, Guilherme A Lucas, Isabel Kinney de Miranda Santos, Ísis C. Kettelhut, Lucila L K Elias, Luiz Carlos Navegantes, Luiz Fernando Tirapelli, Marco Antônio Ataíde Silva, Norberto Cysne Coimbra, Rafael S Saia, Vanessa Carregaro, Norberto Garcia Cairasco, Vânia Luiza Deperon Bonato.

CARGA HORÁRIA	
Teórica	
Estudo dirigido	
Hora Trabalho	
...	
Total	

Contexto e Objetivos: A Disciplina se insere no 3o e 4o semestres do Curso de Ciências Biomédicas, fazendo parte do Núcleo Geral, e tem como objetivos capacitar e estimular o estudante a fazer inter-relações dos diversos sistemas do organismo para entender os mecanismos de controle, que mantêm as condições fisiológicas do organismo. A disciplina inclui conteúdos de Neurociências, Imunologia, Fisiologia e Metabolismo, Hemostasia, bem como temas de integração desses conteúdos.

Métodos de aprendizagem: A disciplina contempla diferentes métodos de aprendizagem (aulas expositivas dialogadas, videoaulas, aulas invertidas, TBL, aulas práticas), priorizando a pró-atividade do estudante por meio de seminários, resolução de exercícios, participação de discussão em grupo e procura pela literatura pertinente.

Avaliação do estudante: A disciplina contempla diferentes métodos de avaliação cognitiva (testes de múltipla escolha, questões dissertativas, questões tipo F ou V, confecção de resenhas, avaliação em grupo, apresentação em seminários) e avaliação prática (neuroanatomia). A avaliação formativa está presente na forma de devolutivas das avaliações e exercícios na plataforma moodle.

Média final da disciplina: Será constituída pela média dos blocos (peso 0,8) + Nota nos módulos de integração (peso 0,2).

Média dos Blocos: Será constituída pela média aritmética das notas em cada bloco (Neurociência, Imunologia, Endocrinologia e Metabolismo, Fisiologia Renal, Fisiologia Cardiovascular, Fisiologia Respiratória). **Crterios de aprovação:** Será aprovado o estudante que obtiver nota final da disciplina maior ou igual a cinco(5) e frequência mínima de 70%.

Recuperação parcial: Poderá ser realizada como opção para o estudante que não alcançar nota mínima cinco (5) no bloco. Neste caso, a nova média no bloco será determinada pela média aritmética entre a nota obtida anteriormente e a nota da recuperação parcial. O estudante que optar pela realização da recuperação parcial em um dado bloco, deverá contactar a coordenação da disciplina por email até 48h após a divulgação da nota do bloco. Email das coordenadoras: Profa. Daniela Carlos - danicar@usp.br

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

e Profa Lucila Elias - llelias@fmrp.usp.br

Recuperação geral da disciplina: Os alunos que não alcançarem a nota 5,0 (cinco) na Média final da disciplina, porém com média final igual ou superior a 3,0 (três) E frequência mínima de 70% na disciplina, deverão fazer o Exame de Recuperação Final da disciplina. Esta avaliação de recuperação envolve todo o conteúdo ministrado na disciplina ao longo do ano. Os alunos que obtiverem média final da disciplina inferior a 3,0 (três) estarão automaticamente reprovados.

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

CÓDIGO			ANO	NOME DA DISCIPLINA Biorregulação I			
RCB 0205			2026	COORDENADORAS DA DISCIPLINA: Profa. Dra. Lucila L.K. Elias; Profa. Dra. Daniela Carlos			
Data	Horário	Local	Turma Toda	Tema da atividade	Objetivos de Aprendizagem/ Resultados esperados	Estratégias de Ensino & Aprendizagem	Docente responsável
04/03 4ª feira	14-16	1A		Introdução à Disciplina Introdução ao Sistema Imunológico	Apresentação da disciplina, seus objetivos, atividades e critérios de avaliação. Espera-se que o estudante conheça as funções do sistema imune. Diferenciar a imunidade inata da imunidade adaptativa e seus principais constituintes.	Aula Teórica expositiva e dialogada Presencial	Daniela Carlos Sartori (DCS) Lucila L K Elias (LLKE) Vânia Luiza Deperon Bonato (VLDB)
	16-18	1A		Anticorpos: estrutura e função	Capacitar o estudante a conhecer estrutura da molécula de anticorpo relacionando-a com suas funções. Conhecer as interações antígenos-anticorpos e seus efeitos.	Aula teórica expositiva Presencial	Isabel Kinney De Miranda Santos (IKMS)
06/03 6ª feira	14-16	2C		Anticorpos: ferramentas imunológicas	Explicar e demonstrar aos estudantes as aplicações dos anticorpos na pesquisa, no diagnóstico e nas imunoterapias.	Aula teórica expositiva Presencial	IKMS
	16-18	2C		MHC e TCR Processamento e apresentação de antígenos	Capacitar o aluno a reconhecer a estrutura e função das moléculas do MHC, e da molécula do TCR. Compreender a importância da poligenia e do polimorfismo das moléculas do MHC na resposta imune adaptativa. Conhecer as etapas do processo de apresentação de antígenos	Aula Teórica expositiva e dialogada Discussão de caso clínico baseada em questões orientadoras Presencial	VLDB

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

09/03 2ª feira	10-12	1B		Sistema complemento	Capacitar o estudante a entender as vias ativação do sistema complemento e listar as suas funções efetoras.	Aula Teórica expositiva Presencial	IKMS
11/03 4ª feira	14-16	1A		Imunidade inata	Conhecer os receptores de reconhecimento padrão (PRR), células e fatores solúveis (citocinas e quimiocinas) Ao final da atividade, espera-se que os alunos compreendam o papel da resposta imune inata na ativação da resposta imune adaptativa e a interface entre os sistemas	Aula Teórica expositiva e dialogada Presencial	VLDB
11/03 4ª feira	16-18	1A		Inflamação	Conhecer sequencialmente a dinâmica da resposta inflamatória aguda: células, receptores, mediadores e vias de sinalização.	Aula Teórica expositiva e dialogada Presencial	VLDB
13/03 6ª feira	14-16	2C		Introdução à Neuroanatomia Medula Espinal Tronco Encefálico Cerebelo	Espera-se que os alunos compreendam a classificação do sistema nervoso segundo critérios embriológicos, anatômicos e funcionais. Espera-se que os alunos compreendam e nomeiem as divisões, núcleos, e projeções que formam a medula espinal, o tronco encefálico e o cerebelo humanos.	Aula Teórica expositiva Presencial	Luiz Fernando Tirapelli (LFT)
13/03 6ª feira	16-18	LMD Lab, Anatomia		Anatomia macroscópica da Medula Espinal, do Tronco Encefálico e do Cerebelo	O aluno deverá apontar quando solicitado e nomear quando apontado as estruturas que compõem a anatomia de superfície e seccional aplicada da medula espinal, do tronco encefálico e do cerebelo humanos.	Aula prática com peças anatômicas humanas previamente dissecadas.	LFT
16/03 2ª feira	10-12	1D		Diencefalo, Telencefalo e Núcleos da Base e revisão	Espera-se que os alunos compreendam, localizem e nomeiem a organização anatômica macroscópica do diencefalo humano.	Aula Teórica expositiva Presencial	LFT

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

18/03 4ª feira	14-16	LMD Lab. Anatomia		Diencefalo, Telencefalo e Núcleos da Base e revisão	O aluno deverá apontar quando solicitado e nomear quando apontado as estruturas que compõem a anatomia de superfície e seccional aplicada do telencefalo, dos núcleos da base e de estruturas a eles funcionalmente relacionadas.	Aula prática com peças anatômicas humanas previamente dissecadas. Presencial	LFT
18/03 4ª feira	16-18	Anfiteatro Bioquímica		Controle da atividade motora	O aluno deverá ser capaz de compreender e explicar como ocorre o controle da atividade motora	Aula teórica expositiva Presencial	Guilherme de Araújo Lucas (GAL)
20/03 6ª feira	14-16	Anfiteatro Neurologia – Bloco B Anexo A e LMD Lab. Anatom		Vascularização, meninges e liquor	Espera-se que os alunos compreendam, localizem e nomeiem os envoltórios do encéfalo humano, os remanescentes da luz do tubo neural no adulto, o local da produção e da circulação do <i>liquor</i> e as barreiras hematoliquórica, líquido-encefálica e hematoencefálica. Espera-se que os alunos compreendam, localizem e nomeiem vasos que irrigam o sistema nervoso central e os constituintes dos sistemas arteriais carotídeo e vértebro-basilar e do polígono de Willis.	Aula teórica expositiva Aula prática com peças anatômicas humanas previamente dissecadas. Presencial	LFT
20/03 6ª feira	16-18	Anfiteatro Neurologia – Bloco B Anexo A		Repertório de Linfócitos B e T	Capacitar o estudante a conhecer o processo de maturação e formação do repertório de linfócitos e como esse processo é regulado para evitar a presença de clones autorreativos.	Aula Teórica expositiva e dialogada Presencial	DCS
23/03 2ª feira	10-12	1A		Avaliação I (Imunologia) e Devolutiva	Avaliar o conhecimento obtido sobre os conceitos básicos em Imunologia	Prova escrita Presencial	VLDB, VCP e IKMS

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

25/03 4ª feira	14-16	Espaço de Eventos		Avaliação II Teórica - Neuro	Espera-se que os alunos possam demonstrar os conhecimentos teóricos a eles apresentados durante a ministração da disciplina.	Avaliação cognitiva Presencial	LFT/NCC/GAL
25/03 4ª feira	16-18	Sala Anatomia LMD		Avaliação Prática de Neuroanatomia Devolutiva	Espera-se que os alunos demonstrem o conhecimento prático de Neuroanatomia O docente discutirá com os alunos as questões e respostas e elucidará possíveis questionamentos	Avaliação prática Presencial Devolutiva para o estudante	LFT/NCC
26/03 5ª feira	14-16	Espaço de Eventos		Sensibilidade Somática	Compreender os diferentes mecanismos de interpretação dos estímulos mecânico e térmico e da propriocepção.	Aula Teórica expositiva e dialogada Presencial	Guilherme de Araújo Lucas (GAL)
27/03 6ª feira	14-16	2C		Vias Visuais	Espera-se que os alunos compreendam e nomeiem as diversas estruturas que formam o sistema visual, identificando cada núcleo e projeção concernente nos diferentes níveis do neuroeixo da retina nervosa até o córtex sensorial. Espera-se que o aluno assista a vídeos e elabore um raciocínio sobre a estrutura e função do sistema visual no ser humano.	Aula teórica Presencial	NCC
	16-18	2C		Visão	Espera-se que o estudante compreenda como ocorre a fototransdução, a fisiologia da retina e a função dos cones e bastonetes.	Aula teórica Presencial	GAL
SEMANA SANTA 30/03 A 04.04.2026							
08/04 4ª feira	14-16	Sala de Aula Bioquímica		Vias Vestíbulo-cocleares	Espera-se que os alunos compreendam e nomeiem as diversas estruturas que formam os sistemas coclear e vestibular, identificando cada núcleo e projeção concernente nos diferentes níveis do	Aula Teórica expositiva e dialogada	NCC

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

					neuroeixo de cada receptor específico até o córtex sensorial.	Presencial	
08/04 4ª feira	16-18	Sala de Aula Bioquímica		Grandes vias sensoriais ascendentes (Sensibilidade geral)	Espera-se que os alunos compreendam e nomeiem as diversas estruturas e conexões que formam o sistema ântero-lateral e o sistema posterior Lemniscal	Aula teórica Presencial	NCC
09/04 5ª feira	14-16	Anfiteatro Lucien Lison		Vias Olfativas, Gustativas e Sistema Límbico	Espera-se que os alunos compreendam e nomeiem as características anatômicas das vias gustatória e olfatória, e do sistema límbico.	Aula teórica Presencial	NCC
10/04 6ª feira	14-16	2C		Ativação de Linfócitos T	Capacitar o estudante a reconhecer os receptores e mediadores envolvidos na ativação e diferenciação dos linfócitos T.	Aula Teórica expositiva Presencial	VLDB
	16-18	2C		Ativação de Linfócitos B	Capacitar o estudante a reconhecer os receptores e mediadores envolvidos na ativação e diferenciação dos linfócitos B.	Aula Teórica expositiva Presencial	VCP
13/04 2ª feira	10-12	2A		Audição	Espera-se que o estudante compreenda os eventos e mecanismos periféricos e centrais de processamento da informação auditiva.	Brainstorm, Construção de mapa conceitual, Aula expositiva dialogada. Presencial	NGC
15/04 4ª feira	14-16	Sala Anatomia LMD		Macroscopia vias visuais e auditivas. Macroscopia Vias Olfativas, Gustativas e Sistema Límbico	O aluno deverá apontar quando solicitado e nomear quando apontado as estruturas e projeções que formam os sistemas visual, auditivo, olfativo, gustativo e sistema límbico.	Aula prática com peças anatômicas humanas previamente dissecadas Presencial	NCC

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

	16-18	2A		Atividade Elétrica de Vias Sensoriais - Integração Polissensorial	Capacitar o estudante a compreender os eventos e mecanismos periféricos e centrais de processamento da informação auditiva.	Aula Teórica expositiva Presencial	NGC
16/04 5ª feira	14-16	Anf. José de Almeida - Depto Imunologia - Prédio Central		Resposta imune de mucosas	Ao final da aula, espera-se que os alunos sejam capazes de listar os tecidos linfóides associados a mucosa, as células presentes em cada tecido bem como as reações imunológicas desenvolvidas	Aula Teórica expositiva Presencial	DCS
	17/04 6ª feira			Estudo Programado	Estudo Programado		
	16-18	1C		Avaliação III (Imunologia) e Devolutiva	Avaliar o conhecimento obtido sobre os conceitos básicos em Imunologia. Os docentes discutirão com os alunos as questões e respostas e elucidarão possíveis questionamentos.	Prova escrita Presencial	DCS, VLDB e VCP
22/04 4ª feira	14-16	Anf. José de Almeida - Depto Imunologia - Prédio Central		Regulação da resposta imune	Capacitar o estudante a descrever os mecanismos envolvidos no processo de tolerância central e periférica bem como células, moléculas, receptores e mediadores. Também compreenda como ocorre o balanço da resposta imune adaptativa.	Aula Teórica expositiva Presencial	VCP
	16-18	Anf. José de Almeida - Depto Imunologia - Prédio Central		Hipersensibilidade do tipo I	Capacitar o estudante a conhecer as células, moléculas e receptores específicos de cada reação, focando em patologias mediadas por anticorpos IgE contra antígenos ambientais e alimentares.	Aula teórica expositiva Presencial	VLDB

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

24/04 6ª feira	14-16	IE		Hodologia do sistema motor humano	. Espera-se que os alunos compreendam e nomeiem as projeções que formam as grandes vias motoras descendentes do sistema nervoso, identificando cada núcleo e projeção concernente nos diferentes níveis do neuroeixo a partir do córtex motor até o neurônio motor inferior, assim como as vias aferentes e eferentes dos núcleos da base.	Aula teórica expositiva Presencial	NCC
	16-18	LMD Lab, Anatomia		Macroscopia do sistema motor	Espera-se que o aluno compreenda e nomeie as projeções que formam as grandes vias motoras descendentes do sistema nervoso, identificando cada núcleo e projeção concernente nos diferentes níveis do neuroeixo a partir do córtex motor até o neurônio motor inferior, assim como as vias aferentes e eferentes dos núcleos da base	Aula prática-com peças anatômicas humanas previamente dissecadas Presencial	NCC
29/04 4ª feira	14-16	Anfiteatro Bioquímica		Integração Motora	Compreender de maneira integrada como as várias estruturas, centrais e periféricas, regiões e redes neurais controlam a postura e o movimento	Aula teórica expositiva Presencial	NGC
	16-18	LMD Lab, Anatomia		Macroscopia dos sistemas ântero-lateral e posterior lemniscal	Espera-se que os alunos possam demonstrar os conhecimentos teóricos e práticos de neuroanatomia das grandes vias ascendentes de sensibilidade geral a eles apresentados durante a ministração da disciplina	Exercícios prático-teóricos utilizando CD-ROMS de neuroanatomia tridimensional e peças anatômicas (anatomia de superfície e seccional aplicada) Presencial	NCC
DCT II 04/05 a 09.05.2026							
13/05 4ª feira	14-16	Sala de Aula Bioquímica		Seminário Integração sensório-motora.	Espera-se que o aluno possa elaborar um raciocínio as informações concernentes ao sistema sensorial e motor e os aspectos fisiológicos de sua integração no neuroeixo.	Aula teórica (slides) disponibilizada previamente no Moodle. Seminário.	NGC/NCC/ GAL

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

					Caracterizar os processos sensoriais como canais de comunicação com o mundo externo e sua conexão com atividades motoras, mas salientando sua presença integrada no cotidiano	Serão usados como referências vídeos curtos e exemplos do cotidiano. Discussão - <i>Brainstorm</i> Revisão de conteúdo. Presencial	
	16-18	Sala de Aula Bioquímica		Seminário Módulo de Integração. Neurobiologia das emoções	Esta atividade propiciará a compreensão integrada dos substratos neurais envolvidos em diferentes tipos de emoções	Atividade interativa em pequenos grupos	GAL/NCC/NGC
14/05 5ª feira	14-18			Estudo Programado	Estudo Programado		
15/05 6ª feira	14-16	LMD Lab. Anatomia		Prova Prática Neuroanatomia	Espera-se que os alunos possam demonstrar os conhecimentos práticos de morfologia a eles apresentados durante a ministração da disciplina.	Avaliação prática Presencial	NCC
	16-18	1A		Avaliação IV Teórica Neuro	Espera-se que os alunos possam demonstrar os conhecimentos teóricos a eles apresentados durante a ministração da disciplina.	Avaliação cognitiva Presencial	GAL/NCC/NGC/
25/05 2ª feira	14-16	1C		Hipersensibilidade do tipo II e III	Capacitar o estudante a conhecer as células, moléculas e receptores que participam dessas reações, focando em patologias mediadas por anticorpos IgM ou IgG contra medicamentos, soros heterólogos e anticorpos monoclonais	Aula teórica expositiva Presencial	Marco Antônio Ataide Silva (MAAS)
25/05 2ª feira	16-18	1C		Rotas Metabólicas	Capacitar o estudante a compreender os diferentes fatores que controlam o metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas e os diferentes	Aula Teórica GRAVADA, disponibilizada no moodle	ICK

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

					tecidos envolvidos (fígado, tecido muscular e adiposo)		
27/05 4ª feira	14-16	Sala de Aula da Bioquímica		Hipersensibilidade do tipo IV	Capacitar o estudante a conhecer as células, moléculas e receptores que participam dessa reação, focando em patologias mediadas pela imunidade celular contra agentes infecciosos e antígenos alimentares	Aula teórica expositiva Presencial	MAAS
27/05 4ª feira	16-18	Sala de Aula da Bioquímica		Pâncreas	Capacitar o estudante a compreender a fisiologia da célula beta e os mecanismos e vias metabólicas pelos quais a insulina controla o metabolismo de carboidratos, lipídios e proteína.	Aula Teórica expositiva Presencial	ICK
28/05 5ª feira	14-16	2A		Termorregulação	Capacitar o aluno a compreender os mecanismos de regulação da temperatura corporal em condições de normotermia, febre e hipotermia; como ocorre a percepção sensorial da temperatura interna e externa e; quais são os mecanismos efetores desse sistema (contratilidade vascular periférica, termogênese química/tecido adiposo, termogênese por tremores, piloereção, sudorese e respostas comportamentais).	Aula Teórica expositiva Presencial	RSS
28/05 5ª feira	16-18	2A		Controle metabólico do fígado	Capacitar o estudante a compreender a regulação do metabolismo no fígado.	Aula Teórica expositiva Presencial	ICK
29/05 6ª feira	14-16	2B		Regulação metabólica do tecido adiposo	Capacitar o estudante a compreender a regulação do metabolismo no tecido adiposo.	Aula teórica expositiva Presencial	ICK
29/05 6ª feira	16-18	2B		Microbiota e Resposta Imune	Ao final da aula espera-se que os alunos sejam capazes de descrever como componentes da microbiota participam de mecanismos imunoreguladores. Diversidade da microbiota e impacto metabólico. Descrever as diferenças entre probióticos e prebióticos e como são empregados em intervenções terapêuticas.	Aula Teórica expositiva Presencial	DCS

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

01/06 2ª feira	10-12	Anfiteatro Bioquímica		Avaliação V (Imunologia) e Devolutiva	Avaliar a o conhecimento do estudante sobre os conceitos envolvidos na gênese de patologias e também estratégias empregadas para a prevenção ou tratamento de doenças	Avaliação cognitiva (prova teórica) Presencial	DCS, MAAS e VCP
01/06 2ª feira	14-16	Sala de aula Bioquímica		Controle metabólico do tecido muscular	Capacitar o estudante a compreender a regulação do metabolismo no tecido muscular.	Aula Teórica expositiva Presencial	ICK
01/06 2ª feira	16-18	Sala de aula Bioquímica		Preparo de Seminário	Preparo de Seminário		
03/06 4ª feira	14-16	Sala de Seminários da Bioquímica		Diabetes experimental e discussão cetoacidose diabética	Capacitar o aluno a entender a importância do pâncreas endócrino no controle do metabolismo intermediário. Compreender a importância da insulina e do glucagon na regulação do metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas e na fisiopatologia da cetoacidose diabética.	Seminário Presencial	ICK
	16-18	Sala de Seminários da Bioquímica		Hormônios contrarreguladores/ Resistência à insulina	Capacitar o aluno a discutir os principais mecanismos neuro-endócrinos (glucagon, catecolaminas e cortisol) envolvidos na prevenção da hipoglicemia. Capacitar o estudante a compreender o papel da obesidade na indução da resistência à insulina e os mecanismos intracelulares envolvidos.	Aula teórica expositiva Presencial	LCCN
DCT II 08 A 13.06.2026							
15/06 2ª feira	14-16	1A		Avaliação VI– Metabolismo	Avaliar a o conhecimento do estudante sobre os conceitos de metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas em condições fisiológicas e fisiopatológicas (diabetes mellitus)	Avaliação cognitiva Presencial	ICK

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

	16-17	1A		Devolutiva Avaliação Homeostase Energética	Os docentes discutirão com os alunos as questões e respostas e elucidará possíveis questionamentos.	Discussão Presencial	ICK
17/06 4ª feira	14-18	2A		Ingestão alimentar	Capacitar o aluno a explicar os mecanismos de ação da leptina no controle da ingestão alimentar. Discutir a contribuição da inflamação na fisiopatologia da obesidade Explicar a participação dos fatores envolvidos no controle neuroendócrino da ingestão alimentar. Explicar a participação de fatores gastrointestinais envolvidos na resposta de saciedade.	Seminário. TBL. Presencial	LLKE
18/06 5ª feira	14-16	2A		Tireóide	Capacitar o aluno a descrever/discutir a regulação do eixo tireoidiano.	Aula teórica expositiva Presencial	LLKE
	16-18	2A		Fisiologia do tecido adiposo marrom	Capacitar o aluno a discutir as diferenças anátomo-funcionais entre os adipócitos brancos e marrons, dando enfoque à fisiologia e regulação hormonal, neural e nutricional do tecido adiposo marrom	Aula teórica expositiva Presencial	LCCN
22/06 2ª feira	14-16	2B		Tireóide	Capacitar o aluno a descrever/discutir a regulação do eixo tireoidiano . Explicar a importância do iodo na dieta. Descrever a biossíntese dos HT. Descrever as ações fisiológicas dos HT. Identificar alteração primária e secundária da função tireoidiana. Descrever manifestações do hipotireoidismo e hipertireoidismo.	Seminário. TBL.Discussão baseada em questões orientadoras. Discussão de resultados de modelos experimentais de hipo e hipertireoidismo Presencial	LLKE
	16-18	2B		Adaptações Metabólicas a jejum, dietas, frio e exercício	Capacitar o aluno a discutir situações fisiológicas que levem a alterações hormonais e metabólicas em um contexto integrado.	Seminário. Discussão baseada em questões orientadoras. Presencial	ICK / LCCN
24/06	14-16	1E		Avaliação VII	Avaliar a o conhecimento do estudante sobre a homeostase energética	Avaliação cognitiva Presencial	ICK /LCCN/ LLKE/RSS

RCB-0205 – Biorregulação I – 2026 - Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

4ª feira				Homeostase Energética			
	16-17	1E		Avaliação VII-devolutiva	Os docentes discutirão com os alunos as questões e respostas e elucidará possíveis questionamentos	Presencial	ICK /LCCN/LLKE/RSS

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

REFERÊNCIAS para leitura:

- Raff, H.; Levitzky, M. Fisiologia Médica: uma abordagem integrada. McGraw Hill, Artmed, 2012 (Cap. 70 – Controle da Temperatura Corporal).
- MELLO AIRES M. Fisiologia. Guanabara Koogan, 5a edição, 2018.
- KOEPPEN BM, STANTON BA. .Berne & Levy- Fisiologia. Elsevier. 7a edição, 2018.
- ARTHUR GUYTON & JOHN E HALL. Tratado de Fisiologia Médica.. Saunders Elsevier. 14ª edição, 2020.
- MARTIN JH – Neuroanatomia. Texto e Atlas. 4ª Ed., AMGH Editora, Ltda (2013).
- AFIFI AK, BERGMAN RA – Neuroanatomia Funcional. Texto e Atlas, 2ª edição, Livraria Roca, São Paulo (2008).
- MACHADO, A - Neuroanatomia Funcional, Terceira Edição, Editora Atheneu, 2014.
- Imunologia Celular e Molecular, 7ª Edição. Abul Abbas, Andrew Lichtman, Shiv Pillai. Elsevier.
- Artigos da literatura