

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

I – LINHAS DE PESQUISA

Linha 1: Desenvolvimento de Processos e Produtos Alimentares no Semiárido Nordestino

Projetos:

1. Melhoria e desenvolvimento de processos e produtos alimentares
2. Controle de qualidade e identificação da origem floral dos produtos das abelhas
3. Biopolímeros aplicados em alimentos

Linha 2: Fisiologia e Bioquímica Pós-Colheita de Produtos Regionais

Projetos:

4. Fisiologia e bioquímica pós-colheita de frutos e hortaliças

II – ESTRUTURA CURRICULAR

DISCIPLINAS	CH/h	Crédito
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS		
DISSERTAÇÃO	90	6
PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS	45	3
SEMINÁRIO I	15	1
SEMINÁRIO II	15	1
DISCIPLINAS OPTATIVAS		
ANÁLISE QUÍMICA DE ALIMENTOS	45	3
ANÁLISE SENSORIAL	30	2
BIOQUÍMICA APLICADA A ALIMENTOS	45	3
ESTÁGIO EM DOCÊNCIA	30	2
FISIOLOGIA PÓS-COLHEITA DE FRUTOS E HORTALIÇAS	45	3
GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	30	2
MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	45	3
CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS	45	3
TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	45	3
TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL	45	3
TECNOLOGIA DE PRODUTOS DAS ABELHAS	45	3
PROJETO ESPECIAL I	15	1
PROJETO ESPECIAL II	30	2
TÓPICOS EM ALIMENTOS I	15	1
TÓPICOS EM ALIMENTOS II	30	2

III – PROGRAMA DAS DISCIPLINAS

DISSERTAÇÃO

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Sim

Carga Horária: 90 h

Créditos: 6

Ementa:

Trabalho de dissertação a ser conduzido sob orientação de professor do quadro permanente do curso de mestrado. A elaboração de Artigos Científicos oriundos do trabalho de Dissertação para publicação em periódicos científicos é de responsabilidade do aluno e orientador.

Bibliografia:

A ser definida de acordo com o trabalho de pesquisa.

PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Sim

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Ementa:

Natureza do conhecimento científico. Método científico. Procedimentos formais da pesquisa. Planejamento estatístico. Adequação de Análise dos Dados. Delineamento inteiramente casualizado e em blocos. Arranjo fatorial. Introdução ao SAS.

Bibliografia:

ARA, A. B.; MUSETTI, A. V.; SCHNEIDERMAN, B. Introdução à Estatística. Ed. Edgard Blücher, SP, 2003. 152p.

BANZATTO, D. A. e KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 4ª Edição. Ed. FUNEP, Jaboticabal, 2008. 237p.

CERVO, A. L., BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. 6ª Edição. Ed. Pearson, SP, 2007. 162p.

CODY, R. P.; SMITH, J. K. Applied statistics and the SAS programming language. 5th ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 2005. 592p.

COIMBRA, J. L. M.; CARVALHO, F. I. F.; OLIVEIRA, A.C. Fundamentos do SAS aplicado à experimentação agrícola. Pelotas: Ed. Universitária – UFPel, 2004. 246p.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª Edição. Ed. Cortez, SP, 2007

DEMO, P. Pesquisa :Princípio Científico e Educativo. 13ª Edição, Ed. Cortez, SP, 2009.

TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 9º Edição. Ed. LTC, 2005. 682p.

ZIMMERMANN, F. J. P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2004. 402 p.

Periódicos de relevância na área.

SEMINÁRIO I

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Sim

Carga Horária: 15 h

Créditos: 1

Ementa:

Apresentação e discussão de temas atuais e relevantes previamente escolhidos.

Bibliografia:

Variável de acordo com o conteúdo programático da disciplina.

SEMINÁRIO II

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Sim

Carga Horária: 15 h

Créditos: 1

Ementa:

Apresentação e discussão dos projetos em andamento pelos discentes e coordenados por docente.

Bibliografia:

Variável de acordo com o conteúdo programático da disciplina.

ANÁLISE QUÍMICA DE ALIMENTOS

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Ementa:

Amostragem. Preparação de amostras. Metodologias e princípios das análises físicas e químicas dos alimentos. Determinação de umidade, lipídios, carboidratos, proteínas, fibras, minerais, vitaminas, aditivos e contaminantes. Regulamentação governamental de alimentos e Rotulagem nutricional.

Bibliografia:

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Introdução à Química de Alimentos. 3. ed. São Paulo: Varela, 2003. 240p.
BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Manual de Laboratório de Química de Alimentos. São Paulo: Varela, 2003. 136 p.
CAMPOS, F. P.; NUSSIO, C. M. B.; NUSSIO, L. G. Métodos de análise de alimentos. Piracicaba: FEALQ, 2004. 135p.
CARVALHO, H. H.; JONG, E. V. (coord.). Alimentos: métodos físicos e químicos de análise. Porto Alegre: UFRGS. 2002. 180p.
CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2ª Ed. rev. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003, 207p.
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de cromatografia. Campinas: Editora da UNICAMP, 2006, 453p.
DAMODARAN, S.; KIRK, L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos. Editora Artmed, 2010.
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. São Paulo: IAL, 2007. v.1: métodos químicos e físicos para análise de alimentos.
EGAN, H.; KIRK, R. S.; SAWYER, R.; CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2 ed. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2003. 207p.
NIELSEN, S. Food analysis laboratory manual. 3rd Ed. New York: Plenum Publishers, 2003.
Periódicos de relevância na área

ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 30 h

Créditos: 2

Ementa:

Fundamentos teóricos da análise sensorial. Treinamento de painel sensorial. Metodologia de avaliação sensorial em pesquisa e controle de qualidade de alimentos. Estatística aplicada à análise sensorial. Aplicações da avaliação sensorial de alimentos.

Bibliografia:

DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos. 3ª ed. Curitiba: Champagnat, 2011.
FARIA, E. V.; YOTSUYANAGI, K. Técnicas de análise sensorial. São Paulo: Varela, 2003.
MINIM, V. P. R. Análise sensorial: estudos com consumidores. Viçosa: Ed. UFV, 2006.
MOSKOWITZ, H. R; BECKLEY, J. H.; RESURRECCIÓN, A. V. A. Sensory and consumer research in food product design and development. Ed. IFT Press, 2006.

ROSENTHAL, A. J. Textura de los alimentos: medida y percepción. Editorial ACRIBIA, 2001.
RUAN, D.; ZENG, X. Intelligent sensory evaluation. 1. ed. New York: Springer Verlag, 2004.
STONE, H.; SIDEL, J. L. Sensory Evaluation Practices, 3. ed. San Diego: Academic Press, 2004.
Periódicos de relevância na área.

BIOQUÍMICA APLICADA A ALIMENTOS

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Ementa:

Enzimas. Escurecimento enzimático. Aplicação de enzimas no Processamento de Alimentos, produção de enzimas microbianas, vegetais e animais e sua utilização na transformação de carboidratos, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos. Reações enzimáticas de importância na deterioração de produtos vegetais. Reações enzimáticas de importância na deterioração de produtos animais. Bioenergética. Sistemas protéicos, glicídicos e lipídicos em alimentos. Digestão, absorção e excreção. Transformação bioquímica em alimentos in natura e processados.

Bibliografia:

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Manual de laboratório de química de alimentos. São Paulo Metha, 2005.
BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos. 3ªed. São Paulo: Varela, 2005.
CHEFTEL, J. C. Introducción a la bioquímica y tecnología de alimentos. Ed Acríbia. España, 2000.
HUI, Y. H, NIP, W. K. NOLLET, L. M. L. Food Biochemistry and Food Processing. Ed. JOHN WILEY PROFESSIO. 2006.
LEHNINGER, A. Princípios de Bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2005.
ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos. V.1 São Paulo: Artmed, 2005.
ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos. V.2, São Paulo: Artmed, 2005.
PASTORE, G. M.; MACEDO, G. A. Bioquímica Experimental em Alimentos. São Paulo: Varela, 2005.
Periódicos de relevância na área.

CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Ementa:

Programas de controle e gestão de qualidade na indústria de alimentos; Legislação brasileira de alimentos; Produção e consumo de alimentos transgênicos; Padrão de identidade e qualidade de produtos.

Bibliografia:

BELLO, M. G. Matérias-Primas Alimentícias Composição e Controle de Qualidade. Editora Guanabara Koogan, 2011.
BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia. Editora ARTMED. 2010.
CREDIDIO, E. Biotecnologia - uma nova revolução. Editora Ottoni, 2006.
FORSYTHE, S.J. HAYES, P.R. Higiene de los alimentos. Microbiología y HACCP. Editora Acribia, 2002.
GOMES, J. C. Legislação de alimentos e bebidas. Editora UFV, 2007.
GONÇALVES, J. D.; HEREDIA, L.; UBARANA, F.; LOPES, E. Implementação de sistemas da qualidade e segurança dos alimentos, Vol I, Editora SBCTA, 2010.
RIBEIRO, S. Gestão e procedimento para atingir qualidade. Editora Varela 2005.
Periódicos de relevância na área.

ESTÁGIO EM DOCÊNCIA

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 30 h

Créditos: 2

Ementa:

Participação do aluno em atividades de ensino de graduação, assim definidas: ministrar aulas teóricas e práticas, participar em avaliação parcial de conteúdos teóricos e práticos e aplicar métodos ou técnicas pedagógicas, como estudo dirigido, seminários, dentre outros.

Bibliografia:

Variável de acordo com o conteúdo programático da disciplina.

FISIOLOGIA PÓS-COLHEITA DE FRUTAS E HORTALIÇAS

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Ementa:

Transformações metabólicas no ciclo vital de frutos e hortaliças, atividade respiratória, reguladores da maturação, fatores externos que afetam o amadurecimento. Qualidade pós-colheita de produtos hortifrutícolas, patologia pós-colheita. Resistência pós-colheita de frutos e hortaliças, tecnologia pós-colheita aplicada a frutos tropicais. Perdas pós-colheita de produtos hortifrutícolas. Produtos minimamente processados.

Bibliografia:

BUCHANAN, B. B.; GRUISSEM, W.; JONES, R. L. Biochemistry & molecular biology of plants. American Society of Plant Physiologists, Rockville. 2000. 1367p.
CENDER, H. et al. Fruit ripening. A. Press. 2002, 250p.
CHITARRA, A. & CHITARRA, M. Pós-colheita de frutas e hortaliças. Lavras. 2005. 785p
HULME, A.C. The biochemistry of fruits and vegetables. Academic Press. 5 ed. 2003.
KLUGE, R.; FACHINELLO, J.; BILHALVA, A. Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado. EDUEL. 1998.160p.
PECH, J.C., LATCHE, A., BALAGUE, C. Éthylène:synthèse et action. CNRS. Paris. 1997. 524p
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4ed. Artmed Editora, Porto Alegre. 2009. 792p
VENDRELL, M. Postharvest quality. IRTA. Murcia. 2 ed. 2001. 452p.
Periódicos de relevância na área.

GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 30 h

Créditos: 2

Ementa:

Conceito de inovação. Tipos de inovação. Evolução conceitual e teórica da relação entre Ciência, Tecnologia e Inovação. Estratégias de Inovação na agroindústria; Inovação e Competitividade; Difusão de Inovações na agroindústria; Inovação e especificidades setoriais; Planejamento e gestão do processo de inovação na agroindústria. Indicadores de inovação; Infra-Estrutura Científico-Tecnológica; Política de Ciência, Tecnologia e Inovação

Bibliografia:

CORAL, E.; OGLIARI, A.; ABREU, A. F. (org.). Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2008.
DAVILA, T.; EPSTEIN, M. J.; SHELTON, R.. As regras da inovação. Porto Alegre: Bookman, 2007.
OST SCHERER, F.; CARLOMAGNO, M. S. Gestão da Inovação na prática. São Paulo: Atlas, 2009.
QUEIROZ, T. R. (org.). Agronegócio: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006.
REIS, D. Gestão da inovação tecnológica: as relações universidade-empresa. São Paulo: Manole, 2006.
SBRAGIA, R. (coord.) Inovação: como vencer esse desafio empresarial, São Paulo: Clio Editora 2006

TIGRE P. B.. Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K.. Gestão da Inovação. Porto Alegre: Bookman, 2008.
Periódicos de relevância na área.

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Ementa: Microrganismos importantes em alimentos. Contaminação dos alimentos. Princípios da preservação de alimentos. Controle microbiológico. Tipos de alimentos e microrganismos que os deterioram. Toxinfecções alimentares. Normas e padrões microbiológicos para alimentos. Análises microbiológicas em alimentos.

BIBLIOGRAFIA

FORSYTHE, S. J. Alimentos seguros: Microbiología. Editora: Acribia, 2003
FORSYTHE, S. J. HAYES, P. R. Higiene de los alimentos. Microbiología y HACCP. Editora: Acribia, 2002.
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2006.
JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. Editora: ARTMED. 2005.
MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos Processos Alimentares. Varela. 2006.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. Editora: ARTMED, 2012.
Periódicos de relevância na área.

PROJETO ESPECIAL I

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 15 h

Créditos: 1

Ementa:

Disciplina de caráter não repetido, de curta duração, onde o tema é orientado dentro de uma linha de pesquisa específica do curso, de modo a fornecer ao pós-graduando formação especializada, abordando tópicos não trabalhados ao longo do currículo regular do curso, procurando a inovação e atualização do conhecimento. Como avaliação será exigida uma publicação em periódicos de alta relevância na área (qualis B1 e B2) ou patente ou implantação de um novo processo na produção de um novo produto para indústria alimentícia.

Bibliografia:

Indicada ou fornecida pelo professor responsável.

PROJETO ESPECIAL II

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 30 h

Créditos: 2

Ementa:

Disciplina de caráter não repetido, de curta duração, onde o tema é orientado dentro de uma linha de pesquisa específica do Programa, de modo a fornecer ao pós-graduando formação especializada, abordando tópicos não trabalhados ao longo do currículo regular do curso, procurando a inovação e atualização do conhecimento. Como avaliação será exigida uma publicação em periódicos Qualis A.

Bibliografia:

Indicada ou fornecida pelo professor responsável.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS DAS ABELHAS

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Ementa:

Composição, características e propriedades. Processo produtivo. Boas práticas apícolas. Matéria prima e rastreabilidade. Preparação de lotes. Processamento primário e final. Sistemas de autocontrole de qualidade. Análises: físicas, químicas, microbiológicas, sensoriais e palinológicas. Instalações para processamento. Legislação específica. Polinização e sua influência na qualidade dos produtos agrícolas

Bibliografia:

BARRETO, L. M. R. C. Produção de pólen no Brasil. Taubaté-SP. 1 ed., 2006. 100 p.
FEARNLEY, J. Bee propolis: Natural Healing from the Hive. London, Souvenir Press, 2005. 172 p.
FLOTTUM, K. The honey handbook. London. Apple Press. 2009.168 p.
KESSELER, R, HARLEY, M. Pollen: the hidden sexuality of flowers. London. Cardiff Academic Press. 2009. 264.
LIMA, M. G. A produção de própolis no Brasil. São João da Boa Vista-SP. 1 ed., 2006. 120 p.
VAN TOOR, R F. Producing royal jelly. London. Bassdrum Books. 2006. 101 p.
ZOVARO, R. Cera de abelha: beneficiamento, produção e utilização. São Paulo. 1 ed., 2007. 164 p.
Periódicos de relevância na área.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Ementa:

Caracterização e classificação das matérias primas. Composição química e aspectos nutritivos da carne, leite, pescados e produtos das abelhas. Tecido muscular e bioquímica do "post-mortem". Características sensoriais da carne, leite, pescado, e produtos das abelhas. Espécies de pescados regionais de interesse industrial e métodos de captura. Métodos de conservação de carne e derivados, leite e derivados, pescado e derivados e produtos das abelhas. Processamento de carne e derivados, leite e derivados, pescado e derivados e produtos das abelhas. Utilização de subprodutos e resíduo da indústria de produtos de origem animal.

Bibliografia:

BARRETO, L. M. R. C. Produção de pólen no Brasil. Taubaté-SP. 1 ed., 2006. 100 p.
BELLO, M. G. Matérias-Primas Alimentícias Composição e Controle de Qualidade. Editora Guanabara Koogan, 2011.
GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011.
FEARNLEY, J. Bee propolis: Natural healing from the Hive. London, Souvenir Press, 2005. 172 p.
FLOTTUM, K. The honey handbook. London. Apple Press. 2009.168 p.
FURTADO, M. M. A arte e a ciência do queijo. 2 ed., São Paulo: Editora Globo, 1991, 297 p.
FURTADO, M. M., LOURENÇO NETO, J. P. M. Tecnologia de queijos. Manual Técnico para a produção industrial de queijos. São Paulo: Editora DIPEMAR, 1994, 118p.
LIMA, M. G. A produção de própolis no Brasil. São João da Boa Vista-SP. 1 ed., 2006. 120 p.
PARDI, M. C. et al. Ciência Higiene e Tecnologia da Carne. vol 1 (Edição Revista e Ampliada). Editora: UFG, 2006.
RAMOS, E. M.; GOMES, L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes - Fundamentos e Metodologias. Editora UFV, 2007.
TERRA, N.; TERRA, A.; TERRA, L. Defeitos nos produtos cárneos: Origens e soluções. Editora Varela, 2004.
VAN TOOR, R F. Producing royal jelly. London. Bassdrum Books. 2006. 101 p.
ZOVARO, R. Cera de abelha: beneficiamento, produção e utilização. São Paulo. 1 ed., 2007. 164 p.
Periódicos de relevância na área.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Ementa:

Operações tecnológicas básicas na indústria de vegetais. Recepção da matéria prima, limpeza e seleção. Etapas básicas de pré-processamento. Produtos industrializados de frutas e hortaliças. Embalagens utilizadas. Equipamentos, especificações e fluxograma.

Bibliografia:

ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos: teoria e prática. Minas Gerais: UFV. 2004. 610p.
ARTHEY, D.; DENNIS, C. Procesado de hortalizas. Zaragoza: Editorial Acribia, 1991. 317p.
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu. 2008. 652p.
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas. Porto Alegre: Artmed. 2006.
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel. 2008. 511p.
JACKIX, M. H. Doces, geléias e frutas em calda. Campinas: Icone, 1988. 162p.
LOVATEL, J. L.; COSTANZI, A. R.; CAPELI, R.. Processamento de frutas e hortaliças. Caxias do Sul: EDUCS. 2004. 189p.
MADRID, A.; CENZANO, I.; VICENTE, J. M. Manual de indústrias dos alimentos. São Paulo: Varela, 1996.599p.
OETTERER, M.; D'ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: MANOLE. 2006. 612p.
Periódicos de relevância na área.

TÓPICOS EM ALIMENTOS I

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 15 h

Créditos: 1

Ementa:

Disciplina de curta duração, com tema orientado dentro de uma linha de pesquisa específica do curso de mestrado que permita fornecer ao pós-graduando uma formação especializada, abordando tópicos não trabalhados ao longo do currículo regular do curso, buscado a inovação e atualização de conhecimentos.

Bibliografia: indicada ou fornecida pelo profissional convidado, e correspondente aos objetivos específicos do curso ministrado.

TÓPICOS EM ALIMENTOS II

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 30 h

Créditos: 2

Ementa:

Disciplina de curta duração, com tema orientado dentro de uma linha de pesquisa específica do curso de mestrado que permita fornecer ao pós-graduando uma formação especializada, abordando tópicos não trabalhados ao longo do currículo regular do curso, buscado a inovação e atualização de conhecimentos.

Bibliografia: indicada ou fornecida pelo profissional convidado, e correspondente aos objetivos específicos do curso ministrado.