



PLANO DE CURSO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Bacharelado em Enfermagem			
Disciplina: Bioquímica		Código: SAU47	
Professor: Ana Lucila dos Santos Costa		e-mail: ana.costa@fasete.edu.br	
CH Teórica: 60h	Prática: 20h	CH Total: 80h	Créditos: 04
Pré-requisito(s):			
Período: I		Ano: 2018.1	

2. EMENTA: Estudo da estrutura e metabolismo das biomoléculas, propriedades químicas, possibilitando o reconhecimento e identificação das moléculas correlacionando-as com suas funções. Descrição dos aspectos moleculares do funcionamento e da integração dos órgãos e sistemas que constituem o ser humano. Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Vitaminas, coenzimas e sais minerais. Introdução ao estudo do metabolismo. Princípios de bioenergética. Carboidratos. Ciclo dos ácidos tri carboxílico. Transporte de elétrons e fosforilação oxidativa. Lipídeos e oxidação de ácidos graxos.

3. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA: Refletir sobre o papel da bioquímica, nos mais diversos campos da biologia humana. Proporcionar ao estudante o conhecimento das noções e concepções básicas em bioquímica, seus princípios e caracteres. Promover o contato inicial com as estruturas e conformação moleculares dos seres vivos despertando nos alunos o interesse para aplicação da bioquímica nos diversos processos de análise química e análise biológica

4. OBJETIVO(S) ESPECÍFICOS(S) DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os conhecimentos básicos de biologia e suas aplicações, com a finalidade de perceber a bioquímica como ferramenta importante para resolver problemas de natureza biológica no decorrer do curso de enfermagem e na vida profissional. Entender alguns conceitos básicos da Química, essenciais na compreensão da Bioquímica. O aluno deverá identificar as propriedades químicas dos aminoácidos, objetivando a compreensão do estudo dos peptídeos e das proteínas. O aluno deverá identificar e descrever as funções biológicas das proteínas e suas classificações. O aluno deverá compreender os princípios químicos envolvidos na formação dos carboidratos, relacionando-os com as diversas funções biológicas que eles desempenham na natureza.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
Unidade I: água, sais minerais vitaminas aminoácidos, peptídeos proteínas, carboidratos, lipídios e ácidos nucleicos: Conceito, Propriedades e Aplicações.
Unidade II: Bioenergética, glicólise, ciclo de Krebs, cadeia transportadora de elétrons. Metabolismo anabólico e católico de peptídeos, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos.

6. METODOLOGIA DO TRABALHO: A disciplina será desenvolvida com aulas expositivas e



participativas com a utilização de quadro e de slides, realizando discussão de artigos científicos, aulas práticas para melhor aprendizado, avaliação através de provas escritas contendo questões discursivas e dos relatórios das aulas práticas.

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:

- 1ª Etapa: Apresentação de seminários sobre os temas propostos em sala de aula, no valor de 5,0 (cinco) pontos. | Apresentação dos relatórios das aulas práticas, no valor de 5,0 (cinco) pontos. • Avaliação escrita, com questões dissertativas e objetivas; individual; valor: 10,0 (dez) pontos |
- 2ª Etapa: Apresentação de seminários sobre os temas propostos em sala de aula, no valor de 5,0 (cinco) pontos. | Apresentação dos relatórios das aulas práticas, no valor de 5,0 (cinco) pontos. • Avaliação escrita, com questões dissertativas e objetivas; individual; valor: 10,0 (dez) ponto

8. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Atendimento semanal, mediante agendamento prévio

9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DEVLIN, TM. Manual de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010. CDROM. NELSON, David. L.; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. Porto Alegre: Artmed, 2011 VOET, D. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2008. 9.2 BIBLIOGRAFIA

COMPLEMENTAR: CAMPBELL, Mary K. Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2000. CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2009. HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2012. KANAAN, Salim. Bioquímica clínica. São Paulo: Atheneu: 2008. PRATT, Charlotte W; CORNELLY, Kathleen. Fundamentos de Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. SANTOS, Paula Cilene Pereira dos; BOCK, Patrícia Martins (Org.). Manual prático de bioquímica. Porto Alegre, RS: Editora Universitária Metodista IPA: Sulina, 2008.



10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES: ANEXO: Plano Individual de Trabalho.

11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da FASETE.

PLANO INDIVIDUAL DE TRABALHO – PIT

Curso: Bacharelado em Enfermagem	Professor: Ana Lucila dos Santos Costa	Período Letivo: 2018.1	
Turma: 1º Período Noturno	Disciplina: Bioquímica	Créditos: 04	Carga Horária Total: 80 horas

AULA	DIA/MÊS	CONTEÚDO / OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS	ATIVIDADE(S)/ RECURSO(S)	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
1.		Fundamentos da Bioquímica/ O aluno deverá entender alguns conceitos básicos de Química e Biologia , essenciais na compreensão da Bioquímica.	O aluno deverá estudar também por livros sugeridos no cronograma e não se ater apenas a apostila, e Utilização do Laboratório. Experimento Químico.	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
2.		Fundamentos da Bioquímica/ O aluno deverá entender alguns conceitos básicos de Química e Biologia , essenciais na compreensão da Bioquímica.	O aluno deverá estudar também por livros sugeridos no cronograma e não se ater apenas a apostila,	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
3.		Fundamentos da Bioquímica/ O aluno deverá entender alguns conceitos básicos de Química e Biologia , essenciais na compreensão da Bioquímica.	O aluno deverá estudar também por livros sugeridos no cronograma e não se ater apenas a apostila.	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
4.		Fundamentos da Bioquímica/ O aluno deverá entender alguns conceitos básicos de Química e Biologia , essenciais na compreensão da Bioquímica.	O aluno deverá estudar também por livros sugeridos no cronograma e não se ater apenas a apostila.	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
5.		Água/ O aluno aprenderá a relacionar a importância da água e suas propriedades físicas e químicas.	Utilização do Laboratório. Experimento químico	Filme “Tampões biológicos”	Trabalho em laboratório
6.		Água/ O aluno aprenderá a relacionar a importância da água e suas propriedades físicas e químicas.	Utilização do Laboratório. Experimento químico	Filme “Tampões biológicos”	Trabalho em laboratório



7.	Água/ O aluno aprender a relacionar a importância da água e suas propriedades físicas e químicas.	Utilização do Laboratório. Experimento químico	Filme "Tampões biológicos"	Trabalho em laboratório
8.	Água/ O aluno aprender a relacionar a importância da água e suas propriedades físicas e químicas.	Utilização do Laboratório. Experimento químico	Filme "Tampões biológicos"	Trabalho em laboratório
9.	Apresentação de artigos sobre: sais minerais e vitaminas	Discussão sobre artigos	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Participação, Atividade relacionada aos artigos
10.	Apresentação de artigos sobre: sais minerais e vitaminas	Discussão sobre artigos	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Participação, Atividade relacionada aos artigos
11.	Apresentação de artigos sobre: sais minerais e vitaminas	Discussão sobre artigos	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Participação, Atividade relacionada aos artigos
12.	Apresentação de artigos sobre: sais minerais e vitaminas	Discussão sobre artigos	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Participação, Atividade relacionada aos artigos
13.	Aminoácidos/ O aluno deverá identificar as propriedades químicas dos aminoácidos, objetivando a compreensão do estudo dos peptídeos e das proteínas.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
14.	Aminoácidos/ O aluno deverá identificar as propriedades químicas dos aminoácidos, objetivando a compreensão do estudo dos peptídeos e das proteínas.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
15.	Aminoácidos/ O aluno deverá identificar as propriedades químicas dos aminoácidos, objetivando a compreensão do estudo dos peptídeos e das proteínas.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
16.	Aminoácidos/ O aluno deverá identificar as propriedades químicas dos aminoácidos, objetivando a compreensão do estudo dos	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação



		peptídeos e das proteínas.			
17.		Peptídios e Ligação peptídica/ O aluno poderar relacionar os diversos peptídios e sua importância biológicas.	Aula com modelos atômicos reais.	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
18.		Peptídios e Ligação peptídica/ O aluno poderar relacionar os diversos peptídios e sua importância biológicas.	Aula com modelos atômicos reais.	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
19.		Peptídios e Ligação peptídica/ O aluno poderar relacionar os diversos peptídios e sua importância biológicas.	Aula com modelos atômicos reais	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
20.		Peptídios e Ligação peptídica/ O aluno poderar relacionar os diversos peptídios e sua importância biológicas.	Aula com modelos atômicos reais	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
21.		Proteínas/diferenciar os diversos tipos de estruturas proteicas.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
22.		Proteínas/diferenciar os diversos tipos de estruturas proteicas.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
23.		Proteínas/diferenciar os diversos tipos de estruturas proteicas.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
24.		Proteínas/diferenciar os diversos tipos de estruturas proteicas.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
25.		Reações qualitativas para aminoácidos e proteínas.	Utilização do Laboratório. Experimento químico	Reações qualitativas para aminoácidos e proteínas.	Trabalho em laboratório
26.		Reações qualitativas para aminoácidos e proteínas.	Utilização do Laboratório. Experimento químico	Reações qualitativas para aminoácidos e proteínas.	Trabalho em laboratório
27.		Seminário avaliativo sobre: aminoácidos de importância biológicas	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
28.		Seminário avaliativo sobre: peptídios neurotransmissores	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
29.		Seminário avaliativo sobre: mioglobina	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação



30.		Seminário avaliativo sobre: hemoglobina	Aula expositiva participativa e	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
31.		Enzimas/ O aluno será capaz de compreender como as enzimas aumentam velocidade de reações químicas, bem como os fatores que interferem na catálise enzimática..	Aula expositiva participativa e Apresentação de vídeos	Vídeo “enziams digestivas	Participação, Atividade relacionada ao vídeo
32.		Enzimas/ O aluno será capaz de compreender como as enzimas aumentam velocidade de reações químicas, bem como os fatores que interferem na catálise enzimática	Aula expositiva participativa e Apresentação de vídeos	Vídeo “enziams digestivas	Participação, Atividade relacionada ao vídeo
33.		Enzimas/ O aluno será capaz de compreender como as enzimas aumentam velocidade de reações químicas, bem como os fatores que interferem na catálise enzimática	Aula expositiva participativa e Apresentação de vídeos	Vídeo “enziams digestivas	Participação, Atividade relacionada ao vídeo
34.		Enzimas/ O aluno será capaz de compreender como as enzimas aumentam velocidade de reações químicas, bem como os fatores que interferem na catálise enzimática	Aula expositiva participativa e	Vídeo “enziams digestivas	Participação, Atividade relacionada ao vídeo
35.		Carboidratos/O aluno deverá compreender os princípios químicos envolvidos na formação dos carboidratos, relacionando-os com as diversas funções biológicas que eles desempenham na natureza	Aula expositiva participativa e	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
36.		Carboidratos/O aluno deverá compreender os princípios químicos envolvidos na formação dos carboidratos, relacionando-os com as diversas funções biológicas que eles desempenham na natureza	Aula expositiva participativa e	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
37.		Carboidratos/O aluno deverá compreender os princípios químicos envolvidos na formação dos carboidratos, relacionando-os com as diversas funções biológicas que eles desempenham na natureza	Aula expositiva participativa e	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação



38.		Carboidratos/O aluno deverá compreender os princípios químicos envolvidos na formação dos carboidratos, relacionando-os com as diversas funções biológicas que eles desempenham na natureza	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
39.		Verificação da aprendizagem	Aula participativa	Quadro branco e pincel	Avaliação escrita
40.		Verificação da aprendizagem	Aula participativa	Quadro branco e pincel	Avaliação escrita
41.		Análise quantitativo de carboidratos	Aula participativa com divisão da sala em grupos	Reação de quantificação de amido.	Trabalho em laboratório
42.		Análise quantitativo de carboidratos	Aula participativa com divisão da sala em grupos	Reação de quantificação de amido.	Trabalho em laboratório
43.		Lipídios/ O aluno deverá compreender os princípios químicos envolvidos na formação dos lipídios, relacionando-os com as funções de armazenamneto e estruturais. que eles desempenham na natureza.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
44.		Lipídios/ O aluno deverá compreender os princípios químicos envolvidos na formação dos lipídios, relacionando-os com as funções de armazenamneto e estruturais. que eles desempenham na natureza	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
45.		Lipídios/ O aluno deverá compreender os princípios químicos envolvidos na formação dos lipídios, relacionando-os com as funções de armazenamneto e estruturais. que eles desempenham na natureza.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
46.		Lipídios/ O aluno deverá compreender os princípios químicos envolvidos na formação dos lipídios, relacionando-os com as funções de armazenamneto e estruturais. que eles desempenham na natureza.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação



47.		Óleos vegetais	Utilização do Laboratório. Experimento químico	Reações de hidrogenação de óleos vegetais	Participação, Atividade relacionada ao experimento
48.		Óleos vegetais	Utilização do Laboratório. Experimento químico	Reações de hidrogenação de óleos vegetais	Participação, Atividade relacionada ao experimento
49.		Bases nitrogenadas: purinas e pirimidinas/ Entender os princípios de ocorrência de uma reação em nível molecular.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
50.		Bases nitrogenadas: purinas e pirimidinas/ Entender os princípios de ocorrência de uma reação em nível molecular.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
51.		Bases nitrogenadas: purinas e pirimidinas/ Entender os princípios de ocorrência de uma reação em nível molecular.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
52.		Bases nitrogenadas: purinas e pirimidinas/ Entender os princípios de ocorrência de uma reação em nível molecular.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
53.		Digestão e absorção de nutrientes/ Entender todo o processo digestivo para os diferentes macronutrientes e todo o mecanismo de captação destes nutrientes.	Apresentação de vídeos	Vídeo “Digestão e absorção de macronutriente”	Participação, Atividade relacionada ao vídeo e aula expositiva.
54.		Digestão e absorção de nutrientes/ Entender todo o processo digestivo para os diferentes macronutrientes e todo o mecanismo de captação destes nutrientes.	Apresentação de vídeos	Vídeo “Digestão e absorção de macronutriente”	Participação, Atividade relacionada ao vídeo e aula expositiva.
55.		Digestão e absorção de nutrientes/ Entender todo o processo digestivo para os diferentes macronutrientes e todo o mecanismo de captação destes nutrientes.	Apresentação de vídeos	Vídeo “Digestão e absorção de macronutriente”	Participação, Atividade relacionada ao vídeo e aula expositiva.
56.		Digestão e absorção de nutrientes/ Entender todo o processo digestivo para os diferentes macronutrientes e todo o mecanismo de	Apresentação de vídeos	Vídeo “Digestão e absorção de macronutriente”	Participação, Atividade relacionada ao vídeo e aula



		captação destes nutrientes.			expositiva.
57.		Lipoproteínas / Diferenciar as diversas lipoproteínas e os males ocasionados por seu acúmulo.	Apresentação de artigos relacionados com as diferentes doenças ocasionados pelas lipoproteínas.	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
58.		Lipoproteínas / Diferenciar as diversas lipoproteínas e os males ocasionados por seu acúmulo.	Apresentação de artigos relacionados com as diferentes doenças	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
59.		Lipoproteínas / Diferenciar as diversas lipoproteínas e os males ocasionados por seu acúmulo.	Apresentação de artigos relacionados com as diferentes doenças ocasionados pelas lipoproteínas.	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
60.		Lipoproteínas / Diferenciar as diversas lipoproteínas e os males ocasionados por seu acúmulo.	Apresentação de artigos relacionados com as diferentes doenças ocasionados pelas lipoproteínas.	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
61.		Bioenergética/Aplicar as leis da termodinâmica às reações bioquímicas e interrelacionar o anabolismo e o catabolismo.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
62.		Bioenergética/Aplicar as leis da termodinâmica às reações bioquímicas e interrelacionar o anabolismo e o catabolismo.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, <i>datashow</i>	Lista de exercícios e participação
63.		Glicólise/ Correlaciona as sequências das reações glicolíticas e os produtos gerados nesta via.	Apresentação de artigos relacionados com as diferentes doenças ocasionadas pela deficiência das enzimas glicolíticas.	Vídeo "Glicólise"	Lista de exercícios e participação



64.		Glicólise/ Correlaciona as sequencias das reações glicolíticas e os produtos gerados nesta via	Apresentação de artigos relacionados com as diferentes doenças ocasionados pelas deficiência das enzimas glicolítica.	Vídeo “Glicólise”	Participação, Atividade relacionada ao vídeo e aula expositiva
65.		Glicólise/ Correlaciona as sequencias das reações glicolíticas e os produtos gerados nesta via	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, datashow	Lista de exercícios e participação
66.		Fermentação/ Saber diferenciar os diversos produtos originados da fermentação.	Apresentação de vídeos e artigos	Vídeo “Fermentação: Processo anaeróbio”	Participação, Atividade relacionada ao vídeo e aula expositiva.
67.		Fermentação/ Saber diferenciar os diversos produtos originados da fermentação.	Apresentação de vídeos e artigos	Vídeo “Fermentação: Processo anaeróbio”	Participação, Atividade relacionada ao vídeo e aula expositiva.
68.		Fermentação/ Saber diferenciar os diversos produtos originados da fermentação.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, datashow	Lista de exercícios e participação
69.		Fermentação/ Saber diferenciar os diversos produtos originados da fermentação.	Apresentação de vídeos e artigos	Vídeo “Fermentação: Processo anaeróbio”	Participação, Atividade relacionada ao vídeo e aula expositiva.
70.		Ciclo de Krebs/descrever a obtenção da acetil CoA pela descarboxilição oxidativa do piruvato, saber correlacionas as diferentes rota que alimentam esta via.	Aula expositiva e participativa com apresentação de vídeos e artigos	Vídeo Respiração celular: Ciclo de Krebs	Lista de exercícios e participação
71.		Ciclo de Krebs/descrever a obtenção da acetil CoA pela descarboxilição oxidativa do piruvato, saber correlacionas as diferentes rota que alimentam esta via.	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, datashow	Lista de exercícios e participação
72.		Cadeia respiratória/ Aprender a ordenar os componentes da cadeia de acordo com os seus	Aula expositiva e participativa com	Vídeo Respiração celular: cadeia respiratória	Lista de exercícios e participação



		potencias redox e calculando a energia padrão	apresentação de vídeos e artigos		
73.		Cadeia respiratória/ Aprender a ordenar os componentes da cadeia de acordo com os seus potencias redox e calculando a energia padrão	Aula expositiva e participativa com apresentação de vídeos e artigos	Vídeo Respiração celular: cadeia respiratória	Lista de exercícios e participação
74.		Cadeia respiratória/ Aprender a ordenar os componentes da cadeia de acordo com os seus potencias redox e calculando a energia padrão	Aula expositiva e participativa com apresentação de vídeos e artigos	Vídeo Respiração celular: cadeia respiratória	Lista de exercícios e participação
75.		Cadeia respiratória/ Aprender a ordenar os componentes da cadeia de acordo com os seus potencias redox e calculando a energia padrão	Aula expositiva e participativa com apresentação de vídeos e artigos	Vídeo Respiração celular: cadeia respiratória	Lista de exercícios e participação
76.		Interrelação das principais vias metabólicas	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, datashow	Lista de exercícios e participação
77.		Interrelação das principais vias metabólicas	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, datashow	Lista de exercícios e participação
78.		Interrelação das principais vias metabólicas	Aula expositiva e participativa	Quadro branco, pincel, slides, datashow	Lista de exercícios e participação
79.		Verificação da aprendizagem	Aula participativa	Quadro branco e pincel	Avaliação escrita
80.		Verificação da aprendizagem	Aula participativa	Quadro branco e pincel	Avaliação escrita