



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2021/1

Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020”.

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS:
FON 7100	Módulo I - Caracterização do Ser Humano Saudável I – 1ª fase	TEÓRICAS 08 h/a	PRÁTICAS -	144 h/a

Plano a ser considerado equivalente, em caráter excepcional e transitório na vigência da pandemia COVID-19, ao módulo FON 7100

II. HORÁRIO:

2151001
2162002
5133003
5162002

III. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

- 1) Profa. Cristine Maria Bressan – Área de Embriologia (Professora responsável)
- 2) Prof. Marcio Alvarez da Sila – Área de Biologia Celular
- 3) Profa Joana Margarida Navalho Gaspar – Área de Bioquímica
- 4) Profa. Renata Silvério Deluca – Área de Histologia

IV. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Não tem.

V. CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Curso de Graduação em Fonoaudiologia

VI. EMENTA

Célula eucarionte. Estrutura química de aminoácidos, proteínas, carboidratos e lipídios em constituintes celulares. Membrana celular e citoesqueleto. Metabolismo de carboidratos e glicogênio. Ciclo de Krebs e cadeia respiratória. Metabolismo de lipídios e aminoácidos. Organelas e núcleo. Processos de Gametogênese e Fecundação. Metabolismo dos tecidos e Integração metabólica. Caracterização dos períodos do desenvolvimento humano. Desenvolvimento da Placenta. Mecanismos celulares envolvidos na morfogênese e organogênese. Tecidos epitelial e conjuntivo. Tecido cartilaginoso, tecido ósseo e osteogênese. Osteologia e Artrologia. Tecido muscular. Miologia.

VII. OBJETIVOS

1- Objetivo Geral

- Permitir que o acadêmico adquira o conhecimento necessário para conhecer, identificar e descrever as estruturas que formam o corpo humano saudável, correlacionando os aspectos morfofuncionais permitindo o embasamento para áreas aplicadas da Fonoaudiologia necessárias à promoção da saúde e para a atividade prática do profissional fonoaudiólogo.

2- Objetivos Específicos

- Identificar, caracterizar, analisar e descrever a composição química e a organização molecular, morfológica e funcional dos diversos compartimentos das células animais eucarióticas, relacionando-os entre si considerando a manutenção de unidade celular.
- Integrar os fenômenos celulares aos níveis de organização tecidual e molecular, associando este conhecimento na

formação de uma visão global dos processos biológicos que encontram resposta na célula.

- Caracterizar e reconhecer a estrutura e função dos componentes moleculares das células e compostos químicos biologicamente importantes.
- Descrever as reações que as células utilizam no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios, e compreender as interações moleculares que ocorrem nos organismos vivos.
- Caracterizar as principais etapas do processo de fecundação e os principais eventos dos períodos do desenvolvimento humano.
- Interpretar a interação dos folhetos embrionários no desenvolvimento dos tecidos, órgãos e sistemas, compreendendo os mecanismos inerentes à morfogênese e organogênese.
- Compreender a histofisiologia dos tecidos básicos: epitélio, conjuntivo e muscular.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Área	Conteúdo programático	CH	Estratégia
Biologia Celular	<p>1- Níveis de organização em Biologia. Diversidade celular. Organização da célula procarionte. Organização celular dos eucariontes.</p> <p>2- Composição química, organização molecular e ultraestrutura das membranas celulares. Cobertura celular e especializações da superfície celular.</p> <p>3- Transporte de pequenas moléculas por difusão passiva, facilitada, transporte de grandes moléculas: pinocitose e fagocitose.</p> <p>4- Digestão intracelular - lisossomos. Ultraestrutura, composição química e aspectos funcionais dos lisossomos. Heterofagia e autofagia.</p> <p>5- Sínteses celulares: ribossomos, retículo endoplasmático liso (REL) e rugoso (RER) e Complexo de Golgi. Ultraestrutura e composição química. Organização molecular e funcional.</p> <p>6- Transformação de energia na célula – Mitocôndria e peroxissomos. Ultraestrutura, composição química e organização funcional das duas organelas.</p> <p>7- Movimento celular: microfilamentos, microtúbulos, centríolos, corpúsculos basais, cílios e flagelos.</p> <p>8- Citosol: Composição química e ultraestrutura.</p> <p>9- Armazenamento da informação genética - núcleo interfásico. Aspectos bioquímicos e ultraestrutura do envoltório nuclear, e cromatina. Aspectos do funcionamento de cada estrutura nuclear. Divisão celular – mitose e meiose.</p>	42 h/a	Exposição dialogada
Bioquímica	<p>1- Introdução à Bioquímica. Biomoléculas. Composição química da matéria viva. Biomoléculas e suas unidades fundamentais.</p> <p>2. Aminoácidos: Conceito, classificação e estrutura química; propriedades ácido-básicas dos aminoácidos; estereoquímica dos aminoácidos; reações químicas dos aminoácidos; caracterização de aminoácidos.</p> <p>4- Peptídeos: conceito de ligação peptídica; estrutura e formação de oligopeptídeos e polipeptídeos;</p> <p>5- Proteínas: conceito, classificação, função biológica; níveis de organização da estrutura proteica; propriedades ácido-básicas das proteínas, solubilidade, desnaturação e agentes desnaturantes.</p> <p>6- Enzimas: Conceito de catálise, enzima, substrato e centro ativo; mecanismo básico de ação; classificação; nomenclatura; cofatores e coenzimas; cinética enzimática; fatores que afetam a velocidade das reações enzimáticas, inibição enzimática, isoenzimas e enzimas regulatórias.</p> <p>7- Carboidratos: Conceito, classificação e importância biológica. Monossacarídeos. Dissacarídeos. Polissacarídeos. Mucopolissacarídeos.</p> <p>8- Introdução ao metabolismo: Conceito de metabolismo e princípios de bioenergética. Visão geral do metabolismo. Descrição geral das vias catabólicas, anabólicas e anfibólicas. Aspectos da estrutura e função celular. Ciclo do ATP. Noções gerais de regulação metabólica.</p> <p>9- Metabolismo de carboidratos: Glicólise. Ciclo de Krebs. Glicogenólise e glicogênese. Gliconeogênese</p> <p>10- Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa: Enzimas e coenzimas envolvidas na cadeia de transporte de elétrons. Citocromos e via de transporte de elétrons. Acoplamento da fosforilação oxidativa e balanço</p>	42 h/a	Exposição dialogada

	<p>energético. Inibidores e desacopladores. Balanço energético da oxidação completa da glicose.</p> <p>11- Química de lipídeos: Conceito, função, classificação. Estruturas químicas e propriedades. Papel dos lipídios nas membranas biológicas. Lipídios complexos. Ácidos graxos essenciais.</p> <p>12- Metabolismo de lipídeos: Ativação dos ácidos graxos. Papel da carnitina. Beta-oxidação de ácidos graxos, cetogênese e cetólise. Regulação da beta-oxidação e da cetogênese.</p> <p>13- Metabolismo de aminoácidos: Degradação de aminoácidos. Remoção do alfa-amino grupo. Descarboxilação e conversão dos esqueletos carbonados em intermediários anfíbióticos; aminoácidos glicos e cetogênicos. Origem metabólica do nitrogênio animal e vegetal. <i>Ciclo da uréia</i> e sua relação com o ciclo de Krebs.</p> <p>14- Metabolismo dos tecidos.</p> <p>15- Integração metabólica: Esquema geral do metabolismo e sua regulação. Interconversão: glicídeo-lipídio; lipídio-glicídeo; glicídeo-aminoácido; aminoácido-glicídeo, lipídio-aminoácido; aminoácido-lipídio. Adaptações metabólicas ao "stress" e ao jejum. Regulação hormonal.</p>		
Embriologia	<p>1- Introdução ao Desenvolvimento humano.</p> <p>2- Fecundação: Noções sobre os gametas masculino e feminino; Caracterização das etapas gerais da fecundação.</p> <p>3- Período inicial do desenvolvimento humano: 1ª semana: clivagem e implantação; 2ª semana: término da implantação; formação do disco embrionário bilaminar (epiblasto e hipoblasto); formação da vesícula amniótica e vesícula vitelínica; locais de implantação; 3ª semana: formação da linha primitiva e nó primitivo; formação do disco embrionário trilaminar; organização dos folhetos embrionários ectoderma, mesoderma, endoderma; formação da notocorda; neurulação: formação do tubo neural; diferenciação do mesoderma.</p> <p>4- Período Embrionário (4ª – 8ª semana): Dobramentos do disco embrionário: dobramento no plano mediano, dobramento no plano horizontal; Modelagem externa do corpo embrião (morfogênese externa); Derivados dos folhetos embrionário e organização dos sistemas orgânicos; Períodos críticos do desenvolvimento humano.</p> <p>5- Período Fetal (9ª – 38ª semana): Características morfológicas do feto; Características biométricas do feto; Crescimento e maturação dos órgãos e sistemas; Fatores que influenciam o crescimento fetal.</p> <p>6- Mecanismos celulares envolvidos na morfogênese e organogênese: proliferação celular, adesão celular, migração celular, morte celular programada (apoptose) e diferenciação celular.</p>	30 h/a	Exposição dialogada
Histologia	<p>1- Tecidos básicos:</p> <p>a) Tecido epitelial: Características gerais, funções dos epitélios de revestimento; Classificação dos epitélios.</p> <p>b) Tecido conjuntivo: Características gerais do tecido conjuntivo propriamente dito; Variedades de tecido conjuntivo; Túnicas mucosas.</p> <p>c) Tecido muscular: Tipos de tecido muscular; Funções do tecido muscular; Propriedades do tecido muscular..</p> <p>2- Tecido Cartilaginoso: Histologia e funções das células do tecido cartilaginoso; Composição da matriz das cartilagens hialina, elástica e fibrosa.</p> <p>3- Tecido Ósseo e Ossificação: Histologia e funções das células do tecido ósseo; Citoarquitetura do tecido ósseo compacto; Ossificação intramembranosa; Ossificação endocondral.</p>	30 h/a	Exposição dialogada

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- A metodologia de ensino será organizada por atividades síncronas e assíncronas disponibilizadas na plataforma de ensino Moodle. As aulas teóricas seguirão o cronograma do Plano de Ensino e serão ministradas através de aplicativos para videoconferência ou plataformas para ensino *on line* e a distância (mConf, Google Meet, Jitsi meet, Zoom, Google Hangout, Microsoft Teams – a critério do professor) até que sejam retomadas as atividades normais com aulas presenciais.

- As aulas serão teóricas poderão ser de maneira assíncrona e/ou síncrona, ficando a critério do professor. As aulas teóricas síncronas serão realizadas por meio de exposições dialogadas de conteúdos ou discussão agregadas com atividades assíncronas, utilizando uma das plataformas. Caberá ao professor escolher a plataforma e disponibilizar para os alunos o link ou senha de acesso. As aulas teóricas assíncronas serão por meio de videoaulas gravadas pelo professor, com sua imagem e voz ou somente voz.

- As atividades assíncronas serão compostas por: leitura de artigo de revisão, capítulo de livro; assistir a uma aula pré-gravada em vídeo (própria do professor ou aula disponível publicamente); acompanhar os slides/apresentação do professor acompanhando do arquivo de áudio fornecido pelo professor; utilização de ferramentas de interação para discussão de atividades.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- Os conteúdos específicos de cada área do conhecimento (Biologia Celular, Bioquímica, Embriologia e Histologia) serão avaliados por meio de atividades avaliativas síncronas e/ou exercícios/atividades assíncronos, podendo ter limite de restrição de tempo para ambos os modelos. Desta forma, cada área obterá para cada aluno uma média na avaliação de seus conteúdos.

- As 4 áreas de concentração (Biologia Celular, Bioquímica, Embriologia e Histologia) farão avaliações assíncronas. Devido a diferença de horas aula destinada aos conteúdos das 4 áreas, as áreas de Biologia Celular e de Bioquímica farão 2 avaliações cada uma. Já as áreas de Embriologia e Histologia farão apenas 1 avaliação cada uma, conforme o cronograma do Plano de Ensino.

- Para o cálculo da nota final será feito uma média aritmética das avaliações das 4 áreas de concentração, sendo que para as áreas de Biologia Celular e Bioquímica será utilizada a média das duas avaliações realizadas em cada uma das áreas e para a Embriologia e Histologia será utilizada a nota da avaliação realizada em cada área.

Assim:

Nota Final = $\frac{\text{Média das 2 Aval de Biologia Celular} + \text{Média das 2 Aval de Bioquímica} + \text{Nota da Aval de Embriologia} + \text{Nota da Aval de Histologia}}{4}$

- Não serão atribuídas faltas aos alunos que não participarem dos encontros síncronos. As frequências serão atribuídas mediante a realização das atividades assíncronas, conforme prazo definido pelo professor para entrega após realização da atividade síncrona.

- Os alunos que não realizarem as atividades avaliativas deverão procurar a secretaria para solicitar segunda chamada dentro de 72h, conforme a Legislação vigente na UFSC (Resolução 017/CUn/97). Os pedidos de segunda chamada ou revisão de prova deverão ser feitos por e-mail. Será necessário preencher o mesmo formulário (Disponível no site www.fon.ufsc.br -> Formulários -> Alunos -> Justificativa de falta//Pedido de Segunda Chamada ou Revisão) e digitalizar os documentos que justifiquem a não realização da atividade (atestado médico, comprovante de presença em atividades etc) e enviar ambos ao e-mail do Departamento: fon@contato.ufsc.br.

- A avaliação do rendimento escolar dos alunos será feita de acordo com a Legislação vigente na UFSC (Resolução 017/cUn/97).

- As imagens dos participantes da disciplina não poderão ser capturadas ou reproduzidas sob nenhuma circunstância. Devem ser protegidos os direitos autorais do(a) professor(a), como o conteúdo das aulas e o material de apoio produzido para disciplina, como slides e apostilas, contra divulgação ou reprodução sem sua prévia autorização, sob pena de violação direitos autorais, tal como previsto Lei dos Direitos Autorais n. 9.610/1998, sobre direitos autorais.

XI. NOVA AVALIAÇÃO

O aluno com frequência suficiente (igual ou acima de 75%) e média das avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação (Resolução 017/CUn/97).

XII. CRONOGRAMA

Data	Horário	Conteúdo	CH	Professor
14/06 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Apresentação do Plano de Ensino do Módulo I Biologia Celular: Aula assíncrona (videoaula): Níveis de organização e Diversidade Organização Celular; Ultraestrutura das membranas celulares e Especializações da superfície celular Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	3 h/a	Cristine Márcio
17/06 – Quinta feira	15:10 – 18:00	Biologia Celular: Aula assíncrona (videoaula): Transporte de moléculas; Lisossomos; Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Márcio
21/06 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Bioquímica: Aula assíncrona (videoaula): Aminoácidos e Peptídeos Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	3 h/a	Joana
24/06 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Bioquímica: Aula assíncrona (videoaula): Proteínas e Enzimas Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Joana
28/06 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Biologia Celular: Aula assíncrona (videoaula): Citoesqueleto; Ribossomo Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	3 h/a	Márcio
01/07 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Biologia Celular: Aula assíncrona (videoaula): Síntese Proteica, Reticulo Endoplasmático Rugoso Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Márcio
05/07 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Bioquímica: Aula assíncrona (videoaula): Lipídios e Carboidratos Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	3 h/a	Joana
08/07 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Bioquímica: Aula assíncrona (videoaula): Introdução ao Metabolismo; Metabolismo de Carboidratos: glicólise Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Joana
12/07 – Segunda feira	15:10 – 18:00	1ª AVALIAÇÃO de Biologia Celular Avaliação assíncrona	3 h/a	Márcio
15/07 – Quinta feira	13:30 – 16:00	Biologia Celular: Aula assíncrona (videoaula): Complexo de Golgi, Reticulo Endoplasmático Liso Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas	5 h/a	Márcio
19/07 – Segunda feira	15:10 – 18:00	1ª AVALIAÇÃO de Bioquímica Avaliação assíncrona	3 h/a	Joana
22/07 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Bioquímica: Aula assíncrona (videoaula): Metabolismo do glicogênio e gliconeogênese Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Joana
26/07 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Biologia Celular: Aula assíncrona (videoaula): Mitocôndrias e Peroxissomos Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas	3 h/a	Márcio
29/07 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Biologia Celular: Aula assíncrona (videoaula): Núcleo Interfásico e Ciclo celular Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas	5 h/a	Márcio
02/08 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Bioquímica: Aula assíncrona (videoaula): Ciclo de Krebs e cadeia respiratória, Metabolismo de lipídios Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	3 h/a	Joana
05/08 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Bioquímica: Aula assíncrona (videoaula): Metabolismo de aminoácidos e Metabolismo dos Tecidos Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Joana

09/08 – Segunda feira	15:10 – 18:00	2ª AVALIAÇÃO de Biologia Celular Avaliação assíncrona	3 h/a	Márcio
12/08 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Bioquímica: Aula assíncrona (videoaula): Integração Metabólica Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Joana
16/08 – Segunda feira	15:10 – 18:00	2ª AVALIAÇÃO de Bioquímica Avaliação assíncrona	3 h/a	Joana
19/08 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Embriologia: Aula síncrona: Gametogênese Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Cristine
23/08 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Embriologia: Aula síncrona: Fecundação Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	3 h/a	Cristine
26/08 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Embriologia: Aula síncrona: Período de Embriogênese Inicial (1ª a 3ª semana) Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Cristine
30/08 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Histologia: Aula assíncrona (videoaula): Tecidos Básicos: Epitélio Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	3 h/a	Renata
02/09 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Histologia: Aula assíncrona (videoaula): Tecidos Básicos: Conjuntivo Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Geisson
06/09 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Embriologia: Aula síncrona: Período Embrionário (4ª a 8ª semana) Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	3 h/a	Cristine
09/09 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Embriologia: Aula síncrona: Período Fetal e Desenvolvimento da Placenta Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Cristine
13/09 – Segunda feira	15:10 – 18:00	Histologia: Aula assíncrona (videoaula): Tecido Cartilaginoso Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	3 h/a	Renata
16/09 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Histologia: Aula assíncrona (videoaula): Tecido Ósseo e osteogênese Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Renata
20/09 – Segunda feira	15:10 – 18:00	AVALIAÇÃO de Embriologia Avaliação assíncrona	3 h/a	Cristine
23/09 – Quinta feira	13:30 – 18:00	Histologia: Aula assíncrona (videoaula): Tecido Muscular e Miologia Atividade: Fórum de Discussões de Dúvidas; Estudo dirigido	5 h/a	Renata
27/09 – Segunda feira	15:10 – 18:00	AVALIAÇÃO de Histologia Avaliação assíncrona	3 h/a	Renata
30/09 – Quinta feira	13:30 – 18:00	NOVA AVALIAÇÃO (Prova de recuperação) Avaliação assíncrona	5 h/a	Todos professores
		Atividades assíncronas	16 h/a	Todos professores

XIII. BIBLIOGRAFIA

PRINCIPAL:

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia básica: texto, atlas**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. ISBN: 9788527732161. Ebook

MARQUES, Maria Risoleta Freire. **Bioquímica**. 1. ed. Revisada, Florianópolis: BIOLOGIA/EAD/UFSC, 2014. Disponível em <https://uab.ufsc.br/biologia/livros-bioead/>

MELLO, Romário de Araújo. **Embriologia Humana**. 1ª ed., Editora Atheneu, 2002. Livros eletrônicos BU/UFSC. Disponível em <https://lectio.com.br/dashboard/midia/detalhe/262>

NAZARI, Evelise Maria; MULLER, Yara Maria Rauh. **Embriologia Humana**. Florianópolis: BIOLOGIA/EAD/UFSC, 2011. Disponível em <https://uab.ufsc.br/biologia/livros-bioead/>

SCHOR, Nestor; DOS SANTOS, Oscar Fernando Pavão; BOIM, Mirian Aparecida. **Medicina Celular e Molecular**. 1ª ed., Editora Atheneu. Livros eletrônicos BU/UFSC. Disponível em <https://lectio.com.br/dashboard/midia/detalhe/7>

WOEHL, Viviane Mara; WOEHL, Oraide Maria. **Histologia**. 3. ed., Florianópolis: LANTEC/UFSC, 2016. Disponível

em <https://uab.ufsc.br/biologia/livros-bioead/>

COMPLEMENTAR:

BOUZON, Zenilda Laurita; GARGIONI, Rogério, OURIQUES, Luciane. **Biologia celular**. 2. ed., Florianópolis: BIOLOGIA/EAD/UFSC, 2010. Disponível em <https://uab.ufsc.br/biologia/livros-bioead/>

Profa. Cristine Maria Bressan (Embriologia): _____

Profa. Joana Margarida Navalho Gaspar (Bioquímica) _____

Prof. Marcio Alvarez da Silva (Biologia Celular) _____

Prof. Renata Silvério Deluca (Histologia) _____

Aprovado na Reunião do Colegiado do Departamento de Fonoaudiologia em ___/___/___

Prof^a. Helena Ferro Blasi
Chefe do Departamento de Fonoaudiologia