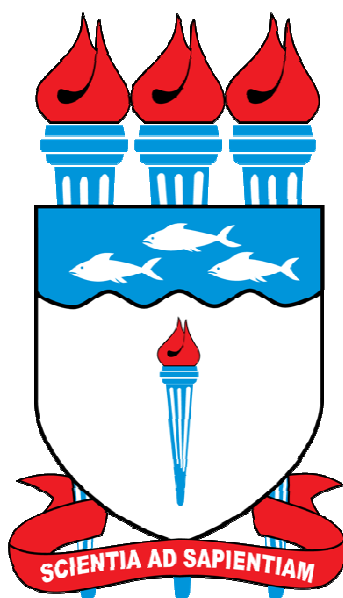




UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS ARAPIRACA

CURSO MÉDICO
PBL



MÓDULO 10
FUNÇÕES VITAIS 3
2019.1



1. COMPONENTES

Coordenação do módulo: Profa. Dra. Aline Cavalcanti de Queiroz

Professores Tutores:

Profa. Dra. Aline Cavalcanti

Prof. Dr. Alysson Duarte

Prof. Dr. Franklin Bispo

2. APRESENTAÇÃO DO MÓDULO

2.1 DISTRIBUIÇÃO DE ATIVIDADES

INÍCIO DO MÓDULO

06/05

NÚMERO DE PROBLEMAS

6

AVALIAÇÕES SOMATIVAS:

Tutoria: 27/05 e 28/06

Reavaliação: 30/08

Provas finais: 05/09

CONCLUSÃO DO MÓDULO

28/06

NÚMERO DE CONFERÊNCIAS

5



2.2 TURMAS

Turma A	Turma B	Turma C
Tutor: Aline Cavalcanti	Tutor: Alysson Duarte	Tutor: Franklin Bispo
Livia Monique Maurício	Isa Carolina Gomes Felix	Romildo Dias de Melo Neto
Igor Gomes de Oliveira Lima	Bruno Quintela S. de Moraes	Isabela Paulino Tenório
Manoel Iran Malta	Maurício Bernardo da Silva	Rodrigo da Rosa Mesquita
Tatiana Farias de Oliveira	Fernanda Bastos Bispo	Laryssa Cristina Alves da Silva
Isabel Izaura Nunes Barros	Bruno Eduardo B. R. Nunes	Noan Rocha de Almeida
Eduardo Fernando de Oliveira	Danielle Vicente de Farias	João Victor M. R. Lima
Ricardo Jansen Santos	Diogo A. R. de Albuquerque	Antônio Carlos B. Fama Filho
Karillyson Ingrid Martins Melo	Williams Antônio da Silva	Erielly Maria B. Araújo Feitoza
Dyzon Fracelino Silva	Alexya de O. Feitosa	Juliane Machado da Silva
Izabel Cristina C. Bastos	Matheus Santos Duarte	Eduardo Feitosa Santos
Bruno Batista Pereira da Paz		

2.3 INTRODUÇÃO

O corpo humano é formado por um conjunto de estruturas anatômicas que desempenham uma diversidade de funções. Em termos moleculares, pode-se dizer que os seres vivos em geral são uma maquinaria bioquímica ambulante. Dentre toda essa maquinaria, uma das mais cruciais e importantes para o sucesso no ambiente terrestre é a capacidade de receber, identificar e reagir a estímulos do meio no qual esse organismo está inserido. Os mecanismos de identificação do meio são perceptíveis desde as estruturas microscópicas de uma célula com os receptores até estruturas macroscópicas, como a retina por exemplo.

Em módulos anteriores estudamos o Aparelho Locomotor, formado pelos sistemas Esquelético, Articular e Muscular, onde pudemos perceber a importância os ossos como alavancas biológicas, das articulações como eixo de movimento e dos músculos como órgãos contráteis e ativos para a movimentação. Entretanto, as estruturas musculares por si só não são capazes, em termos fisiológicos globais de interpretar estímulos e coordenar respostas motoras, necessitando, portanto de um outro sistema que regule a contração muscular. Esse sistema é o sistema nervoso.

Desde animais filogeneticamente mais inferiores, como os cnidários, até o maior de todos os animais, como a baleia azul, o sistema nervoso é crucial para o sucesso no



ambiente. Ele é o responsável por receber os estímulos ambientais, interpreta-los, armazena-los, planejar e executar ações motoras. Além disso, o sistema nervoso é o responsável pelo funcionamento corporal global, uma vez que ele modula a produção e liberação de hormônios na circulação sanguínea para atuar em seus respectivos sítios. Quem nunca ouviu falar que rir é o melhor remédio? De fato os diferentes estados de humor estão correlacionados com o aumento ou redução da atividade imune, evidenciando como emoções podem pré-dispor ao surgimento e somatização de doenças. Neste módulo, nos deteremos a estudar o sistema nervoso e sensorial, conhecer anatomicamente suas estruturas e funções neurais globais, tanto em nível celular, quanto estrutural e farmacológico.

Para tal, serão abordadas as macrofunções das regiões cerebrais, uma vez que o cérebro é uma reunião de sistemas neurais inter-relacionados que regulam sua própria atividade e funções de outros sistemas por mecanismos dinâmicos e complexos, basicamente por meio da neurotransmissão química intercelular; a comunicação química integrativa no sistema nervoso central; os neurotransmissores centrais e outras substâncias reguladoras, assim como o envolvimento de suas alterações na gênese de patologias do SNC; o impacto pessoal e social dessas patologias; e as ações de fármacos no SNC.

3. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS AK, LICHTMAN AH, PILLAI S. *Imunologia celular e molecular*. 7º ed. São Paulo: Elsevier, 2011.

ABBAS, ABUL K. *Imunologia Básica*. 4. Ed. ELSEVIER MEDICINA BRASIL, 2017.

ALTERTHUM, F.; TRABULSI, L. R. *Microbiologia*. 6ª Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2015.

AIRES, M.M. *Fisiologia*. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

ALBERTS; BRUCE et al. *Biologia Molecular da Célula*. 5ª Edição. Ed. Artmed.

BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. *Neurociências: desvendando o sistema nervoso*. 3 Ed., Porto Alegre, Artmed, 2008.



- BERNE, R. M. et al. *Fisiologia*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- COSTANZO L. S. *Fisiologia*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- DANGELO, J.; FANTINE, C. *Anatomia humana básica*. 2ª Ed., São Paulo, Atheneu, 2002.
- DRAKE, R. L.; VOGL, W.; MITCHELL, A.W.M. *Gray's Anatomia para estudantes*. 2ª Ed., Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.
- GOODMAN; GILMAN. *As bases farmacológicas da terapêutica* /[revisão de Almir Lourenço da Fonseca]. 11ª Ed., Rio de Janeiro, McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2006.
- GOLAN, D. E; TASHJIAN, A. H.; ARMSTRONG, E. J. *Princípios de Farmacologia: a base fisiopatológica da farmacoterapia*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2009.
- GUYTON, A. C.; HALL, J. E. *Tratado de fisiologia médica* /[tradução de Bárbara de Alencar Martins]. 12ª Ed., Rio de Janeiro, Elsevier, 2012.
- JACOB, S.; FRANCONI, C.; LOSSOW, W. *Anatomia e fisiologia humana*. 7ª Ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011.
- JUNQUEIRA, LC; CARNEIRO, J. *Histologia Básica*. 9ª Ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999.
- KERR, JB. *Atlas de Histologia Funcional*. 1ª Ed., Artes Médicas, São Paulo, 2000.
- LEHNINGER, A. L. *Princípios de Bioquímica*. 6ª Ed., Sarvier, São Paulo, 2014.
- LEVINSON, W.; JAWETZ, E. *Microbiologia Médica e Imunologia*. 13ª Ed. Artmed: São Paulo, 2016.
- LUNDY-EKMAN, L. *Neurociência: fundamentos para reabilitação*. Rio de Janeiro, Elsevier, 3ª Reimpressão, 2004.
- MADIGAN, M.T. *Microbiologia de Brock*. 14ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- MACHADO, A. B. M. *Neuroanatomia Funcional*. 2ª Ed., São Paulo, Editora Atheneu, 2006.
- MENESES, M.S. *Neuroanatomia Aplicada*. 3ª Ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011.
- MOORE, K.; PERSAUD, T. V. N. *Embriologia Básica*. 7ª Ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2013.



MOORE, K.; PERSAUD, T. V. N. *Embriologia Clínica*. 9ª Ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2013.

MOORE, K. L. *Anatomia orientada para a clínica*. 7ª Ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2014.

OLIVEIRA, R. G.; PEDROSO, E. R. P. *Blackbook – Clínica Médica*. 2ª Ed., Belo Horizonte, Blackbook Editora, 2014.

PRADO; RAMOS; VALE, *Atualização terapêutica – diagnóstico e tratamento*. 24ª Ed., São Paulo, Artes Médicas, 2012.

PROMETHEUS. *Atlas de Anatomia: Cabeça, Pescoço e Neuroanatomia*. 2ª Ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2013.

KAHLE, W.; FROTSCHER, M. *Anatomia: Texto e Atlas*. 9ª Ed., Porto Alegre, Artmed, 2008.

ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. *Epidemiologia & saúde*. 7ª. Ed., MedBook, Rio de Janeiro, 2013.

SILVERTHORN, D. U. *Fisiologia Humana: Uma abordagem integrada*. 5ª Ed., Artmed, Porto Alegre, 2010.

SOBOTTA, A. *Atlas de anatomia humana*. 23ª Ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2013.

TORTORA, G.J.; DERRICKSON, B. *Princípios de anatomia e fisiologia*. 12ª Ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2012.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. *Microbiologia*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

WINN, W. C. K.; ELMER, W. *Diagnóstico Microbiológico*. 7ª Ed. Guanabara Koogan, São Paulo, 2008.

ZAGO, Marco Antônio; FALCÃO, Roberto Passetto; PASQUINI, Ricardo. *Tratado de hematologia*. São Paulo: Atheneu, 2013.

ZEIBIG, E. *Parasitologia Clínica: Uma abordagem Clínico-Laboratorial*. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.



4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVOS GERAIS

Compreender a anatomia, fisiologia e histologia do sistema nervoso central, a farmacologia direcionada às doenças nesse sistema e suas influências no processo saúde-doença do ser humano.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Compreender o sistema límbico e seus componentes
2. Conhecer o funcionamento dos núcleos da base
3. Compreender o planejamento e execução motora
4. Conhecer o funcionamento das vias aferentes e eferentes do cerebelo
5. Compreender o processamento vestibular
6. Compreender a fisiologia do sistema límbico e seus componentes
7. Analisar o funcionamento das vias sensitivas e motoras medulares
8. Caracterizar o funcionamento da orelha interna
9. Conhecer as vias aferentes e eferentes nervosas
10. Conhecer os princípios do crescimento bacteriano
11. Compreender a fisiologia da dor, bem como o funcionamento de suas vias ascendentes e descendentes
12. Conhecer a produção, síntese e receptores da dopamina, bem como suas vias de transmissão
13. Compreender a função dos proprioceptores
14. Conhecer a produção, síntese e receptores da serotonina e sua participação no humor, bem como suas vias de transmissão
15. Diferenciar dor aguda e dor crônica
16. Conhecer a dor neurogênica
17. Conhecer a labirintite
18. Conhecer os tipos de meningites
19. Conhecer a epilepsia e seus tipos
20. Conhecer a fisiopatologia da esquizofrenia
21. Compreender o diagnóstico familiar da esquizofrenia e a importância de mapas de análise e diagnóstico como o genograma
22. Conhecer a fisiopatologia dos transtornos de humor (depressão e bipolaridade)
23. Conhecer os critérios diagnósticos dos transtornos de humor (depressão e bipolaridade)
24. Caracterizar a farmacologia dos opioides



25. Compreender o tratamento farmacológico dos transtornos de humor
26. Analisar as formas de tratamento não farmacológico para os transtornos de humor
27. Compreender a farmacologia dos anticonvulsivantes
28. Compreender a farmacologia dos antipsicóticos
29. Compreender a farmacologia de beta-lactâmicos e mecanismos de resistência
30. Caracterizar a epidemiologia e determinantes sociais da meningite bacteriana
31. Conhecer as propostas de intervenção comunitárias e organização das famílias nos enfrentamentos dos transtornos
32. Compreender as interferências sociais e de convivência familiar
33. Analisar as consequências sociais da recusa do tratamento para epilepsia e os baseados na religião e suas interferências negativas
34. Compreender os seguintes diagnósticos diferenciais da crise convulsiva: síncope; transtornos somatoformes dissociativos e conversivos
35. Conhecer as diretrizes e encaminhamentos para a dor neurogênica
36. Compreender o tratamento farmacológico das doenças neurodegenerativas
37. Compreender as vias de transmissão do SNC
38. Compreender conceitos relativos à relação parasito-hospedeiro
39. Compreender a farmacologia dos anestésicos gerais e locais
40. Conceituar CEMFRA e conhecer os serviços disponibiliza na Rede de Atenção à Saúde de Arapiraca.

5. SEMANA PADRÃO

	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
MANHÃ	Tutoria – Abertura (10h10 – 12h)	IESC	Práticas Ampliadas 3	Horário Protegido	Tutoria - Fechamento
TARDE	Conferência (13h30 – 17h)	IESC	Práticas Ampliadas 3	Horário Protegido	



6. CONFERÊNCIAS

Conferência 1: Meninges e vascularização do sistema nervoso

Conferência 2: Sala de aula invertida sobre a aplicação clínica dos fármacos antidepressivos

Conferência 3: Aplicação clínica da farmacologia das doenças neurodegenerativas

Conferência 4: Vias aferentes especiais

Conferência 5: Farmacologia clínica dos opioides, anestésicos gerais e locais

7. AVALIAÇÃO

O processo de avaliação dos alunos para o eixo tutorial incluirá a auto avaliação de cada aluno, a avaliação de cada aluno pelo tutor, e uma avaliação teórica integrada. Além disso, os alunos também realizam a avaliação do tutor. As avaliações dos alunos seguem os seguintes pesos:

- Auto-avaliação individual dos alunos (peso 2): ocorrerá a cada sessão tutorial através do preenchimento das Fichas de Auto Avaliação;
- Avaliação individual dos alunos pelo Tutor (peso 3): ocorrerá através de critérios definidos nas fichas de Avaliação do Discente, que devem ser preenchidas a cada sessão tutorial;
- Avaliação integrada teórica (peso 5): avaliação teórica, podendo incluir mais de uma avaliação, das quais será obtida a média (peso 5).

A Avaliação Bimestral 1 (AB1) será composta da auto-avaliação e avaliação individual dos alunos pelo tutor referentes aos 3 problemas iniciais mais a primeira prova e sala de aula invertida. A Avaliação Bimestral 2 (AB3) será composta da auto-avaliação e avaliação individual dos alunos pelo tutor referentes aos 3 problemas finais mais a segunda prova.

A Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais será a média aritmética, apurada até centésimos, das notas obtidas nas 02 (duas) Avaliações Bimestrais. Será considerado aprovado, livre de prova final, o discente que alcançar Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais, igual ou superior a 7,00 (sete). Será automaticamente reprovado o discente



cuja Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais for inferior a 5,00 (cinco). O discente que alcançar nota inferior a 7,00 (sete), em uma das duas Avaliações Bimestrais (AB), terá direito, no final do semestre letivo, a ser reavaliado naquela em que obteve a menor pontuação, prevalecendo, neste caso, a maior nota.

Após o período de reavaliação, o discente que obtiver a Nota Final (NF) igual ou superior a 5,00 (cinco) e inferior a 7,00 (sete), terá direito a prestar a Prova Final (PF). A Prova Final (PF) versará sobre todo o conteúdo da disciplina ministrada e será realizada no término do semestre letivo, em época posterior às reavaliações, conforme o Calendário Acadêmico da UFAL. Será considerado aprovado com avaliação final, após a realização da Prova Final (PF), em cada disciplina, o discente que alcançar média final igual ou superior a 5,5 (cinco inteiros e cinco décimos). O cálculo para a obtenção da média final é a média ponderada da Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais, com peso 6 (seis) e da nota da Prova Final (PF), com peso 4 (quatro).

**CRONOGRAMA MÓDULO FUNÇÕES VITAIS III****Período: 2019.1**

DATA	HORÁRIO	ATIVIDADE	PROFESSORES RESPONSÁVEIS
06/05 Segunda	8h20 – 10h	INÍCIO DO MÓDULO FUNÇÕES VITAIS III – Apresentação dos Módulos “Funções Vitais III” e “Mecanismo de Agressão e Defesa” Divisão dos grupos para seminário sobre viroses no módulo de “Mecanismos de agressão e defesa”	Aline, Alysson e Franklin
06/05 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 1	Aline, Alysson e Franklin
06/05 Segunda	13h30 – 17h	Conferência 1: Meninges e vascularização do sistema nervoso	Rafael Danyllo
10/05 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 1	Aline, Alysson e Franklin
13/05 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 2	Aline, Alysson e Franklin
13/05 Segunda	13h30 – 17h	Conferência 2: Sala de aula invertida sobre a aplicação clínica dos fármacos antidepressivos	Aline, Alysson e Franklin
17/05 Sexta	8h20-12h	Fechamento do Problema 2	Aline, Alysson e Franklin
20/05 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 3	Aline, Alysson e Franklin
20/05 Segunda	15h20-18h	Conferência 3: Tratamento farmacológico das doenças neurodegenerativas	Diogo Porpino
24/05 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 3	Aline, Alysson e Franklin
27/05 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 4	Aline, Alysson e Franklin

**MÓDULO FUNÇÕES VITAIS 3**

27/05 Segunda	13h30 – 17h	PROVA 1 DE TUTORIA (Problema 1, 2 e 3)	Aline, Alysson e Franklin
31/05 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 4	Aline, Alysson e Franklin
03/06 Segunda	10h20 – 12h	Abertura do Problema 5	Aline, Alysson e Franklin
03/06 Segunda	13h30 – 17h	Conferência 4: Vias aferentes especiais	Rafael Danyllo
07/06 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 5	Aline, Alysson e Franklin
10/06 Segunda	8h20 – 12h	Abertura do Problema 6	Aline, Alysson e Franklin
10/06 Segunda	15h20-18h	Conferência 5: Farmacologia clínica dos opioides, anestésicos gerais e locais	Diogo Porpino
14/06 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 6	Aline, Alysson e Franklin
17/06 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 1 (Módulo Mecanismos de Agressão e Defesa)	Aline, Alysson e Franklin
17/06 Segunda	15h20-18h	Conferência 1: Aplicação clínica dos antibióticos (Módulo Mecanismos de Agressão e Defesa)	Diogo Porpino
21/06 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 1 (Módulo Mecanismos de Agressão e Defesa)	Aline, Alysson e Franklin
24/06 Segunda		FERIADO	
28/06 Sexta	8h20 – 12h	PROVA 2 DE TUTORIA DE FUNÇÕES VITASI III (Problema 4, 5 e 6)	Aline, Alysson e Franklin
01/07 Segunda	10h10– 12h	Abertura do Problema 2	Aline, Alysson e Franklin
01/07 Segunda	13h30 – 17h	Conferência 2: Infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS)	



MÓDULO FUNÇÕES VITAIS 3

05/07 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 2	Aline, Alysson e Franklin
08/07 Segunda	8h20 – 12h	Abertura do Problema 3	Aline, Alysson e Franklin
08/07 Segunda	10h10 – 12h	Conferência 3: Sala de aula invertida sobre o uso clínico de antibióticos	Aline, Alysson e Franklin
08/07 Segunda	13h30 – 17h	VIVÊNCIA	
12/07 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 3	Aline, Alysson e Franklin
15/07 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 4	Aline, Alysson e Franklin
15/07 Segunda	13h30 – 17h	PROVA 1 DE TUTORIA – AB1 (Problemas 1, 2 e 3)	Aline, Alysson e Franklin
19/07 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 4	Aline, Alysson e Franklin
22/07 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 5	Aline, Alysson e Franklin
22/07 Segunda	13h30 – 17h	Conferência 4: Resposta imune a agentes infecciosos e imunização ativa e passiva	Alysson
26/07 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 5	Aline, Alysson e Franklin
29/07 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 6	Aline, Alysson e Franklin
29/07 Segunda	13h30 – 17h	Conferência 5: Farmacologia clínica dos fármacos antivirais	Aline
02/08 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 6	Aline, Alysson e Franklin
05/08 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 7	Aline, Alysson e Franklin
05/08 Segunda	13h30 – 17h	PROVA 2 DE TUTORIA – AB1 (Problemas 4, 5 e 6)	Aline, Alysson e Franklin

**MÓDULO FUNÇÕES VITAIS 3**

09/08 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 7	Aline, Alysson e Franklin
12/08 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 8	Aline, Alysson e Franklin
12/08 Segunda	13h30 – 17h	Conferência 6: Aspectos biológicos, epidemiológicos e clínicos dos protozoários de interesse médicos	Franklin
16/08 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 8	Aline, Alysson e Franklin
19/08 Segunda	10h10 – 12h	Abertura do Problema 9	Aline, Alysson e Franklin
19/08 Segunda	13h30 – 17h	Conferência 7: SEMINÁRIOS SOBRE VIROSES DE INTERESSE MÉDICO (6 EQUIPES – 30 MIN DE APRESENTAÇÃO – NOTA PARA AB2) EQUIPES: 1. Sarampo, Caxumba, rubéola; 2. HPV e raiva; 3. Herpes e Varicela-zoster; 4. Arboviroses; 5. Hepatites; 6. Influenza	Aline, Alysson e Franklin
23/08 Sexta	8h20 – 12h	Fechamento do Problema 9	Aline, Alysson e Franklin
26/08 Segunda	10h10 – 12h	Conferência 8: Mesa-redonda sobre hanseníase	Profa. Clódis, Profa. Carolinne e Prof. José Roberto
26/08 Segunda	13h30 – 17h	PROVA 3 DE TUTORIA – AB2 (Problemas 7, 8 e 9)	Aline, Alysson e Franklin
30/08 Sexta	8h20 – 12h	REAValiação – TUTORIA FUNÇÕES VITAIS 3	Aline, Alysson e Franklin
02/09 Segunda	8h20 – 12h	REAValiação – TUTORIA MECANISMOS DE AGRESSÃO E DEFESA	Aline, Alysson e Franklin
05/09 Quinta	8h20 – 12h	PROVA FINAL – TUTORIA FUNÇÕES VITAIS 3	Aline, Alysson e Franklin
06/09 Sexta	8h20 – 12h	PROVA FINAL – TUTORIA MECANISMOS DE AGRESSÃO E DEFESA	Aline, Alysson e Franklin