

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONSEPE

Secretaria dos Órgãos Colegiados Superiores (Socs)
Bloco IV, Segundo Andar, Câmpus de Palmas
(63) 3229-4067 | (63) 3229-4238 | consepe@uft.edu.br



RESOLUÇÃO Nº 31, DE 29 DE SETEMBRO DE 2021 – CONSEPE/UFT

Dispõe sobre a criação do Curso de Especialização **Lato Sensu** em Gestão e Controle de Qualidade.

O Egrégio Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), reunido em sessão ordinária no dia 29 de setembro de 2021, via web conferência, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a criação do Curso de Especialização **Lato Sensu** em Gestão e Controle de Qualidade, conforme Projeto, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, conforme dados do processo nº 23101.000744/2021-24.

**LUIS EDUARDO
BOVOLATO:
51368498191**

Assinado digitalmente por LUIS EDUARDO BOVOLATO:51368498191
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=04207878000153, CN=LUIS EDUARDO BOVOLATO:51368498191
Razão: Eu estou aprovando este documento com minha assinatura de vinculação legal
Data: 2021.10.07 15:09:42-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.0.1

LUÍS EDUARDO BOVOLATO
Reitor



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

PROJETO ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU EM GESTÃO E CONTROLE DE QUALIDADE.

Anexo da Resolução nº 31/2021 - Consepe

Aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão em 29 de setembro de 2021.

Gurupi/TO,
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO **TOCANTINS**

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 31/2021 - CONSEPE

CÂMPUS DE GURUPI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E
BIOTECNOLOGIA

**PROJETO ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU EM
GESTÃO E CONTROLE DE QUALIDADE.**

Coordenador: Luiz da Silveira Neto

GURUPI
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE GURUPI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E
BIOTECNOLOGIA

PROJETO DE ESPECIALIZAÇÃO *lato sensu* EM GESTÃO E
CONTROLE DE QUALIDADE

Coordenador: Luiz da Silveira Neto

GURUPI
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

CÂMPUS DE GURUPI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E
BIOTECNOLOGIA

PROJETO DE ESPECIALIZAÇÃO *lato sensu* EM GESTÃO E **CONTROLE DE QUALIDADE**

Equipe de elaboração do projeto:

Alex Fernando de Almeida

Ana Maria da Silva Maia

Eláiny Cristina Alves Martins Oliveira

Erika Carolina Vieira Almeida

Leandra Cristina Crema Cruz

Luiz da Silveira Neto

Michelle da Cunha Abreu Xavier

Talita Pereira de Souza Ferreira

GURUPI
2021

1. Nome do curso e área de conhecimento

- 1.1 NOME DO CURSO: Especialização *Lato sensu* em Gestão e Controle de Qualidade
- 1.2 UNIDADE ACADÊMICA: Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia
- 1.3 ÓRGÃO VINCULADO: Universidade Federal do Tocantins
- 1.4 GRANDE ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharias
- 1.5 ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharia de Produção/Gerência de Produção/Garantia de Controle de Qualidade
- 1.6 FORMA DE OFERTA: Ensino Semipresencial
- 1.7 PERIODICIDADE DE OFERTA: Anual
- 1.8 NÚMERO DE VAGAS: 60
- 1.9 NÚMERO MÍNIMO PARA FORMAR TURMA: 20

2. Justificativa

O município de Gurupi tem um produto interno bruto (PIB) no valor de R\$ 2.155.992.050,00 e possui empresas de diversos setores, por exemplo, indústrias de insumos agrícolas, rações, laticínios, processamento de carnes e de couros, entre outras, que atendem os mercados local, nacional e internacional. E, além das empresas já instaladas, o município possui um programa de apoio ao empreendedorismo e abertura de novas empresas, o que deve elevar a demanda do município por pessoal qualificado. Essa demanda também é observada em outros municípios do Tocantins e de estados vizinhos, devido a existência de empresas voltadas para a produção de alimentos, biocombustíveis, medicamentos e etc.

Tais empresas requerem mão-de-obra especializada, capaz de contribuir com a qualidade de seus produtos, por meio de uma gestão adequada e implementação de novas tecnologias, de forma a expandirem seus mercados e se manterem neles de maneira competitiva. Isso envolve um rígido controle sanitário, implantação de Boas Práticas de Fabricação (BPF), protocolos para qualificação de fornecedores, entre outros requisitos.

Outra característica do município de Gurupi é a presença de três Instituições de Ensino Superior (IES): UFT, Instituto Federal do Tocantins (IFTO) e Universidade de Gurupi (UnirG) que oferecem cursos tanto presenciais como polos de cursos à distância, que atraem estudantes de diversas partes do país.

No percurso trilhado até o momento, o câmpus de Gurupi - UFT caracteriza-se pelo desenvolvimento de elevado número de projetos de pesquisa, em que se observa a participação acentuada dos alunos de Graduação. Em nosso câmpus há 95 professores efetivos, sendo 88 doutores e sete mestres, e 67 servidores técnico-administrativos para atender, aproximadamente, 1.700 alunos, o que representa grande número de egressos que podem se beneficiar com um curso de especialização *lato sensu* em Gestão de Qualidade.

Entre os objetivos da Gestão da Qualidade estão o aumento da eficiência da empresa e da satisfação do cliente por permitir uma melhor avaliação do contexto em que a mesma se encontra inserida, definindo melhor seus objetivos e permitindo a identificação de novas oportunidades de negócios. Ela atua diretamente na padronização das atividades da empresa com impacto positivo na produtividade e na qualidade dos produtos. Além disso, ter um Sistema de Gestão da Qualidade implementado gera confiança do mercado, o que é importante tanto para grandes como para pequenas empresas.

Ao Controle de Qualidade cabe a responsabilidade pelas análises das matérias-primas e monitoramento dos processos de produção, assim como testar a qualidade e segurança dos produtos acabados, de forma que os produtos oferecidos estejam em conformidade com requisitos pré-estabelecidos. Para isso se faz necessário o treinamento da equipe e a implementação de técnicas, de forma que o Controle de Qualidade não se limite a inspeção de falhas e defeitos do produto acabado, sendo capaz de investigar suas causas e traçar ações corretivas, evitando a repetição de erros durante o processo de produção.

Os conhecimentos adquiridos com esse curso poderão ser aplicados em vários setores, o que beneficiará egressos com diversas formações, como engenheiros, químicos, agrônomos, farmacêuticos, veterinários, zootecnistas, biólogos, etc, que poderão atuar em empresas de alimentos, medicamentos, suplementos alimentares, cosméticos, produtos de higiene, domissanitários, biocombustíveis e demais áreas que requerem a atuação de profissionais preparados para lidar com questões ligadas à gestão e ao controle de qualidade, suprimindo a demanda do município de Gurupi e também dos seus locais de origem. Portanto, a nossa proposta vai ao encontro da missão da UFT em *formar profissionais cidadãos e produzir conhecimentos com inovação e qualidade que contribuam para o desenvolvimento socioambiental do Estado do Tocantins e da Amazônia Legal.*

3. Histórico

Segundo consta no *site* oficial da UFT, a instituição oferece 36 cursos *stricto sensu*, dentre os quais quatro estão situados no Câmpus de Gurupi (Biotecnologia; Ciências Florestais e Ambientais; Produção Vegetal, e Química), e 34 cursos *lato sensu*. Embora ainda não conste no site oficial da UFT, o Câmpus de Gurupi teve sua proposta aprovada para criação do curso de especialização em Segurança do Trabalho e Meio Ambiente, o qual realizou sua primeira abertura de edital de seleção no ano de 2021 (CONSEPE, 2020).

Informações específicas sobre o processo de criação da nossa proposta estão apresentadas no item 6: “concepção”.

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral

O curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em Gestão e Controle de Qualidade visa capacitar profissionais na identificação e análise de problemas relacionados à qualidade de produtos e processos, bem como habilitá-los para o gerenciamento e melhoria de sistemas de qualidade.

4.2 Objetivos Específicos

- Promover a especialização de profissionais na área de gestão e controle de qualidade visando atender às necessidades regionais e nacionais;
- Capacitar o discente para implantar programas da qualidade, visando redução de custos e melhoria contínua;
- Proporcionar uma visão sistêmica e integrada da gestão da qualidade de forma a garantir maior eficiência;
- Disponibilizar técnicas de aplicação de ferramentas estatísticas e gerenciais da gestão da qualidade;
- Capacitar o discente quanto à interpretação das normas da qualidade, padrão nacional e internacional nos setores da indústria, serviços e comércio.
- Atender à necessidade das empresas em contratar profissionais qualificados na área de Gestão da Qualidade;

- Garantir o desenvolvimento de aptidões necessárias à atuação na área da Gestão da Qualidade;
- Desenvolver competências, para que o Especialista em Gestão e Controle de Qualidade tenha responsabilidade social, cultural, ambiental e econômica, considerando uma visão estratégica globalizada do setor produtivo de micro, pequenas e grandes empresas.

5. Público-alvo

Profissionais com diplomas de bacharelado, licenciatura ou tecnólogo nas áreas da saúde, alimentos, ambiental, engenharias e áreas afins. É importante ressaltar que as três IESs localizadas em Gurupi (UFT, IFTO e UnirG) ofertam cursos técnicos, de graduação ou pós-graduação, cujos egressos compõem nosso público alvo: Engenharia Florestal, Agronomia, Química Ambiental, Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Estética e Cosmética, Odontologia, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Saúde Pública, Agropecuária, Agronegócio, Produção de Grãos e Agropecuária Tropical. Ao final do curso, os egressos estarão aptos a atuar em gestão e controle de qualidade em empresas e indústrias, especialmente aquelas que gerem produtos para uso humano, como, por exemplo, bebidas, alimentos, medicamentos e cosméticos.

6. Concepção do Curso

A concepção do curso foi norteadada por dois pontos principais: demanda por especialistas em controle e gestão e controle de qualidade (Item 2: “justificativa”) e necessidade de captação de recursos financeiros para o curso de graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, ao qual a nossa proposta está vinculada (ver item 1: “nome do curso e área do conhecimento”).

O nosso curso tem como fim o aumento da inserção de seus egressos no mercado de trabalho. Para isso, parcerias com o setor produtivo serão buscadas com o intuito de aproximar os alunos a potenciais empregadores (ver item 2: “justificativa”), os quais poderão contribuir indiretamente para a formação dos discentes por meio de compartilhamento de problemas relacionados à gestão e controle de qualidade de suas empresas e/ou casos de sucesso, o que promove a facilitação do uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, como aprendizagem baseada em problemas e aprendizagem baseada em projetos. Tal

relação “ganha-ganha” confere ao nosso curso um potencial inovador.

Salientamos que o Programa do Curso de Pós-graduação *Lato sensu* em Gestão e Controle de Qualidade praticado pela Universidade Federal do Tocantins – UFT, Câmpus Gurupi, atenderá integralmente aos requisitos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Educação: art. 1º, art. 2º (item I) e art. 5º a 9º (CNE, 2018).

7. Coordenação

7.1 Coordenador

- Nome: Luiz da Silveira Neto
- E-mail: luiz.silveira@uft.edu.br
- Telefone: (63) 3311-1612 / (18) 9.8131-0510
- Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3822442350007943>
- Regime de contratação: Dedicação Exclusiva
- Experiências acadêmicas e profissionais. Graduado em medicina veterinária pela Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA-Unesp) em 2007; mestre em Ciência Animal pela FMVA-Unesp em 2009, e doutor em Medicina Veterinária pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária de Jaboticabal (FCAV - Unesp) em 2014. É professor adjunto I com dedicação exclusiva na Universidade Federal do Tocantins (UFT), no curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, câmpus de Gurupi, responsável pelas disciplinas: Cultura de Células: Animal e Vegetal, Imunologia e Vacinologia. É gerente do Laboratório de Cultura de Células e Imunologia localizado no mesmo câmpus. Atua em imunologia, epidemiologia, medicina veterinária preventiva com ênfase em zoonoses parasitárias.

7.2 Coordenador-Adjunto

- Nome: Alex Fernando de Almeida
- E-mail: alexfernando@mail.uft.edu.br
- Telefone: (63) 99251-7498
- Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3042922895338679>
- Regime de contratação: Dedicação Exclusiva
- Experiências acadêmicas e profissionais. Possui graduação em Licenciatura e Bacharelado Em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário

Herminio Ometto de Araras (2001), mestrado (2007) e doutorado (2012) em Ciências Biológicas (Microbiologia Aplicada) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP. É professor adjunto II do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia da Universidade Federal do Tocantins, campus de Gurupi-TO. Foi Vice-coordenador do Programa de Mestrado em Biotecnologia (2014-2015). Foi Vice-coordenador do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (2015-2017) e Presidente do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (2015-2017). Foi Membro do Comitê Gestor de Implantação da HABITE - Incubadora de Empresas de Biotecnologia (2015-2018). Atualmente é Coordenador do Programa de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos (início 11/2016), Membro do comitê interno do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC-CNPq/UFT (início 05/2014). Membro do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (início 05/2015). Membro do Projeto de Ação, Desenvolvimento e Inovação INOVAGURUPI (início 2015). Membro do Conselho Municipal de Ciências, Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo de Gurupi-TO (início 11/2018). Coordenador Executivo da Habite - Incubadora de Empresas de Biotecnologia da UFT (início 11/2018). Coordenador do Laboratório de Biotecnologia, Análise de Alimentos e Produtos - LABAP - divisão Análises Microbiológicas (início 11/2018). Tem experiência na área de Microbiologia, com ênfase em Microrganismos de Interesse Biotecnológico, atuando principalmente nos seguintes temas: processos microbiológicos, processos enzimáticos, produção, purificação e caracterização de enzimas microbianas e produção e análise de lipídios microbianos.

8. Carga Horária

A carga horária total do curso de Pós-graduação *Lato sensu* Gestão e Controle de Qualidade será de 462 horas, distribuídas entre encontros presenciais (44 horas), encontros síncronos (192 horas), atividades assíncronas (160 horas) e Trabalho de Conclusão de Curso (66 horas) (Tabela 1).

As 66 horas da disciplina “Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)” poderão ser usadas de forma presencial ou à distância de acordo com critérios dos orientadores e dos alunos e deverá ser explicitada no pré-projeto do TCC (ver tópico

19: “trabalho de conclusão de curso”).

Tabela 1. Disciplinas obrigatórias, trabalho de conclusão de curso (TCC) e suas respectivas cargas-horárias (CH) ofertadas no curso de especialização *lato sensu* em Gestão e Controle de Qualidade.

Disciplinas	À distância			CH* Presencial
	CH* total	CH síncrona	CH assíncrona	
Alimentos geneticamente modificados	22	12	10	-
Análise e gerenciamento de riscos	22	12	10	-
Aproveitamento de resíduos agroalimentares	22	12	10	-
Aspectos regulatórios (medicamentos e cosméticos)	22	12	10	-
Controle de qualidade biológico	22	12	10	-
Controle de qualidade físico-químico	22	12	10	-
Controle estatístico de processos	22	12	10	-
Desenvolvimento de novos produtos	22	12	10	-
Embalagens e rotulagem de alimentos	22	12	10	-
Estatística descritiva e análise de dados	22	12	10	-
Garantia da qualidade	22	12	10	-
Gestão ambiental: Licenciamento e gerenciamento de resíduos	22	12	10	-
Problemas/Projetos Integradores I	-	-	-	22*
Problemas/Projetos Integradores II	-	-	-	22*
Metagenômica na qualidade industrial	22	12	10	-
Metodologia do trabalho científico	22	12	10	-
Sistemas de gestão da Segurança de Produtos	22	12	10	-
Tecnologia de bebidas	22	12	10	-
Subtotal	352	192	160	44
Trabalho de conclusão de curso	66	36	30	-
Subtotal	66	36	30	-
TOTAL	418	228	190	44

*Até 50% da carga horária das disciplinas Problemas/Projetos integradores poderão ser destinados a

atividades extraclasses.

9. Período e Periodicidade

O curso de Pós-graduação *Lato sensu* em Gestão e Controle de Qualidade terá um período total de execução de 20 meses, podendo ter abertura de turmas novas à medida que houver demanda por meio dos acadêmicos e futuros acadêmicos.

As aulas presenciais e à distância ocorrerão às sextas-feiras, aos sábados e domingos (Quadro 1). Das 21 disciplinas, 17 serão na última semana do mês, uma na primeira, duas na segunda e uma na penúltima (Quadros 3 e 4). As disciplinas respeitarão um intervalo mínimo de duas semanas para que os alunos possam fazer suas atividades relacionadas ao curso ou não.

Quadro 1. Dias, horários e cargas horárias de aulas ofertadas no curso de especialização *Lato sensu* em Gestão e Controle de Qualidade.

Dias da semana	Horário	CH	Aula/Atividade*
Sexta	16 às 22	6	Assíncrona
Sábado	08 às 12	4	Síncrona
Sábado	13 às 17	4	Síncrona
Sábado	18 às 22	4	Assíncrona
Domingo	8 às 12	4	Síncrona
Total	-	22	-

* Para as disciplinas presenciais, os dias da semana e horários serão os mesmos das disciplinas à distância, mas a distribuição de atividades dentro ou fora de sala de aula será definida em comum acordo entre docentes e estudantes desde que as atividades extraclasse não ultrapassem 50% da carga horária da disciplina.

9.1. Carga Horária por Turno

Cada disciplina ministrada à distância terá uma duração de 22 horas: 12 horas de forma síncrona e 10 horas em atividades assíncronas. Cada disciplina presencial, que são Problemas/Projetos Integradores I e II, também terá uma carga horária de 22 horas, podendo ser distribuídas em momentos de sala de aula e momentos em atividades extraclasse, como, por exemplo, uso de bibliotecas ou outros ambientes em que os estudantes julguem mais adequados para a realização

dos trabalhos propostos pelos professores. A carga horária em atividades extraclasse não poderá ultrapassar 50% daquelas destinadas às disciplinas presenciais (Tabela 1).

9.2 Cronograma do Curso

O período de execução do projeto teve início em dezembro de 2021, quando o contrato foi celebrado entre a Fundação de Apoio Científico e Tecnológico do Tocantins (FAPTO) e a UFT. No mesmo mês, o edital do processo seletivo dos alunos começou a ser elaborado. A divulgação do edital será iniciada em fevereiro de 2022 e concluída em abril de 2022. As atividades pedagógicas terão início e fim, respectivamente, nos meses de abril de 2022 e novembro de 2023. As defesas dos TCCs ocorrerão em novembro de 2023 e o prazo final para a entrega é dezembro de 2023. Em dezembro de 2022 não haverá aulas devido ao recesso de final de ano (Quadro 2).

Quadro 3. Calendário de disciplinas, docentes responsáveis e distribuição das cargas horárias entre aulas presenciais e à distância previsto para o ano 2022.

Mês	Datas	Disciplinas	Responsável	À distância			Presencial
				CH total	CH síncrona	CH assíncrona	CH total
abr/22	29/04 a 01/05	Metodologia do trabalho científico	Talita Pereira de Souza Ferreira	22	12	10	-
mai/22	13/05 a 15/05	Estatística descritiva e análise de dados	Leandra Cristina Crema Cruz	22	12	10	-
mai/22	27/05 a 29/05	Aspectos regulatórios (medicamentos e cosméticos)	Ana Maria Maia da Silva	22	12	10	-
jun/22	24/06 a 26/06	Desenvolvimento de novos produtos	Glêndara Aparecida de Souza Martins	22	12	10	-
jul/22	29/07 a 31/07	Alimentos geneticamente modificados	Eláiny Cristina Alves Martins Oliveira	22	12	10	-
ago/22	26/08 a 28/08	Metagenômica na qualidade industrial	Eláiny Cristina Alves Martins Oliveira	22	12	10	-
set/22	30/09 a 02/10	Tecnologia de bebidas	Michelle da Cunha Abreu Xavier	22	12	10	-
out/22	21/10 a 23/10	Embalagens e rotulagem de alimentos	Michelle da Cunha Abreu Xavier	22	12	10	-
nov/22	04/11 a 06/11	Problemas/Projetos Integradores I	A decidir	-	-	-	22
nov/22	25/11 a 27/11	Sistemas de gestão da Segurança de Produtos	Érika Carolina Vieira Almeida	22	12	10	-
CARGA HORÁRIA DE ABRIL A NOVEMBRO			-	198	108	90	22
dez/22	RECESSO						
Última semana do mês							
Segunda semana do mês							
Penúltima semana do mês							
Primeira semana do mês							

10. Conteúdo Programático

Disciplina: Alimentos Geneticamente Modificados		
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
<p>Ementa: Alimento Geneticamente Modificado (AGM): Definição. Aspectos históricos. Consumo atual e futuro. Potencialidades e limitações no contexto agroalimentar. Segurança alimentar e alimentos seguros. Estratégias para criação de novos produtos. Caracterização genotípica e fenotípica. Métodos de detecção. Biossegurança e bioética.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BROOKES G, BARFOOT P. GM crops The First Ten Years-Global Socio-economic and Environmental Impacts; UK: PG Economics Ltd; 2006. The International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA) 2. REECE, R.J. Analysis of Genes and Genomes. Ed. John Wiley & Sons Ltd., 2003. 469p. 3. FALEIRO, F.G., ANDRADE, S.R.M. Biotecnologia, transgênicos e biossegurança. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2009.183 p. 		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. KREUZER, H. E A. MASSEY. Engenharia genética e Biotecnologia. Porto Alegre: Artmed 2002 2. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO. GM food safety assessment. 2008. 191p. 		

Disciplina: Análise e gerenciamento de riscos		
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
<p>Ementa: Conceito do risco. Fundamentos para caracterização do risco. Procedimentos, técnicas e ferramentas utilizadas na análise e gerenciamento do risco. Desenvolve métodos para planejar, raciocinar, empreender, organizar, dirigir e controlar os recursos humanos e materiais de uma organização, no sentido de minimizar ou aproveitar os riscos e incertezas sobre essa organização.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DE CICCIO, F.; FANTAZZINI, M. L. Tecnologias consagradas de gestão de 		

- riscos: riscos e probabilidades. São Paulo: Séries Risk Management, 2003
2. GALANTE, E. B. F. Princípios de gestão de riscos. Curitiba: Appris. 2015.
 3. RUPPENTHAL, J. E. Gerenciamento de riscos. Santa Maria : Rede e-Tec Brasil. 2013.

Bibliografia Complementar:

1. COUTO, H. A. Comportamento seguro: 70 lições para o supervisor de primeira linha. Belo Horizonte: Ergo, 2009.

Disciplina: Aproveitamento de Resíduos Agroalimentares

À distância

Carga Horária Total:
22h/a

Síncrona:
12h/aula

Assíncrona
10h/aula

Ementa: A disciplina busca discutir e apresentar os principais resíduos agroalimentares gerados em diversos ramos da agroindústria, como os resíduos produzidos no processamento de alimentos, nas usinas sucroalcooleiras (biocombustíveis), abatedouros e criações de animais, indústrias de processamento de carnes, indústrias de processamento de grãos, frutas e hortaliças, curtumes, etc. e abordar suas potenciais formas de reaproveitamento.

Bibliografia Básica:

1. SPADOTTO, C. A.; RI-BEIRO, W. C. Gestão de resíduos na agricultura e agroindústria. Botucatu; FEPAF, 2006 319 p.
2. MATOS, A. T. Tratamento de resíduos agroindustriais. Fundação Estadual do Meio Ambiente. Viçosa, Minas Gerais: ed. UFV, 2005.
3. MATOS, A. T. Tratamento e Aproveitamento Agrícola de Resíduos Sólidos. Viçosa, Minas Gerais: Ed. UFV, 2014.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2011. 102 p.

Disciplina: Aspectos regulatórios (medicamentos e cosméticos)

À distância

Carga Horária Total:
22h/a

Síncrona:
12h/aula

Assíncrona
10h/aula

Ementa: Certificação de BPF (Produtos para saúde; Cosméticos). Requisitos do processo de registro (Insumos; Medicamentos; Fitoterápicos; Medicamentos biológicos, biotecnológicos e biossimilares; Medicamentos de uso veterinário;

Implantes; Produtos para diagnóstico *in vitro*; cosméticos). Regulamentações para o processo de pós-registro. Elaboração de dossiê de registro.

Bibliografia Básica:

1. GAMA, K. B. Legislação Farmacêutica Coleção Manuais da Farmácia Vol 2. Salvador: Sanar. 2017.
2. OLIVEIRA, H. Análise do cenário regulatório da renovação de registro de medicamentos genéricos e similares na Agência Nacional de Vigilância Sanitária: subsídio à regulação sanitária do pós-registro de medicamentos. Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology) – Visa em Debate, v. 8, n. 1, p. 4-9, 27 fev. 2020.
3. VIEIRA, F. P.; REDIGUIERI, C. F.; REDIGUIERI, C. F. A Regulação de Medicamentos no Brasil. Porto Alegre: Artmed. 2013.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. RDC nº 39 de 14/08/2013. Dispõe sobre os procedimentos administrativos para concessão da Certificação de Boas Práticas de Fabricação e da Certificação de Boas Práticas de Distribuição e/ou Armazenagem.
2. BRASIL. RDC nº 183 de 17/10/2017. Dispõe sobre os programas de inspeção e sobre os procedimentos administrativos para a concessão da Certificação de Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos fabricantes de Produtos para a Saúde localizados fora do território nacional e do Mercosul.
3. BRASIL. RDC nº 48 de 25/10/2013. Aprova o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes, e dá outras providências.
4. BRASIL. RDC nº 57 de 17/11/2009. Dispõe sobre o registro de insumos farmacêuticos ativos (IFA) e dá outras providências.
5. BRASIL. RDC nº 200 de 26/12/2017. Dispõe sobre os critérios para a concessão e renovação do registro de medicamentos com princípios ativos sintéticos e semissintéticos, classificados como novos, genéricos e similares, e dá outras providências.
6. BRASIL. RDC nº 361 de 27/03/2020. Altera a Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 200, de 26 de dezembro de 2017, e a Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 73, de 7 de abril de 2016, para dispor sobre a submissão do Dossiê de Insumo Farmacêutico Ativo (DIFA) no registro e no pós-registro de medicamento, respectivamente.
7. BRASIL. RDC nº 24 de 14/06/2011. Dispõe sobre o registro de medicamentos específicos.
8. BRASIL. RDC nº 97 de 01/08/2016. Altera a Resolução - RDC nº 24, de 14 de junho de 2011.
9. BRASIL. RDC nº 317 de 22/10/2019. Dispõe sobre os prazos de validade e a documentação necessária para a manutenção da regularização de medicamentos, e dá outras providências.
10. BRASIL. RDC nº 200 de 26/12/2017. Dispõe sobre os critérios para a concessão e renovação do registro de medicamentos com princípios ativos sintéticos e semissintéticos, classificados como novos, genéricos e similares, e dá outras providências.
11. BRASIL. RDC nº 361 de 27/03/2020. Altera a Resolução de Diretoria

Colegiada - RDC nº 200, de 26 de dezembro de 2017, e a Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 73, de 7 de abril de 2016, para dispor sobre a submissão do Dossiê de Insumo Farmacêutico Ativo (DIFA) no registro e no pós-registro de medicamento, respectivamente.

12. BRASIL. RDC nº 26 de 13/05/2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos.
13. BRASIL. RDC nº 317 de 22/10/2019. Dispõe sobre os prazos de validade e a documentação necessária para a manutenção da regularização de medicamentos, e dá outras providências.
14. BRASIL. RDC nº 55 de 16/12/2010. DISPÕE SOBRE O REGISTRO DE PRODUTOS BIOLÓGICOS NOVOS E PRODUTOS BIOLÓGICOS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
15. BRASIL. RDC nº 187 de 08/11/2017. Dispõe sobre o registro de Soros Hiperimunes e dá outras providências.
16. BRASIL. RDC 301/19. Dispõe sobre as Diretrizes Gerais de Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos.
17. BRASIL. Decreto-Lei nº 467, de 13 de fevereiro de 1969 - Dispõe sobre a fiscalização de produtos de uso veterinário, dos estabelecimentos que os fabriquem e dá outras providências.
18. BRASIL. Lei nº 12.689, de 19 de julho de 2012 - Altera o Decreto-Lei nº 467, de 13 de fevereiro de 1969, para estabelecer o medicamento genérico de uso veterinário.
19. BRASIL. Instrução Normativa MAPA Nº 11, DE 8 DE JUNHO DE 2005. Aprova o Regulamento Técnico para Registro e Fiscalização de Estabelecimentos que Manipulam Produtos de Uso Veterinário e o Regulamento de Boas Práticas de Manipulação de Produtos Veterinários (Farmácia de Manipulação).
20. BRASIL. Portaria SDA Nº 74, DE 11 DE JUNHO DE 1996. Aprova os Roteiros para Elaboração de Relatórios Técnicos Visando o Registro de Produtos: Biológicos, Farmacêuticos, Farmoquímicos e de Higiene e/ou Embelezamento de Uso Veterinário.

Disciplina: Controle de qualidade biológico

À distância

Carga Horária Total:
22h/a

Síncrona:
12h/aula

Assíncrona
10h/aula

Ementa: Etiopatogenia, epidemiologia, controle e prevenção de doenças transmitidas por vírus, bactérias, fungos, protozoários e helmintos veiculadas por alimentos.

Bibliografia Básica:

1. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia: 12 ed., Porto Alegre: Artmed, 2017.
2. NEVES, D. P., et al. Parasitologia Humana: 13 ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 2016.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual integrado de vigilância, prevenção e

controle de doenças transmitidas por alimentos: 1 ed., Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde: 1 ed., Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2017.
2. GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: 2 ed., São Paulo: Varela, 2003.
3. HOBBS, B.C. & ROBERTS, D. Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos. São Paulo: Varela, 1999.
4. SILVA JR., E.A. Manual de Controle Higiênico - sanitário em Serviços de Alimentação. São Paulo: Varela, 2005, 480p.
5. GRUMEZESCU, A.; HOLBAN, M. Foodborne diseases: 1 ed., Cambridge: Academic Press, 2018.
6. KIRK, M. D. World Health Organization estimates of the global and regional disease burden of 22 foodborne bacterial, protozoal, and viral diseases, 2010: A data synthesis. PLoS Medicine, v. 12, n. 12, e1001921, 2015.
7. YANG, S. C., et al. Current pathogenic Escherichia coli foodborne outbreak cases and therapy development. Archives of Microbiology, v. 199, n. 6, p. 811-825, 2017
8. LEVY, K; SMITH, S. M.; CARLTON, E. J. Climate change impacts on waterborne diseases: Moving toward designing interventions. Current Environmental Health Reports, v. 5, n. 2, p. 272-282, 2018.
9. MOREIRA, N. A.; BONDELIND, M. Safe drinking water and waterborne outbreaks. Journal of Water and Health, v. 15, n. 1, p. 83-96, 2017.
10. FEGAN, N.; JENSON, I. The role of meat in foodborne disease: Is there a coming revolution in risk assessment and management? Meat Science, v. 144, p. 22-29, 2018.

Disciplina: Controle de qualidade físico-químico		Pré-requisitos: Garantia da qualidade; Aspectos regulatórios; Sistemas de gestão da segurança de produtos.
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
<p>Ementa: Determinação de ponto de fusão, temperatura de ebulição, temperatura de congelamento, densidade de massa, densidade relativa, índice de refração, viscosidade, poder rotatório, granulometria, osmolaridade, cinzas sulfatadas, água e perdas por dessecação. Análise de solubilidade por fases. Condutividade da água. Limpidez de líquidos. Alcoometria. Análise térmica. Determinação da osmolaridade.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gil, E. S. Controle físico-químico da qualidade de medicamentos. 3ª ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010. 		

2. Granato, D.; Nunes, D. S. Análises químicas, propriedades funcionais e controle da qualidade de alimentos e bebidas. GEN LTC, 2016.
3. Moussavaou, U. P. A.; Dutra, V. C. Controle de qualidade de produtos cosméticos: Análises físico-químicas e microbiológicas. REDETEC, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. Aulton, M. E. Delineamento de formas farmacêuticas. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2005.
2. Netz, Paulo A.; Ortega, G. G. Fundamentos de Físico-Química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas. Porto Alegre: Artmed, 2008.
3. Ordóñez, J. A. Tecnologia de Alimentos. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Disciplina: Controle estatístico de processos		Pré-requisito: Estatística descritiva e análise de dados
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
<p>Ementa: Introdução à Engenharia da Qualidade: métodos quantitativos de diagnóstico, monitoramento e otimização dirigidos à garantia da qualidade. Ferramentas de diagnóstico. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade: Gráficos de controle para variáveis, Gráficos de controle para atributos. Estudos de capacidade do processo. A função de perda quadrática para avaliar as perdas devido à má qualidade. Introdução ao planejamento e avaliação de experimentos: a otimização experimental de processos.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. COSTA, Antônio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI; Luiz Cesar Ribeiro. Controle estatístico de qualidade. 2. Ed. Editora Atlas, 2005. ISBN: 978-85-22441-56-3. 2. LOUZADA, Francisco; DINIZ, Carlos; FERREIRA, Paulo; FERREIRA, Edil. Controle Estatístico de Processos: Uma Abordagem Prática para Cursos de Engenharia e Administração. Rio de Janeiro: LTC, 2013. ISBN: 978-85-21622-04-8 3. SAMOBYL, Robert W. Controle Estatístico de Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2009. ISBN: 978-85-35232-20-2. 		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MONTGOMERY, Douglas C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN: 978-85-21630-24-1 2. MONTGOMERY, Douglas C. Controle Estatístico da Qualidade. 4 ed. Rio de 		

Janeiro: LTC, 2004.

Disciplina: Desenvolvimento de novos produtos		
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
<p>Ementa: Importância, definição e caracterização de novos produtos. Desenvolvimento de novos produtos: Interação Consumidor/Novos Produtos; Identificação da necessidade de um novo produto; Caracterização do mercado; Condições a serem atendidas pelo novo produto; Mix de produtos e serviços; Escolha da marca; Design do produto; Posicionamento dos novos produtos. Estratégia de marketing e comercialização para novos produtos. Atendimento ao consumidor.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BERGANTON, Leandra; Salvini, J. Desenvolvimento de produtos e marcas. Rio de Janeiro: SESES, 2015. 2. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo, Tornando Idéias em Negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001 		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BAXTER, M. Projeto de Produto: Guia Prático para Design de Novos Produtos. 3 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2011. 2. MARANGONI, S. M. Marketing de serviços e análise do comportamento do consumidor. Rio de Janeiro: SESES, 2016. 3. RODRIGUES, R. R. Fundamentos de marketing. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 2014. 		

Disciplina: Embalagens e Rotulagem de alimentos		
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
<p>Ementa: Conceitos gerais e funções da embalagem de alimentos. Materiais e tipos de embalagens: plásticas, metálicas, vidro, celulósicas e embalagens compostas. Processos de fabricação de embalagens, propriedades e aplicações. Interação entre embalagem e alimento; Embalagens inteligentes. Parâmetros de desempenho e avaliação de qualidade de embalagens. Estabilidade de produtos embalados. Rotulagem: Legislações sobre Rotulagem dos Alimentos. Informações obrigatórias nos rótulos. Rotulagem facultativa. Advertências obrigatórias.</p>		

Bibliografia Básica:

1. ROBERTSON, G. L. Food packaging: Principles and practice. New York: Marcel Dekker, 3rd Edition, 2013.
2. MACHADO, R.L.P. Manual de Rotulagem de Alimentos. Embrapa Agroindústria de Alimentos Rio de Janeiro, RJ 2015.
3. JEANTET, R.; CROGUENNEC, T.; SCHUCK, P.; BRULÉ, G. Handbook of Food Science and Technology 2: Food process engineering and packaging. John Wiley & Sons. 2016.

Bibliografia Complementar:

1. BOBBIO, P. A. ; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos. Campinas : Fundação Cargill, 1984. 232 p.
2. BRASIL. Portaria ANVISA nº 91 de 11 de maio de 2001. Critérios Gerais e Classificação de Materiais para Embalagens e Equipamentos em Contato com Alimentos. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br>.
3. BRASIL. Resolução ANVISA - RDC Nº 360, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br>

Disciplina: Estatística Descritiva e Análise de Dados

À distância

Carga Horária Total:
22h/a

Síncrona:
12h/aula

Assíncrona
10h/aula

Ementa: Medidas de posição. Medidas de dispersão. Gráficos e tabelas. Variáveis. Correlação e regressão simples. Amostragem. Teste de normalidade. Testes de associação. Testes paramétricos. Testes não paramétricos.

Bibliografia Básica:

1. PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. 2. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2008.
2. VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
3. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 8a. ed. Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. **Bibliografia Complementar:**
2. BERQUO, E. et al. Bioestatística. 2 ed. São Paulo: EPU, 2005.
3. CALLEGARI-JACQUES, S.M. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Porto Alegre, RS: Artmed, 2003.
4. AYRES, M. et al. Bioestat 4.0: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 2003.
5. MAGALHÃES, M.M. e LIMA, A.C.P. de. Noções de Probabilidade e Estatística. 7 ed., São Paulo: EDUSP, 2010.
6. PINHEIRO, J. I. D., et al. Estatística Básica: A Arte de Trabalhar com Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Disciplina: Garantia da qualidade		
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
<p>Ementa: Estudo dos principais mecanismos e ferramentas para o estabelecimento de programas de garantia da qualidade. Desdobramento da função qualidade (QFD); planejamento da qualidade: levantamento das necessidades dos clientes; transformação dos requisitos do cliente em especificações de produto e processo, metodologia para análise de falhas de projeto, produto e processo.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: Controle de Qualidade Total no estilo japonês. 9 ed. Editora Falconi, 2014. ISBN: 978-85-98254-68-5. 2. CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos. 2. Ed. Editora Blucher. 2010. ISBN: 978-85-21205-41-8. 3. VIEIRA FILHO, Geraldo. Gestão da qualidade total: uma abordagem prática. 6. Ed. São Paulo: Alínea, 2019. ISBN: 978-85-7516-838-7. 		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ALPIOVEZZA, Ana Regina; RIGHETTI, Carlos; PINTO, Marcelo de Souza. Garantia da Qualidade na Indústria Cosmética. 2012. ISBN 978-85-22112-50-0 2. FERNANDES, Waldir Algarte. O movimento da qualidade no Brasil. Essential Idea Publishing, 2011. ISBN: 978-85-64543-00-3. 3. LIGHTFOOT, N. F.; MAIER, E. A. Análise microbiológica de alimentos e água: guia para a garantia da qualidade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. 4. PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da Qualidade: Teoria e Prática. 2. ed. 5. reimp. São Paulo:Atlas, 2008. ISBN: 978-85-22436-73-6. ISBN: 978-97-23109-95-5. 5. ROGATTO, Silvia Regina. Citogenética Sem Risco: Biossegurança e Garantia da Qualidade. ed. Ribeirão Preto :FUNPEC, 2000. 		

Disciplina: Gestão ambiental: Licenciamento e gerenciamento de resíduos		
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
<p>Ementa: Conceito de desenvolvimento e de sustentabilidade. Gestão de resíduos como fator de sustentabilidade. Políticas públicas e Legislação brasileira. Normas ABNT. Programas de Gerenciamento de Resíduos. Logística reversa. Principais Resíduos. O licenciamento de resíduos. Caracterização, tratamento e reciclagem de</p>		

Resíduos Sólidos e Líquidos. Aterros Sanitários e Industriais. Legislação pertinente. Resíduos perigosos/tóxicos, o destino das embalagens de agrotóxicos, hospitalares e outros. Contaminação Ambiental/Classes.

Bibliografia Básica:

1. JACOBI, Pedro. Gestão Compartilhada dos Resíduos Sólidos no Brasil: Inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.
2. BIDONE, F. R. A. Resíduos sólidos provenientes de coletas especiais: eliminação e valorização. Porto Alegre: ABES, 2001.
3. TOCCHETTO, M.R.L. Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais. Departamento de Química, UFSM, 2005. 97p.

Bibliografia Complementar:

1. ABNT. NBR 10004: Classificação dos Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
2. ABNT. NBR-ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

Disciplina: Problemas/Projetos Integradores I*

Presencial

Carga Horária Total:
22h/a

Em sala de aula:
Mínimo 11h/aula

Extraclasse
Máximo 11h/aula

Ementa: Identificação de causas, elaboração de hipóteses e propostas de soluções para problemas práticos relacionados de forma interdisciplinar com os seguintes componentes curriculares: Metodologia do trabalho científico; Estatística descritiva e análise de dados; Aspectos regulatórios (medicamentos e cosméticos); Desenvolvimento de novos produtos; Alimentos geneticamente modificados; Metagenômica na qualidade industrial; Tecnologia de bebidas, e Embalagens e rotulagem de alimentos.

Bibliografia Básica:

1. Aquelas sugeridas nos componentes curriculares citados na ementa.

Bibliografia Complementar:

2. Aquelas sugeridas nos componentes curriculares citados na ementa.

Obs. Essa disciplina também será usada como forma de avaliação (ver item 17. Sistemas de avaliação).

Disciplina: Problemas/Projetos Integradores II*

Presencial

Carga Horária Total: 22h/a	Em sala de aula: Mínimo 11h/aula	Extraclasse Máximo 11h/aula
Ementa: Identificação de causas, elaboração de hipóteses e propostas de soluções para problemas práticos relacionados de forma interdisciplinar com os seguintes componentes curriculares: Sistemas de gestão da Segurança de Produtos; Controle estatístico de processos; Garantia da qualidade; Controle de qualidade físico-químico; Controle de qualidade biológico; Análise e gerenciamento de riscos; Gestão ambiental: Licenciamento e gerenciamento de resíduos, e aproveitamento de resíduos agroalimentares.		
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aquelas sugeridas nos componentes curriculares citados na ementa. 		
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none"> 2. Aquelas sugeridas nos componentes curriculares citados na ementa. 		
Obs. Essa disciplina também será usada como forma de avaliação (ver item 17. Sistemas de avaliação).		

Disciplina: Metagenômica na qualidade industrial		
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
Ementa: Diversidade biológica e microrganismo não cultiváveis. O desenvolvimento de métodos moleculares para o estudo de microrganismos não cultiváveis. A aplicação da metagenômica na qualidade industrial: estudo de casos em diferentes substratos e foco em diferentes grupos de organismos. Aplicação dos estudos de metagenômica.		
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none"> 1. MARCO, D. Metagenomics: Theory, Methods and Applications. EUA. Caister Academic Press, 2010. 2. L. PEPPER, CHARLES P. GERBA, TERRY J. GENTRY. (eds) Environmental Microbiology. Third Edition. Elsevier. 2014. 728 pp. 3. Microbiologia dos Alimentos. Guanabara Koogan, 2005. 		
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none"> 1. Artigos selecionados de periódicos da área. 		
Disciplina: Metodologia do trabalho científico		
À distância		

Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: 12h/aula	Assíncrona 10h/aula
<p>Ementa: Compreensão de elementos que constituem a estrutura de um artigo científico, bem como as regras de apresentação, o resumo, a citação no texto e as referências para periódicos nacionais e internacionais. Conhecer os principais periódicos nacionais e internacionais da área, bem como o sistema de avaliação científica. Produzir e submeter um artigo científico em periódico qualificado. Redação científica. Critérios dos editores e avaliadores <i>ad hoc</i> e a ética nas publicações científicas.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M., Fundamentos de Metodologia Científica. Ed Atlas, 7a Ed. São Paulo, 2010. 2. GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 3. BASTOS, L.R, PAIXÃO, L., FERNANDES, L. M., DELUIZ, N. 1998. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. Ed LTC-Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro - RJ. 		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SPECTOR, N. 2001. Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. 2ª. Edição, Editora Guanabara-Koogan. Rio de Janeiro - RJ. 2. LAKATOS, E. Técnicas de Pesquisa. 6 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2008 3. Artigos selecionados de periódicos da área. 		

Disciplina: Sistemas de Gestão da Segurança de Produtos		
À distância		
Carga Horária Total: 22h/a	Síncrona: Mínimo 12h/aula	Assíncrona Máximo 10h/aula
<p>Ementa: Definição de qualidade. Sistemas de Gestão da Qualidade. Gestão da Qualidade em Alimentos. Definição de qualidade. Processos e Programas para garantia da qualidade de alimentos com enfoque à segurança alimentar: 5S, Boas Práticas de Fabricação (BPF), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APCC), Procedimentos Operacionais Padronizados (produção e higienização). Normas de garantia da qualidade para alimentos (NBR ou ISO).</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MACHADO, R. L. P.; DUTRA, A. de S.; PINTO, M. S. V. Boas práticas de fabricação (BPF). Editora Embrapa, 2015. 2. BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: Ênfase na segurança dos alimentos. 1ª Edição, Artmed, 2010. ISBN: 9788536323022. 3. GERMANO, M. I. S. Sistema de Gestão: Qualidade e Segurança dos 		

Alimentos. 1ª Edição, Manole, 2013. ISBN 9788520433041.

Bibliografia Complementar:

1. SANTOS JUNIOR, C.J Plano APPCC em estabelecimentos alimentícios. Rio de Janeiro: Rubio, 2014
2. ROCHA, A.V.; MOTA, E.B.; JUNIOR, I.M.; QUINTELLA, O.M. Gestão de Qualidade e Processo. Editora FGV. 2012.
3. ABNT ISO 22000:2006. Sistemas de gestão da segurança de alimentos – Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.
4. NBR ISO 9001:2000 - Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos.
5. BRASIL. Portaria MS nº 326 de 30 de julho de 1997. Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores Industrializadores de Alimentos. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br>.
6. BRASIL. RDC Nº 216 de 15 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. <http://portal.anvisa.gov.br>.

Disciplina: Tecnologia de bebidas

À distância

Carga Horária Total:
22h/a

Síncrona:
12h/aula

Assíncrona
10h/aula

Ementa: Controle e seleção de matérias-primas para produção de bebidas; Estocagem; Legislação de Bebidas não alcoólicas e alcoólicas; Processamento de bebidas não alcoólicas: água mineral, chá, café, sucos, refrigerantes; Processamento de bebidas alcoólicas fermentadas e destiladas: cervejas, vinhos, cachaça, wisk, vinagres, etc.; Equipamentos. Insumos, aditivos e coadjuvantes; Processos de conservação; Embalagens utilizadas.

Bibliografia Básica:

1. VENTURINI FILHO, W. G. Tecnologia de Bebidas. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
2. SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial V. 4 – Biotecnologia da Produção de Alimentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 523p.
3. SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial V. 3 – Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 293p.

Bibliografia Complementar:

1. VENTURI FILHO, W.G. Indústria de Bebidas: Inovação, Gestão e Produção. V.3. São Paulo: Edgar Blucher, 2011.
2. VENTURI FILHO, W.G. Bebidas não alcoólicas. V.2. São Paulo: Edgar Blucher, 2010.

3. VENTURI FILHO, W.G. Bebidas alcoólicas. V.1. São Paulo: Edgar Blucher, 2010.

10.17 Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)		Pré-requisito: todas as disciplinas do curso.
À distância		
Carga Horária Total: 66h/a	Síncrona: 36h/aula	Assíncrona 30h/aula
<p>Ementa: Discussão de temas e estruturas pré e pós-textuais. Contextualização do Tema e Problema de Pesquisa. Aprofundamento do conhecimento teórico-prático em atividades de interesse específico do estudante. Elaboração do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Elaboração do TCC pautado nas Normas da especialização, utilizando conhecimentos teóricos, metodológicos e éticos sob orientação docente. Prática de um protocolo de pesquisa e apresentação do relatório de pesquisa.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório, publicações e trabalhos científicos. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001. 2. SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 3. ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação. Citações em documentos. Apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MARTINS, G.A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. São Paulo: Atlas, 1994. 2. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2007. 		

11. Corpo Docente

Nome do Professor	Disciplina*	Titulação	Instituição de Ensino Superior
Alex Fernando de Almeida	1. Controle de qualidade biológico 2. Aproveitamento de Resíduos Agroalimentares	Doutor	UFT
Ana Maria Maia da Silva	1.Aspectos regulatórios (medicamentos e cosméticos) 2. Controle de qualidade físico-químico	Doutora	UFT

Eláiny Cristina Alves Martins Oliveira	1.Alimentos Geneticamente Modificados 2.Metagenômica na qualidade industrial	Doutora	UFT
Erika Carolina Vieira Almeida	1.Sistemas de gestão da Segurança de Produtos	Mestre	UNIRG
Francisco Canindé Gerlândio de Souza	1.Garantia da Qualidade	Mestre	ANVISA
Glêndara Aparecida de Souza Martins	1.Desenvolvimento de novos produtos	Doutora	UFT
Leandra Cristina Crema Cruz	1.Estatística Descritiva e Análise de Dados 2. Controle estatístico de processos	Doutora	UFT
Maria Inês da Silva	1.Gestão ambiental: Licenciamento e gerenciamento de resíduos	Especialista	Farmacêutica Autônoma e Consultora
Michelle da Cunha Abreu Xavier	1.Embalagens e Rotulagem de alimentos 2.Tecnologia de bebidas	Doutora	UFT
Talita Pereira de Souza Ferreira	1. Análise e gerenciamento de riscos 2. Metodologia do Trabalho Científico 3. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	Doutor	UFT

* Disciplinas Problemas/Projetos Integradores I e II – docentes a definir.

Os participantes na modalidade de professores serão remunerados via Recibo de Pagamento para Autônomo (RPA) no mês em que ministrarem as suas respectivas disciplinas. O coordenador e a secretária receberão bolsa mensalmente, em conformidade com a Resolução n.º 003/2019 da Universidade Federal do Tocantins, durante o período de vigência do projeto.

12. Currículo *lattes* dos professores

Docente: Alex Fernando de Almeida

Disciplina: Controle de Qualidade Microbiológico; Aproveitamento de Resíduos Agroalimentares.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3042922895338679>

Possui graduação em Licenciatura e Bacharelado Em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Herminio Ometto de Araras (2001), mestrado (2007) e doutorado (2012) em Ciências Biológicas (Microbiologia Aplicada) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP. É professor adjunto II do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia da Universidade Federal do Tocantins, campus de Gurupi-TO. Foi Vice-coordenador do Programa de Mestrado em Biotecnologia (2014-2015). Foi Vice-coordenador do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (2015-2017) e Presidente do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (2015-2017). Foi Membro do Comitê Gestor de Implantação da HABITE - Incubadora de Empresas de Biotecnologia (2015-2018). Atualmente é Coordenador do Programa de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos (início 11/2016), Membro do comitê interno do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC-CNPq/UFT (início 05/2014). Membro do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (início 05/2015). Membro do Projeto de Ação, Desenvolvimento e Inovação INOVAGURUPI (início 2015). Membro do Conselho Municipal de Ciências, Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo de Gurupi-TO (início 11/2018). Coordenador Executivo da Habite - Incubadora de Empresas de Biotecnologia da UFT (início 11/2018). Coordenador do Laboratório de Biotecnologia, Análise de Alimentos e Produtos - LABAP - divisão Análises Microbiológicas (início 11/2018). Tem experiência na área de Microbiologia, com ênfase em Microrganismos de Interesse Biotecnológico, atuando principalmente nos seguintes temas: processos microbiológicos, processos enzimáticos, produção, purificação e caracterização de enzimas microbianas e produção e análise lipídios microbianos.

Docente: Ana Maria Maia da Silva

Disciplina: Aspectos regulatórios (medicamentos e cosméticos); Controle de qualidade físico-químico

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1894812921636224>

É professora do Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia da Universidade Federal do Tocantins. Possui graduação em Farmácia (2001) e pós-graduação em Química (mestrado-2003 e doutorado-2008) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com estágio de 1 ano no Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques - LCPO da Universidade Bordeaux I (França), tendo trabalhado

com técnicas de caracterização de polímeros, entre as quais se destacam viscosimetria, reologia e espalhamento de luz. Tem pós-doutorado no Instituto de Química e no Departamento de Farmácia, ambos da UFRN, onde desenvolveu projetos para a modificação de polissacarídeos (goma xantana, quitosana e carboximetilcelulose) e para a obtenção de nanopartículas poliméricas de poli(ácido láctico), respectivamente. Atualmente estuda o mecanismo de liberação de biomoléculas de origem vegetal encapsuladas em matrizes poliméricas.

Docente: Eláiny Cristina Alves Martins Oliveira

Disciplina: Alimentos Geneticamente Modificados; Metagenômica na qualidade industrial.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9415467568074149>

Graduada em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Federal do Tocantins. É Mestre em Agroenergia pela mesma instituição. Tem Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia (Rede BIONORTE). Possui experiência nas áreas de: Biocombustíveis, trabalhando no melhoramento de culturas energéticas; Genética, com ênfase em Genética molecular, incluindo estudos em Biodiversidade e Conservação Vegetal; Microbiologia do Solo, com ênfase na diversidade da comunidade fúngica utilizando técnicas independentes de cultivo. Atualmente é Professora Adjunta na Universidade Federal do Tocantins.

Docente: Erika Carolina Vieira Almeida

Disciplina: Sistemas de gestão da Segurança de Produtos.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5580233329167567>

Possui graduação em Farmácia pela Fundação Hermínio Ometto - UNIARARAS (2012) e mestrado em Biotecnologia pela Universidade Federal do Tocantins (2016). Possui experiência na área de Desenvolvimento Farmacotécnico e Controle de Qualidade Microbiológico em empresas privadas (Avert Laboratórios - Biolab, EMS Sigma Pharma). Na área acadêmica, atuou na pesquisa de plantas medicinais inibidoras de enzimas digestivas e no projeto de pesquisa “Estudo de RNA de interferência (RNAi) em invertebrados visando aumentar a eficiência da ação bioinseticida dos baculovírus e da expressão heteróloga do sistema baculovírus/células de inseto”. Atualmente, é Professor Assistente no curso de Farmácia do Centro Universitário Unirg, Gurupi-TO, Membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do

curso de Farmácia, Membro do Projeto de Ação, Desenvolvimento e Inovação INOVAGURUPI.

Docente: Francisco Canindé Gerlândio de Souza

Disciplina: Garantia da Qualidade

Endereço para acessar este CV: <https://www.linkedin.com/in/franciscogerlandio/>

Tem experiência na área de Genética, com ênfase em Genética Humana e Médica. Atuando principalmente nos seguintes temas: gene da p53, Sequenciamento, Câncer do colo do útero, Mutação do gene da p53. Na Agência Nacional de Vigilância Sanitária trabalha na inspeção para verificação de boas práticas de fabricação de medicamentos, em plantas de produção nacionais e internacionais; inspeção para verificação de boas práticas de fabricação de produtos para saúde, em plantas de produção nacionais e internacionais; Participação na OCDE no grupo de trabalho de Boas Práticas de Laboratório (GLP): 2008-2011; Participação na Coordenação da Consulta Pública n. 16/2011 da Anvisa; área de laboratórios analíticos em Vigilância Sanitária; representante da Anvisa para OPAs na elaboração do documento n.9 das Boas Práticas de Laboratório (BPL-OMS) para o Português; auditoria em Laboratórios Analíticos seguindo a Norma ISO 17025 (curso de auditor do Inmetro - convidado pelo Inmetro como auditor); auditoria em Laboratórios Analíticos seguindo as Boas Práticas de Laboratório da OCDE; Inspeção Sanitária em embarcações - De Carga ou Cruzeiro.

Docente: Glêndara Aparecida de Souza Martins

Disciplina: Desenvolvimento de novos produtos.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5998926336408017>

Possui graduação em Engenharia de Alimentos pela Fundação Universidade Federal do Tocantins (2007), graduação em Matemática pelo Centro Universitário Claretiano de Batatais (2014), mestrado em Ciências dos Alimentos pela Universidade Federal de Lavras (2009), doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia pela Universidade Federal do Tocantins (2014) e pós doutorado com ênfase em Ciência e Tecnologia do Leite e do Ovo pelo Agrocampus Ovest - França. Atualmente é professora adjunto III do curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Tocantins e orientadora no Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos na UFT, atuando nas áreas de Desenvolvimento de Novos Produtos, Tecnologia de Frutas e Fenômenos dos Transportes.

Docente: Leandra Cristina Crema Cruz

Disciplina: Estatística Descritiva e Análise de Dados; Controle estatístico de processos.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9912122133445783>

Possui graduação (2008) em Engenharia de Alimentos pela União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO) de São José do Rio Preto, S.P., mestrado (2012) e doutorado (2017) em Engenharia de Alimentos, pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) de São José do Rio Preto, S.P.. Dissertação e tese desenvolvidas para o estudo do processo de separação por flotação com ar dissolvido (FAD). Atualmente é Professora Adjunto II da Universidade Federal do Tocantins, Campus de Gurupi, do Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Pesquisas em Processos Industriais em Engenharia Química, Engenharia de Alimentos e Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: tecnologia de produtos lácticos, processos de separação industrial, clarificação por flotação com ar dissolvido (FAD), cinética química, análise e processamento digital de imagens. Tem experiência industrial na área de Engenharia de Alimentos, com ênfase em Planejamento, Programação e Controle da Produção (P.P.C.P.).

Docente: Luiz da Silveira Neto

Disciplina: Trabalho de Conclusão do Curso (TCC)

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3822442350007943>

Graduado em medicina veterinária pela Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA-Unesp) em 2007; mestre em Ciência Animal pela FMVA-Unesp em 2009, e doutor em Medicina Veterinária pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária de Jaboticabal (FCAV - Unesp) em 2014. É professor adjunto com dedicação exclusiva na Universidade Federal do Tocantins (UFT), no curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, campus de Gurupi, responsável pelas disciplinas: Cultura de Células Animais e Vegetais, Imunologia e Vacinologia. É gerente do Laboratório de Imunologia e Parasitologia (ImmunoPar), localizado na Incubadora de Empresas HABITE, UFT, e do laboratório de aulas práticas da disciplina de Cultura de Células, localizado no mesmo campus. Atua em imunologia, epidemiologia, medicina veterinária preventiva com ênfase em zoonoses parasitárias, especialmente causadas por *Leishmania infantum* e *Cryptosporidium* sp.

Docente: Maria Inês da Silva

Disciplina: Gestão ambiental: Licenciamento e gerenciamento de resíduos.

Endereço para acessar este CV: <https://www.linkedin.com/in/ines-silva-43b70a56/>

É Farmacêutica–Bioquímica pela Universidade Paulista – UNIP – Campus de Araraquara e possui especialização em Sistemas de Saneamento e Gestão em Meio Ambiente pela Logatti/UFSCAR. Trabalhou como Assistente de Suporte Acadêmico III na Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP – Araraquara de Junho de 1985 a Julho de 2016. Foi por 15 anos responsável pela Comissão de Biossegurança/Gerenciamento de resíduos do Núcleo de Atendimento à Comunidade FCF – Unesp Araraquara (2001 a 2016). Atuou por 19 anos no setor de Imunologia/Sorologia no Laboratório de Análises Clínicas na FCF- Unesp FCF Araraquara (1996 a 2005 e 2011 a 2016), no Hospital Estadual Américo Brasiliense (2005 a 2011). Deu 80 horas de Assessoria e Consultoria no Centro de Bioequivalência do Departamento de Fármacos e Medicamentos da FCF UNESP, na confecção do Manual de Biossegurança (Abril a Novembro de 2010). Ficou por 9 anos no setor de Microbiologia no Laboratório de Análises Clínicas na FCF – Unesp (1987 a 1996) e por 3 anos no setor de Bioquímica no Laboratório de Análises Clínicas na FCF- Unesp (1985 a 1987). Atualmente atua como Consultora em Controle de Qualidade, Legislação, Biossegurança, Gerenciamento de Resíduos, Documentação da Vigilância Sanitária e epidemiológica, Organização 5s e Análise estatística de dados de Controle de Qualidade, tendo prestado consultoria no Laboratório de Análises Clínicas IPC - Instituto de Patologia e Citologia (2018-2019) e no Laboratório de Análises Clínicas da Sta Casa (2019), ambos em Araraquara. Presta consultoria no Laboratório de Análises Clínicas Abi Jaudi na cidade de Américo Brasiliense (2008-2010 e 2016-atual) e assessoria Técnica na empresa Perfecta Produtos de Laboratório Ltda (2020 - atual).

Docente: Michelle da Cunha Abreu Xavier

Disciplina: Embalagens e Rotulagem de alimentos; Tecnologia de bebidas.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9700100095864078>

Professora do Magistério Superior do Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia na Universidade Federal do Tocantins. Doutora (2016) e Mestre (2011) em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP e Bacharel em Engenharia de Alimentos pela Fundação Universidade Federal do

Tocantins-UFT (2007). Atua como Vice-coordenadora e Presidente do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia da UFT. Realizou parte do Doutorado como Visiting Scholar Student na University of California-Berkeley (UCB) no Energy Biosciences Institute (EBI) (2014/2015) trabalhando na modificação genética de levedura oleaginosa, supreexpressão de genes e biologia molecular visando melhorar o acúmulo de lipídio pela levedura. Atua na área de biotecnologia/sustentabilidade com produção lipídios a partir do bagaço de cana-de-açúcar para produção de biocombustíveis; na utilização de biomassa lignocelulósica, principalmente a fração hemicelulósica, para a produção de produtos de valor agregado como ácido láctico e na engenharia metabólica da levedura oleaginosa *Lipomyces starkeyi* para o aumento da produção de lipídios. Experiência nos seguintes temas: Bioconversão de xilose, fermentação, microbiologia, utilização de hemicelulose para produção de substâncias de valor agregado, pré-tratamento de biomassa lignocelulósica, produção de ácido láctico por *Lactobacillus*, levedura oleaginosa, produção de lipídios por levedura oleaginosa, engenharia metabólica, modificação genética de levedura, superexpressão de genes.

Docente: Talita Pereira de Souza Ferreira

Disciplina: Análise e Gerenciamento de Risco; Metodologia do Trabalho Científico

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3666745160890559>

Atualmente é professora efetiva da Fundação Universidade Federal do Tocantins (desde 2015), Campus Gurupi e Coordenadora (2019 a 2021) do Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Atua, principalmente, nas seguintes áreas: atividade fungistática, extratos vegetais, plantas medicinais, fungos endofíticos, óleos essenciais, bioprospecção de novos produtos, controle alternativo de pragas, produção de biodiesel, biotecnologia aplicada a alimentos e bebidas (produção de cervejas, bebidas fermentadas e outros alimentos que utilizam fermentação). Possui graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (2010-2014) pela UFT e doutorado em Biotecnologia-UFT (2015-2017).

13. Metodologia

O curso de especialização *lato sensu* em Gestão e Controle de Qualidade

adotará a modalidade de Ensino Semipresencial, porque:

1. Possibilita alcançar um público-alvo de regiões geográficas mais distantes, devido ao intervalo entre os encontros presenciais;
2. Reduz os custos do curso e, conseqüentemente, reduz o valor da mensalidade, tornando-o mais acessível financeiramente a populações com menor poder aquisitivo;
3. Quando bem trabalhado, o Ensino Semipresencial é uma excelente oportunidade para o uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, porque:
 - a. Confere maior autonomia aos estudantes, que podem fazer melhor gestão do tempo para a execução das atividades assíncronas e leitura de referências bibliográficas e webgráficas indicadas pelo professor;
 - b. Confere maior protagonismo aos estudantes, quando o professor deixa de ser transmissor do conhecimento e passa a ser mediador e provocador. Nem sempre as melhores ideias surgem em sala de aula, porque nem sempre, naquele momento do encontro, o estudante está concentrado e motivado.

É importante ressaltar que, diferente do que se imagina, o Ensino Semipresencial não diminui a responsabilidade e o compromisso dos estudantes, porque terão encontros presenciais, encontros síncronos e atividades assíncronas com prazo para entrega. Além disso, o certificado de especialista dependerá da frequência (acima de 75%) e desempenho dos estudantes no curso avaliado por meio de diferentes formas avaliativas (ver item 17. Sistemas de avaliação).

O curso de Pós-graduação *lato sensu* em Gestão e Controle de Qualidade terá como fim a promoção da inserção de seus egressos no mercado de trabalho. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem, como, por exemplo, baseadas em problemas ou projetos serão utilizadas (ver item 10. Conteúdo programático). Adicionalmente, o conteúdo poderá ser ministrado aos moldes do método tradicional de ensino a critério do docente responsável pela disciplina.

14. Tecnologia

Os componentes curriculares ministrados à distância terão momentos síncronos e assíncronos, ambos realizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O *BigBlueButton* será usado para transmitir e gravar os encontros síncronos. Os

alunos que participarem terão acesso livre às gravações, mas os ausentes deverão encaminhar um documento que justifique sua ausência. A solicitação será deferida ou indeferida após análise do coordenador do curso e do professor responsável pela disciplina. Esse procedimento tem como objetivo preservar a interação ao vivo entre os professores e alunos, caso contrário, a sincronidade perde seu propósito. Em casos de problemas técnicos, o encontro síncrono poderá ser feito por outros canais, como Google Meet, Zoom, etc. Nestes casos, a tela do notebook será gravada.

As atividades assíncronas poderão ser feitas por ferramentas digitais disponíveis no AVA, como, por exemplo, elaboração de bases de dados, WiKi, lição, questionário, tarefa, fórum, dentre outros. A comunicação entre professores e alunos será feita, preferencialmente, por meio do AVA. Caso as partes julguem mais pertinente, os contatos poderão ser feitos por outros canais de comunicação.

15. Infraestrutura Física

O curso utilizará a estrutura já construída da UFT - Campus de Gurupi. As atividades administrativas e de planejamento pedagógico serão realizadas na sala 11, gabinete 03, BALA 1. Além disso, será utilizada a Biblioteca com acervo de um excelente nível e diversificado aos temas propostos; Rede de Internet Wi-fi; Salas de aulas climatizadas (caso haja necessidade de alguma aula ou reunião presencial); Recursos multimídia; Recursos audiovisuais.

Os alunos do curso de Pós-graduação *Lato sensu* em Gestão e Controle de Qualidade da UFT terão acesso às bibliotecas de todos os 7 câmpus e demais estruturas físicas e didáticas da UFT já disponíveis para os alunos dos cursos presenciais, como por exemplo o Portal de Periódicos da CAPES, além da constante atualização e aquisição de novos exemplares para essas bibliotecas, laboratórios de informática entre outros.

Os encontros presenciais ocorrerão em salas de aulas com ar condicionado, quadro branco, cadeiras universitárias e projeto multimídia disponíveis no Câmpus de Gurupi.

16. Critério de Seleção

O curso de Pós-graduação *lato sensu* em Gestão da Qualidade será ofertado para profissionais nas áreas da saúde, alimentos, ambiental e áreas afins, podendo se inscrever no edital de seleção profissionais com diplomas de bacharelado,

licenciatura e tecnólogos. Serão ofertadas 60 vagas.

A seleção dos discentes para o curso será realizada por meio de edital próprio a ser elaborado pela coordenação do curso juntamente com o seu corpo docente. O número de vagas, critérios de avaliação, início do curso, valor da mensalidade deverá ser claramente informado no edital. Os seguintes itens serão avaliados: histórico escolar da graduação e experiência profissional (ver tópico 5: “público alvo”). Em caso de empate, poderá ser aplicada uma avaliação de conhecimentos específicos na modalidade *online*. Persistindo o empate, a vaga será ocupada pelo candidato mais velho.

Os candidatos que cumprirem todas as etapas previstas no edital de seleção serão considerados aprovados. Os candidatos serão convocados para a realização da matrícula por meio de edital de convocação e receberão todas as instruções do curso.

O ato da matrícula/rematrícula implica a aceitação do estabelecido pela instituição, conforme suas normas vigentes para cursos de pós-graduação *lato sensu*, sendo que a sua não observação poderá ocasionar o desligamento do aluno.

O discente deverá efetuar a rematrícula dentro do prazo estabelecido no Calendário Acadêmico a cada módulo de formação, caso contrário, será considerado desistente.

Do total de vagas, 06 (seis) serão destinadas para o sistema de cotas de ações afirmativas para pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência.

17. Sistemas de Avaliação

17.1. Dos Estudantes

Os estudantes serão avaliados de forma disciplinar, interdisciplinar e por meio do trabalho de conclusão de curso (TCC). Os critérios de avaliação do TCC estão apresentados no item 19. Trabalho de conclusão de curso.

Avaliações disciplinares serão individuais e elaboradas pelos docentes durante ou ao final de suas respectivas disciplinas. A escolha da ferramenta avaliativa ficará a critério do professor. A cada aluno será atribuída uma nota de zero a 10 com base em seu desempenho.

As avaliações interdisciplinares serão aquelas aplicadas nas disciplinas presenciais *Problemas/Projetos Integradores I e II*, que avaliarão o conhecimento adquirido durante o curso dos componentes curriculares anteriores agrupados por

áreas afins (Quadro 5).

Quadro 5. Componentes curriculares avaliados durante as disciplinas presenciais Problemas/Projetos Integradores I e II.

Problemas/Projetos Integradores	Componentes curriculares
I	Metodologia do trabalho científico
	Estatística descritiva e análise de dados
	Aspectos regulatórios (medicamentos e cosméticos)
	Desenvolvimento de novos produtos
	Alimentos geneticamente modificados
	Metagenômica na qualidade industrial
	Tecnologia de bebidas
	Embalagens e rotulagem de alimentos
II	Sistemas de gestão da Segurança de Produtos
	Controle estatístico de processos
	Garantia da qualidade
	Controle de qualidade físico-químico
	Controle de qualidade biológico
	Análise e gerenciamento de riscos
	Gestão ambiental: Licenciamento e gerenciamento de resíduos
	Aproveitamento de resíduos agroalimentares

Em Problemas/Projetos Integradores I e II, os alunos serão separados em grupos de trabalho (GT) de forma aleatória, ou seja, sem o critério de afinidade com o intuito de simular uma condição real em um ambiente de trabalho. O número de integrantes será predeterminado de forma proporcional à quantidade de alunos matriculados nas disciplinas. O total dos grupos não poderá ser inferior a quatro nem superior a oito.

Com duas semanas de antecedência, cada GT receberá a descrição de um problema hipotético elaborado por professores de disciplinas de áreas afins ministradas anteriormente (Quadro 5). Os grupos deverão fazer um levantamento de possíveis causas e sugerir hipóteses para solucionar os problemas. Posteriormente, elaborarão um projeto no qual deverá explicar detalhadamente os métodos das ações sugeridas e farão uma apresentação e defesa oral para uma banca de professores das disciplinas afins. O cronograma da atividade dependerá do número de GTs de forma que não ultrapasse quatro apresentações por período.

Turmas com quatro GTs:

- **Etapa 1.** Duas semanas antes do encontro, os estudantes receberão seus respectivos problemas e indicações de referências bibliográficas e webgráficas.

- **Etapa 2.** Sexta-feira (período noturno). Momento em sala de aula. Os GTs deverão trazer os esboços de seus projetos. Por meio de diálogo, os professores farão uma análise prévia e emitirão suas recomendações.

- Obs. A critério dos professores, estudantes que tenham obtido notas entre 4 e 6,9 em suas respectivas disciplinas poderão aplicar a prova final de forma presencial nessa data (ver adiante os critérios para aprovação e reprovação).

- **Etapa 3.** Sábado (período matutino). Momento extraclasse. Os GTs farão as adequações em seus respectivos projetos.

Etapa 4. Sábado (período vespertino). Por meio de diálogo, os professores verificarão se as recomendações foram acatadas e, quando necessário, farão novas recomendações. Ao final do encontro, a ordem das apresentações orais será sorteada.

Etapa 5. Sábado (período noturno). Momento em sala de aula. Os quatro GTs farão suas apresentações orais de acordo com a ordem sorteada no início do encontro. Ao final de cada apresentação, os alunos serão arguidos pela banca examinadora, formada por dois ou mais professores.

Etapa 6. Domingo (período matutino). Momento em sala de aula. Professores e alunos discutirão sobre o conteúdo dos projetos apresentados.

Turmas com cinco a oito GTs:

Etapa 1. Duas semanas antes do encontro, os estudantes receberão seus respectivos problemas e indicações de referências bibliográficas e webgráficas.

- Obs. A critério dos professores, estudantes que tenham obtido notas entre 4 e 6,9 em suas respectivas disciplinas poderão aplicar a prova final nessa data (ver adiante os critérios para aprovação e reprovação).

Etapa 2. Sexta-feira (período noturno). Momento em sala de aula. Os GTs deverão trazer os esboços de seus projetos. Por meio de diálogo, os professores farão uma análise prévia e emitirão suas recomendações.

Etapa 3. Sábado (período matutino). Por meio de diálogo, os professores verificarão se as recomendações foram acatadas e, quando necessário, farão novas recomendações. Ao final do encontro, a ordem das apresentações orais será sorteada.

Etapa 3. Sábado (período vespertino). Momento em sala de aula. No máximo quatro grupos farão suas apresentações orais. Ao final, os alunos serão arguidos pela banca examinadora, formada por dois ou mais professores.

Etapa 4. Sábado (período noturno). Momento em sala de aula. Os demais grupos farão suas apresentações orais. Ao final, os alunos serão arguidos pela banca examinadora, formada por dois ou mais professores.

Etapa 5. Domingo (período matutino). Momento em sala de aula. Professores e alunos discutirão sobre o conteúdo dos projetos apresentados.

As apresentações orais terão uma duração de 20 a 25 minutos. Após, cada membro da banca examinadora terá até 10 minutos para arguição. Os critérios de avaliação dos grupos serão análise crítica acerca do problema, criatividade, raciocínio técnico-científico, pertinência das hipóteses e das metodologias propostas, clareza na explicação e capacidade de argumentação. Ao final de cada disciplina, aos grupos serão atribuídas pontuações de zero a 10.

A aprovação ou reprovação dos alunos em cada disciplina serão definidas com base nos seguintes critérios:

- Pontuação igual ou acima de 7: aprovado;
- Pontuação entre quatro e 6,9: deverá ser submetido a uma prova final elaborada pelo professor responsável. O aluno será aprovado se o valor da média entre as avaliações anteriores e a prova final for igual ou superior a 5;
- Pontuação abaixo de 4: reprovado.
- Presença abaixo de 75%: reprovado, independentemente da pontuação.

17.2. Do Aproveitamento

As disciplinas cursadas nos últimos dois anos em outros programas de pós-graduação *lato sensu* poderão ser aproveitadas, desde que haja compatibilidade entre conteúdo e carga horária, com aprovação da coordenação. Deverá constar uma equivalência de, no mínimo, 75% de suas ementas e, o total de disciplinas aproveitadas deverá obedecer ao limite máximo de 30% da carga horária total do curso (CONSEPE, 2018).

A solicitação do aproveitamento de disciplinas deverá ser encaminhada à coordenação de curso, acompanhada do histórico escolar correspondente e do

programa das disciplinas para submissão e avaliação.

Os casos omissos neste projeto serão tratados pela coordenação.

17.3 Dos professores

Os alunos avaliarão individualmente cada professor ao final da disciplina por meio de um formulário padrão, no qual constarão os seguintes critérios: compromisso (engajamento antes, durante e após a disciplina), didática (clareza na explicação, qualidade do material disponibilizado e domínio de ferramentas digitais), pertinência (aplicação do conteúdo ministrado), domínio do conteúdo e interatividade com os alunos. Essa avaliação tem como fim o diagnóstico de situação para aperfeiçoamento do curso.

17.4 Do coordenador

Os alunos avaliarão individualmente o coordenador ao final do curso por meio de um formulário padrão, no qual constarão os seguintes critérios: compromisso, transparência e acessibilidade. Essa avaliação tem como fim o diagnóstico de situação para aperfeiçoamento do curso.

18. Controle de Frequência

O controle será feito pelo professor de cada disciplina, que receberá da coordenação do curso a relação dos alunos matriculados. A frequência mínima exigida será de 75% (setenta e cinco por cento) nos encontros síncronos para disciplinas à distância ou nas disciplinas presenciais.

19. Trabalho de Conclusão

O trabalho de conclusão de curso (TCC) é requisito indispensável para a obtenção do título de especialista em Gestão da Qualidade. O discente deverá realizar o TCC, individualmente, com professores orientadores do curso. O projeto de TCC será elaborado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (66 h) e encaminhado para aprovação e arquivamento na coordenação do curso. A coordenação fornecerá um roteiro de elaboração do TCC, além de colocar à disposição seu corpo de professores orientadores formado por Especialistas, Mestres e Doutores.

O pré-projeto de TCC deverá ser elaborado em concordância com o professor orientador. O projeto de TCC deverá conter: título, breve introdução, objetivos

(geral e específicos), metodologia a ser utilizada para o desenvolvimento do projeto, os resultados esperados, cronograma de execução, referências.

Os TCC's poderão ser desenvolvidos da seguinte forma:

a) Revisão bibliográfica: o TCC que realizar levantamento bibliográfico sobre um assunto poderá ser realizado utilizando o método de revisão integrativa, revisão narrativa ou revisão sistemática. Os projetos deverão apresentar a metodologia a ser utilizada, o tipo de pesquisa (descritiva, exploratória, explicativa) assim como os critérios de inclusão e exclusão das informações e qualidade das fontes pesquisadas.

b) Relatório técnico: o TCC que realizar relatório técnico deverá apresentar quais as análises que serão realizadas e em quais situações dentro do ambiente de trabalho serão analisados. O relatório técnico poderá ser elaborado acompanhando uma linha de produção específica dentro da unidade produtora, a rotina de trabalho de um setor de qualidade (gestão da qualidade – gerência; controle em processo, controle da qualidade físico-químico e microbiológico – produto final, água de processo, qualidade do ar, eficiência da limpeza de equipamentos, salas etc; validação de processos, limpeza etc).

c) Estudo de Caso: o TCC que realizar estudo de caso deverá apresentar o objeto de pesquisa da área de gestão e garantia da qualidade. Por exemplo, plano de qualidade para uma empresa de doces ou laticínios ou frigoríficos. O estudo de caso deverá apresentar o problema, o desenvolvimento da metodologia e o resultado pretendido. A conclusão do estudo de caso a ser apresentado para a banca deverá apresentar resultados como o aumento do faturamento, maior participação no mercado, maior durabilidade do produto etc.

d) Pesquisa: o TCC que realizar pesquisas deverá apresentar a infraestrutura disponível, disponibilidade de materiais consumíveis e viabilidade para a execução do projeto. O curso de especialização não dispõe de recursos financeiros para aquisição de materiais para execução de projetos de pesquisa.

O TCC deverá seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e de acordo com Manual de Normalização para Elaboração de Trabalhos Acadêmico-Científicos no âmbito da Universidade Federal do Tocantins (CONSUNI, 2017).

A apresentação oral do TCC será realizada perante Banca Examinadora formada por três membros designados pela Coordenação do curso, sendo um deles orientador e dois deles examinadores. O professor orientador será o presidente da

Banca Examinadora. Caberá à Coordenação do Curso, com base na solicitação do orientador, definir e divulgar a data, horário e local da defesa da monografia .

Cada membro da Banca Examinadora atribuirá notas ao TCC, em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), de cujo somatório se extrairá a média aritmética, a qual deverá ser igual ou superior a 7,0 (sete) para que o aluno seja então aprovado. O resultado atribuído pela Banca Examinadora será: Aprovado, Aprovado com restrições ou Não Aprovado. No caso da Aprovação com restrições será concedido ao aluno o prazo máximo de 30 dias corridos a contar da data da apreciação do TCC para o cumprimento das exigências da Banca.

Os seguintes critérios de avaliação deverão ser adotados pelos membros da Banca Examinadora durante a defesa da monografia: postura profissional, pertinência do conteúdo, originalidade, fundamentação teórica, clareza e domínio do conteúdo.

20. Certificação

A UFT será a instituição que emitirá certificado de Especialização em Gestão e Controle de Qualidade. Para tanto, é necessária aprovação em todas as disciplinas do curso com nota igual ou superior a 7,00 pontos; frequência em todas as disciplinas igual ou superior a 75%; aprovação do TCC pela banca avaliadora com nota igual ou superior a 7,00 pontos; Declaração de “Nada Consta” da Biblioteca e do Departamento Financeiro da Fundação apoiadora (FAPTO).

Os certificados deverão ser solicitados pela coordenação à Propesq, de acordo com a Resolução Nº 10, de 14 de março de 2018, e serão confeccionados em até 90 dias a contar após o término das atividades da última turma que estava em vigência.

Os documentos necessários para emissão dos certificados são:

- Cópia da certidão de nascimento ou casamento (autenticada);
- Cópia do RG (autenticada);
- Cópia (autenticada) do diploma do curso de graduação (frente e verso autenticados);
- Histórico escolar da pós graduação assinado pelo coordenador.

21. Plano de viabilidade financeira

21.1 Estimativa de arrecadação (receita)

Fonte	Quantitativo	Valor	Total (R\$)
Taxa de inscrição	60	50,00	3.000,00
Taxa de Matrícula	60	300,00	18.000,00
Mensalidades	20x 60	300,00	360.000,00
Subtotal			381.000,00
Inadimplência			15%
TOTAL DA ARRECADAÇÃO ESTIMADA			323.850,00

21.2 Detalhamento de despesas (custos)

Descrição Serviço	Código	Valor (R\$)
Diárias	33.90.14	1.500,00
Bolsas	33.90.18	39.100,00
Material de Consumo	33.90.30	78.670,45
Passagens e Despesa de Locomoção	33.90.33	2.300,00
Outros. Serv.Terceiros - Pessoa Física	33.90.36	57.000,00
Serviços de manutenção e Consultoria	33.90.39	3.900,00
Outros Serv. Terceiros - Pessoa Jurídica	33.90.39	3.000,00
Despesas Operacionais e Administrativas	33.90.39	25.908,00
Ressarcimento Institucional	33.90.39	971,55
Obrigações Tributárias e Contribuições	33.91.47	11.400,00
Certificados - PROPESQ	33.90.39	5.100,00
Obras e instalações	Capital	15.000,00
Equipamentos	Capital	80.000,00
Total	-	323.850,00

22. Bibliografia específica

ANVISA. Resolução RDC 216/2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O-RDC%2BN%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa-9d479b316c4b>. Acesso: 02 jun. 2020.

BRASIL. Resolução CNE/MEC 01/2007. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização. Disponível em http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces001_07.pdf. Acesso: 14 abr. 2020.

GURUPI. Invista em Gurupi. Disponível em: <http://www.gurupi.to.gov.br/?page=invista-em-gurupi>. Acesso: 25 mai. 2020.

IBGE. Gurupi. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/gurupi/pesquisa/13/78117>. Acesso: 25 mai. 2020.

JORNAL DO TOCANTINS. Gurupi se destaca como município em pleno desenvolvimento. Disponível em: <https://www.jornaldotocantins.com.br/editorias/infomercial/prefeitura-de-gurupi-1.1794706/gurupi-se-destaca-como-munic%C3%ADpio-em-pleno-desenvolvimento-1.1794709>. Acesso: 25 mai. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação *lato sensu* denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior, conforme prevê o Art. 39, § 3º, da Lei nº 9.394/1996, e dá outras providências. Resolução Nº 1, de 6 de abril de 2018.

CONSELHO UNIVERSITÁRIO (CONSUNI). Dispõe sobre o Manual de Normalização para Elaboração de Trabalhos Acadêmico-Científicos no âmbito da Universidade Federal do Tocantins. Resolução nº 36, de 06 de dezembro de 2017.

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONSEPE). Dispõe sobre a normativa para a criação, implantação e desenvolvimento dos Cursos de Pós-Graduação *Lato sensu* no âmbito da Universidade Federal do Tocantins. Resolução nº 10, de 14 de março de 2018.

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONSEPE). Dispõe sobre a criação do Curso de Especialização *Lato sensu* em Engenharia de Segurança de Trabalho e Meio Ambiente, Câmpus de Gurupi. Resolução nº 09, de 08 de dezembro de 2020.

23. Indicadores de Desempenho

Os indicadores de desempenho que serão utilizados são:

- 1) Número de formados/número de ingressantes: é essencial para avaliar a eficiência, pois por meio dele se analisa quantos dos alunos que ingressaram, de fato, se formaram neste curso;
- 2) Evasão/trancamentos/transferências/matriculados: esse indicador também é importante para avaliar a qualidade da organização, uma vez que está diretamente relacionado ao nível de ensino, ao suporte oferecido ao aluno, ou mesmo em relação aos valores das mensalidades, que também influenciam esses fatores;
- 3) Notas gerais dos alunos da instituição: permite um cálculo mais geral do desempenho da comunidade acadêmica;
- 4) Alunos matriculados/docentes: depende da estrutura didática do curso, mas se o número da razão se apresentar muito abaixo, é sinal de que o curso está insuficiente;
- 5) Avaliação da satisfação dos discentes: fornece dados sobre as melhorias acadêmicas a serem feitas tendo como base o ponto de vista dos alunos;

6) Avaliação de satisfação dos docentes: também é importante para que os professores apontem críticas e ofereçam sugestões de melhorias;

7) Candidatos/vaga no processo seletivo: avalia a concorrência da instituição ou de determinados cursos;

8) Matriculados/aprovados: avalia a necessidade de uma segunda chamada no processo seletivo.

GURUPI, 11 DE SETEMBRO DE 2021

LUIZ DA SILVEIRA NETO
Coordenador do Projeto
SIAPE 2656134

LUÍS EDUARDO BOVOLATO
Reitor