

**COORDENAÇÃO DE PÓS GRADUAÇÃO LATO SENSU
CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS JI-PARANÁ**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM
BIOTECNOLOGIA E ENGENHARIA DE
PROCESSOS**

Ji-Paraná - RO

2024

Centro de Ensino São Lucas Ltda

REPRESENTANTE LEGAL

Aníbal José Grifo de Souza

MANTIDA

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS JI-PARANÁ – SÃO LUCAS JPR

Reitora

Natália Faria Romão

Pró-Reitora Acadêmica

Renata Benício Neves Fuverki

**Pró-Reitora de Pós-graduação, Pesquisa, Extensão, Inovação e Internacionalização
(PROPPEXI)**

Ana Flávia Moreira Camargo

Coordenador Administrativo e Financeiro

João Luiz Barbosa

Coordenador do Núcleo de Empregabilidade

Nathalia Costa

Procurador Institucional

Teófilo Lourenço de Lima

Secretaria Acadêmica

Elizangela Borges

Coordenação de Pesquisa

Francisco Carlos da Silva

Coordenação de Extensão

Aline Cirilo Caldas

Bibliotecário

Giordani Nunes da Silva

1- IDENTIFICAÇÃO

DENOMINAÇÃO:

ESPECIALIZAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA E ENGENHARIA DE PROCESSOS

NÍVEL:

Pós-Graduação *Lato Sensu*

PÚBLICO ALVO:

Docentes e profissionais graduados em Ciências Biológicas, Agronomia, Medicina Veterinária, Zootecnia, Farmácia, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Produção, Nutrição, Cursos de Tecnologia e outros.

COORDENAÇÃO:

Prof. Dr. Francisco Carlos da Silva

RESPONSÁVEIS:

Promoção: Centro Universitário São Lucas JPR

Execução: Coordenação de Pós-Graduação do Centro Universitário São Lucas JPR

PERÍODO DE REALIZAÇÃO:

De 13 / 12 / 2024 à 12 / 12 / 2025 (12 meses)

PERIODICIDADE DAS AULAS:

Mensal

CARGA HORÁRIA DO CURSO:

- Carga Horária de Disciplinas: 360 hs
- Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): 40hs
- Carga Horária Total do Curso: 400 hs

NÚMERO DE VAGAS:

50 vagas

LOCAL DE REALIZAÇÃO:

Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná

Av. Eng. Manoel Barata Almeida da Fonseca, 542 – JD. Aurélio Bernardi, Ji-Paraná/RO

CEP: 76.907-524

DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA INSCRIÇÃO:

- Diploma de Graduação (cópia autenticada frente e verso)
- Histórico escolar (cópia autenticada frente e verso)
- *Curriculum vitae* profissional
- RG (cópia frente e verso)
- CPF (cópia frente e verso)
- Título de eleitor (cópia)
- 01 (uma) fotografia 3X4
- Comprovante de residência

2. JUSTIFICATIVA

A biotecnologia constitui-se, na atualidade, em uma área de inquestionável prioridade nacional e internacional, tendo em conta o destaque que hoje ocupam os avanços científicos, na interface das ciências agrárias, exatas e da saúde, para o efetivo desenvolvimento de novas tecnologias e dos processos de transferência do saber produzido para a sociedade. Pela sua natureza intrinsecamente interdisciplinar e pelas suas potencialidades de aplicação, a biotecnologia afigura-se como um espaço notadamente fértil, onde é possível buscar e divulgar os conhecimentos teóricos e aplicados nas indústrias de alimentos, farmacêutica, produção de energia, meio ambiente e agropecuária.

Até o início da década de 70, a biotecnologia era aplicada, basicamente, na indústria de alimentos. Com o advento da Tecnologia do DNA Recombinante (TDR), ocorreu um grande incremento na agroindústria, notadamente na obtenção de plantas transgênicas. Além de aplicações na agricultura, a clonagem e a transgenia animal estão, cada vez mais, despontando no cenário científico internacional. A Biologia Molecular teve um avanço muito grande nas últimas décadas, com o emprego das TDR na melhor compreensão de genomas.

Com o curso de especialização é possível atender profissionais em das diversas áreas de atuação como biólogos, agrônomos, médicos veterinários, zootecnistas biomédicos, farmacêuticos, engenheiros de alimentos, engenheiros de produção, nutricionistas, tecnólogos, dentre outros. Após algum tempo no campo de trabalho, precisam se manter atualizados com relação à biotecnologia moderna e as novas abordagens da Biologia Molecular, bem como reciclarem conhecimentos nas disciplinas - base dessa área, para desempenhar a contento a sua atividade profissional em concordância com os novos conhecimentos

produzidos, o que justifica a oferta deste curso que tem como principal objetivo a atualização e o aprofundamento de conhecimentos referentes a Biotecnologia e Engenharia de Bioprocessos dos profissionais dessa área, no estado de Rondônia.

O estado de Rondônia possui um setor agroindustrial crescente, com destaque nas agroindústrias como laticínios, frigoríficos e indústrias de processamento de pescado. A biotecnologia pode ser aplicada para melhorar processos produtivos, aumentar a eficiência e sustentabilidade dessas atividades, além de gerar novos produtos de maior valor agregado. Rondônia é um dos maiores produtores de pecuária de corte e leite do país, além de ter áreas significativas de agricultura (soja, milho, café, entre outros). O uso de biotecnologias modernas pode otimizar a produtividade animal e vegetal, bem como auxiliar na criação de novos bioprocessos para a melhoria de produtos derivados desses setores.

Por outro lado, existe o potencial de processamento de produtos naturais da Amazônia. Rondônia é parte da Amazônia legal, uma região rica em biodiversidade. A biotecnologia pode ser explorada para o desenvolvimento de novos produtos a partir de recursos naturais, como medicamentos, cosméticos e alimentos funcionais. A engenharia de processos será fundamental para transformar essas inovações em produtos viáveis economicamente.

Em função disso, é necessário que os profissionais adquiram novas habilidades e sejam atualizados constantemente através de informações inovadoras. Além de se atualizarem quanto a inovações tecnológicas no âmbito científico, docente e clínico, a especialização se faz importante por aprimorar os conhecimentos quanto a legislação, normas técnicas que são atualizadas anualmente com as novas recomendações na área da Biotecnologia e Bioprocessos.

Neste sentido, o Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, se compromete em promover e estimular o processo de formação continuada através deste Curso de Pós-graduação *latu sensu* com especialização para os profissionais que atuam na indústria de alimentos e ambiental.

3- OBJETIVOS

3.1- GERAL: Capacitar profissionais para aplicação das biotecnologias modernas objetivando aumentar a eficiência produtiva e promover a sustentabilidade nos setores chave da economia regional, como a pecuária, a agricultura e o processamento de produtos naturais da Amazônia, além de preparar os profissionais para a criação de novos bioprocessos e produtos inovadores, com base na rica biodiversidade da região.

3.2- ESPECÍFICOS:

Desenvolver nos alunos habilidades e competências para:

- ✓ Promover aos profissionais a formação crítica, atualizada, humanística e contextualizada na Biotecnologia e Engenharia de Bioprocessos;
- ✓ Reconhecer os principais agentes químicos e microbiológicos presentes em alimentos, bebidas e ambientes da região;
- ✓ Desenvolver competências técnicas para a aplicação de biotecnologias em setores agroindustriais;
- ✓ Capacitar os profissionais na utilização de técnicas de engenharia de processos para o desenvolvimento de novos produtos derivados de recursos naturais da Amazônia;
- ✓ Aprimorar o conhecimento em biotecnologia molecular, preparando os alunos para atuar no desenvolvimento de plantas e animais transgênicos, visando o aumento da produtividade agrícola e pecuária no estado;
- ✓ Promover o domínio de novas tecnologias de bioprocessos, com enfoque no uso de recursos naturais amazônicos;
- ✓ Formar profissionais capazes de atuar no processamento de alimentos e na biotecnologia ambiental;
- ✓ Realizar identificação morfológica, bioquímica e sorológica das principais espécies bacterianas de interesse a Agroindústria;
- ✓ Realizar culturas de amostras microbiológicas aplicadas à Engenharia de Bioprocessos;
- ✓ Formulação, manuseio, criação, adaptação e aplicação de produtos biotecnológicos da região amazônica;
- ✓ Promover a industrialização e patentes de novos produtos biotecnológicos regionais;
- ✓ Conduzir metodologias de aproveitamento de resíduos agroindustriais;
- ✓ Realizar teste toxicológico com amostras de alimentos;
- ✓ Realizar teste toxicológico com amostras de efluentes ambientais;
- ✓ Interpretar laudos de exames microbiológicos e toxicológicos.

4- ESTRUTURA CURRICULAR

O curso está organizado em componentes curriculares, sendo 12 (doze) Disciplinas e o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, este destinado à elaboração de um artigo científico, sob a orientação de professores do curso do Centro Universitário São Lucas JPR. Cada componente curricular guarda estreita relação com os demais, de forma a garantir a integração e interdisciplinaridade entre as diversas competências abordadas.

4.1 RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS

DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
1. Biossegurança e Bioética	30	00	30
2. Ferramentas da Biologia Molecular	20	10	30
3. Estatística Experimental	30	00	30
4. Genética aplicada à Biotecnologia e Engenharia de Bioprocessos	30	00	30
5. Biotecnologia Aplicada à saúde	20	10	30
6. Biotecnologia Vegetal	20	10	30
7. Biotecnologia Ambiental	20	10	30
8. Engenharia e Tecnologia de alimentos	30	00	30
9. Processos Biotecnológicos	20	10	30
10. Propriedade Industrial e Patentes	30	00	30
11. Aproveitamento de resíduos industriais	20	10	30
12. Ecotoxicologia	20	10	30
13. Trabalho de Conclusão de Curso	15	25	40
TOTAL	305	95	400

5 – PROGRAMA DAS DISCIPLINAS

DISCIPLINA 1: BIOSSEGURANÇA E BIOÉTICA	
Carga horária: 30 horas	
Professor responsável: Dr. Francisco Carlos da Silva	
Ementa:	Compreensão das normas de biossegurança em laboratórios. Bioética sua história, seus paradigmas e sua relação com a biotecnologia.

Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.
Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Normas de Biossegurança em LBM; 2. Avaliação e Manejo de Riscos em Laboratório Biológico; 3. Risco Químico e Gerenciamento de Resíduos; 4. Biossegurança na Experimentação Animal; 5. Biossegurança na Experimentação Vegetal; 6. História e Evolução da Bioética; 7. Bioética, Genética e Projeto Genoma Humano; 8. Bioética e Alimentos transgênicos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

DISCIPLINA 2: FERRAMENTAS DA BIOLOGIA MOLECULAR	
Carga horária: 30 horas	
Professor responsável: Dra. Natália Faria Romão	
Ementa:	Parte 1: Estudo da estrutura e funcionamento dos Ácidos Nucléicos como embasamento para a Engenharia Genética. Parte 2: Caracterização dos principais métodos e ferramentas utilizados na engenharia genética.
Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.
Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Parte 1: 1. O DNA como Material Genético; 2. Estrutura do DNA; 3. Estrutura do RNA; 4. Funcionamento do DNA: Replicação 5. Funcionamento do DNA: Transcrição 6. Processamento do RNA 7. O Código Genético 8. Funcionamento do RNA: Tradução	

9. Regulação da Expressão Gênica em Procaríotos
10. Regulação da Expressão Gênica em Eucaríotos.

Parte 2:

1. Princípios de biotecnologia;
2. Tecnologia do DNA recombinante;
3. Extração e Purificação de DNA;
4. Quantificação de ácidos nucleicos por métodos espectrofotométricos;
5. Análise de DNA por Eletroforese em Gel de Agarose;
6. Principais Enzimas Modificadoras de Ácidos Nucleicos;
7. Banco Genômico e de c-DNA;
8. Uso de Vetores e Hospedeiros em experimentos de Biologia Molecular;
9. Southern Blot: Detecção de fragmentos de DNA Imobilizados em Membranas.
10. Transformação Genética de Bactérias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DISCIPLINA 3: ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

Carga horária: 30 horas

Professor responsável: Dr. Jerônimo Vieira D. Filho

Ementa: Base conceitual e metodológica da pesquisa experimental.

Estratégia de Ensino: Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.

Avaliação do Aprendizado: Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Planejamento de experimentos;
2. Análise estatística de experimentos: análise da variação;
3. Procedimentos para discriminação da variação atribuível a fatores de condição;
4. Análise de regressão polinomial;
5. Análise de covariação;
6. Análise de experimentos de ampla abrangência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DISCIPLINA 4: GENÉTICA APLICADA À BIOTECNOLOGIA E ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS

Carga horária: 30 horas	
Professor responsável: Dr. Natália Faria Romão	
Ementa:	Estudo da Natureza, localização, transmissão e função do material genético.
Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.
Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Princípios mendelianos: herança de um par de genes, herança de dois ou mais pares de genes; 2. Bases Moleculares das Interações alélicas: dominância incompleta, codominância e sobredominância; 3. Ligação, recombinação e mapa genético; 4. Interação gênica. 5. Genética de Populações.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

DISCIPLINA 5: BIOTECNOLOGIA APLICADA À SAÚDE	
Carga horária: 30 horas	
Professor responsável: Dr. Francisco Carlos da Silva	
Ementa:	Biologia molecular do câncer e das doenças com base genética. Diagnósticos moleculares e Terapias alternativas baseadas na biologia Molecular (Terapia gênica, vacinas de DNA, Células tronco).
Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.
Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Câncer, uma doença genética, não hereditária, clonal e de múltiplos passos; 2. As fases da transformação maligna de uma célula; 3. Controle genético do ciclo celular, fatores de crescimento e ciclinas; 4. Protooncogenes, oncogenes e genes supressores de tumor; 5. Mecanismos de ativação de genes envolvidos na tumorigênese; 6. Predisposição genética ao câncer; 7. Base genética de outras doenças; 8. Métodos de diagnóstico; 9. Novas propostas de terapia do câncer e outras doenças degenerativas; 10. Produção de novas drogas; 11. Terapia gênica; 12. Vacinas de DNA.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

DISCIPLINA 6: BIOTECNOLOGIA VEGETAL	
Carga horária: 30 horas	
Professor responsável: Dr. Cristiano C. Ferreira	
Ementa:	Caracterização dos princípios da cultura de tecidos e de células de plantas, e dos métodos e ferramentas utilizadas na transgenia vegetal para a obtenção de produtos ou processos industriais de interesse ambiental, industrial e na agropecuária.
Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.
Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Cultura de Tecidos vegetais; 2. Transgenia vegetal; 3. Aplicações e Perspectivas da Biotecnologia vegetal (Avanços Tecnológicos na Agricultura).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

DISCIPLINA 7: BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL	
Carga horária: 30 horas	
Professor responsável: Dr. Jerônimo Vieira D. Filho	
Ementa:	O uso de organismos vivos no controle de pragas. O uso de microrganismos na biorremediação e monitoramento da qualidade dos ambientes naturais.
Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.
Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Terminologia e histórico do controle biológico; 2. Principais organismos utilizados no controle biológico; 3. Controle microbiano de insetos; 4. Controle biológico com utilização de predadores e parasitóides; 5. Criação e manipulação dos principais agentes de controle biológico; 6. Interação do biológico com outros métodos de controle de pragas; 7. Uso de microrganismos na biorremediação;	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

--

DISCIPLINA 8: ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	
Carga horária: 30 horas	
Professor responsável: Ms. Wesley P. Candido	
Ementa:	Introdução à tecnologia de alimentos. Industrialização de alimentos.
Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.
Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Contaminação de alimentos. 2. Alteração de alimentos. 3. Elaboração de novos produtos e Engenharia de Bioprocessos; 4. Métodos de conservação de alimentos. 5. Tecnologia do processamento de: Frutas e hortaliças, cereais e raízes, carnes, pescado, leite e derivados. 6. Embalagem de alimentos. 7. Avaliação sensorial. 8. Controle de qualidade.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

DISCIPLINA 9: PROCESSOS BIOTECNOLÓGICOS	
Carga horária: 30 horas	
Professor responsável: Dr. Jerônimo Vieira D. Filho	
Ementa:	Fundamentação em processos biotecnológicos. Estudo de produtos de origem biotecnológica e sua aplicação industrial.
Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.
Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Tipos de Processos Biotecnológicos; 2. Fermentação e Biorreatores; 3. Escalonamento de produtos (Scal Up): Da bancada à Indústria	

4. Produtos biotecnológicos e Aplicação Industrial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DISCIPLINA 10: PROPRIEDADE INDUSTRIAL E PATENTES

Carga horária: 30 horas

Professor responsável: Dra. Renata Benício N. Fuverki

Ementa: Aspectos Legais da propriedade industrial e patentes. Aspectos do direito ambiental.

Estratégia de Ensino: Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.

Avaliação do Aprendizado: Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceito de Propriedade Industrial;
2. Conceito de Patentes;
3. Aspectos Gerais da Legislação Brasileira Referente às Patentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DISCIPLINA 11: APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS

Carga horária: 30 horas

Professor responsável: Dr. Francisco Carlos da Silva

Ementa: Abordar os desafios e as oportunidades na gestão e tratamento de resíduos agroindustriais.

Estratégia de Ensino: Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.

Avaliação do Aprendizado: Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tratamento de resíduos agroindustriais sob a ótica da ciclagem de nutrientes e carbono na agricultura.
2. Abordar os avanços tecnológicos recentes e os métodos de pesquisa no tema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DISCIPLINA 12: ECOTOXICOLOGIA

Carga horária: 30 horas	
Professor responsável: Dr. Cristiano C. Ferreira	
Ementa:	Conceitos e áreas da toxicologia ambiental, principais vias de exposição e efeito das substâncias tóxicas. Toxicidade de substâncias químicas puras e amostras ambientais.
Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.
Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Conceitos básicos de avaliação de risco. 2. Medidas de toxicidade. Processos de transporte e transformações das substâncias potencialmente tóxicas no meio ambiente. 3. Efeitos de substâncias tóxicas sobre os organismos vivos. Contaminação ambiental dos ecossistemas aquáticos e efeitos sobre a saúde humana e a biota. Ecotoxicologia aquática. 4. Bioacumulação, biotransformação, biomagnificação, biodegradação e eliminação. Genotoxicidade ambiental. 5. Metodologias de coleta e tipos de testes de toxicidade e mutagenicidade. 6. A importância do sistema de qualidade em laboratórios de ecotoxicologia. 7. Derivação de critérios de qualidade ambiental. 8. Organismos como indicadores de qualidade ambiental, biomonitores, bioindicadores e biomarcadores de contaminantes. 9. Regulamentação nacional e estadual e os testes de toxicidade. 10. Aplicação dos testes no controle de efluentes. 11. Critérios de seleção de organismo-teste e usos e aplicações dos mesmos no controle de efluentes industriais. 12. Toxicidade de substâncias químicas puras e amostras ambientais.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

DISCIPLINA 13: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	
Carga horária: 40 horas	
Professor responsável: Ms. Wesley P. Candido	
Ementa:	Atendimento de demanda espontânea do corpo discente individualizado para orientação e consultas sobre o andamento do Trabalho de Conclusão de Curso.
Estratégia de Ensino:	Aulas expositivas, demonstrativas, práticas e seminários.

Avaliação do Aprendizado:	Provas teóricas e avaliação dos seminários e trabalhos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Participação do estudante no teórico da Biotecnologia e Engenharia de Bioprocessos; 2. Aquisição de experiência para o exercício de suas atividades didáticas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

6 – METODOLOGIA

A metodologia desta proposta está centrada em pressupostos da Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) em que se considera o processo de aprendizagem como dinâmico e centrado na participação ativa dos alunos. Nesse método, a participação ativa na aprendizagem mostra-se mais produtiva que a transferência passiva de informações do professor ao aluno (CYRINO e TORALLES-PEREIRA, 2004).

Os alunos são desafiados a problematizar, pesquisar, refletir, dar significado e entender os conteúdos trabalhados, uma vez que desenvolvem abordagens para a solução de problemas específicos em um contexto relevante à atuação profissional, neste caso, em experiências de preceptoria médica.

Em apoio às estratégias presenciais que serão trabalhadas em 12 meses, de acordo com o cronograma, haverá suporte da ferramenta Canvas, um Ambiente Virtual de Aprendizagem que oferecerá a professores e alunos a oportunidade de desenvolverem materiais e atividades educativas para as ações de pesquisa, ensino e extensão, tais como trabalhos em grupo, discussões em fóruns virtuais e outras estratégias, tornando-os mais sensíveis e motivados à busca de referências necessárias para estudar e responder a questões orientadoras de aprendizagem.

Com essa ferramenta, cada aluno construirá seu portfólio de forma que poderá refletir sobre o aprendizado de maneira significativa, aprimorando as atividades de ensino-aprendizagem da preceptoria, além da atividade assistencial. Finaliza-se a formação com um projeto de intervenção que oportunizará a aplicação de métodos ativos de aprendizagem nos diferentes ambientes de trabalho.

A carga horária será distribuída em 400 horas das quais 40 horas são dedicadas ao trabalho de conclusão de curso e 305 horas para as disciplinas teóricas e 95 horas para atividades práticas.

A avaliação da aprendizagem de maneira contínua é um componente importante desse processo formativo e permitirá o aprimoramento das estratégias de ensino adotadas, além do acompanhamento do desempenho dos alunos.

Ao término do curso, os alunos serão convidados a participar de uma avaliação do programa em que se pese a contribuição da formação sob os pontos de vista profissional e pessoal.

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO APROVEITAMENTO DO ALUNO

O sistema de avaliação seguirá o que estabelece o Regimento Geral do Centro Universitário Centro Universitário São Lucas JPR sendo exigida, para aprovação em disciplina, frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades programadas e nota final igual ou superior a 7,0 (sete).

Os certificados serão expedidos e registrados pelo Centro Universitário Centro Universitário São Lucas JPR, para o aluno que for aprovado em todos os componentes curriculares da estrutura curricular do curso e tiver cumprido todas as obrigações administrativas e financeiras.

O aluno que deixar de cursar ou for reprovado em alguma disciplina poderá cursá-la quando for novamente ofertada pelo Centro Universitário São Lucas JPR, não pressupondo obrigação de nova oferta do mesmo Curso e nem das mesmas Disciplinas pelo Centro Universitário São Lucas JPR.

Não havendo nova oferta da(s) Disciplina(s) pendente(s), o aluno poderá: (1) optar por outra Disciplina em oferta pelo Centro Universitário São Lucas JPR, que represente, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) do conteúdo da Disciplina não cursada; ou (2) ingressar em outro curso de Pós-graduação e solicitar, quando possível, o aproveitamento dos estudos realizados nas disciplinas cursadas com aprovação.

Havendo ingresso de aluno no curso em andamento com uma ou, no máximo, duas Disciplinas já ministradas, estas poderão ser cursadas na oportunidade em que forem novamente ofertadas pelo Centro Universitário São Lucas JPR ou cursadas em situação de equivalência em outro curso, devendo o aluno cumprir todas as obrigações acadêmicas, administrativas e financeiras relativas à nova oferta.

8 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

ATIVIDADES	INÍCIO	TÉRMINO
DIVULGAÇÃO	07/10/2024	10/12/2024
MATRÍCULA	10/10/2024	10/12/2024
OFERTA DOS COMPONENTES CURRICULARES	13/12/2024	12/12/2024

9 - DETALHAMENTO DA OFERTA DOS COMPONENTES CURRICULARES

ORDEM DE OFERTA	COMPONENTES CURRICULARES (Disciplinas e TCC)	DATA DE AULA
1º	Biossegurança e Bioética	13, 14 e 15/12/2024

2º	Ferramentas da Biologia Molecular	24, 25, e 26/01/2025
3º	Estatística Experimental	21, 22, e 23/02/2025
4º	Genética aplicada à Biotecnologia e Engenharia de Bioprocessos	21, 22, e 23/03/2025
5º	Biotecnologia Aplicada à saúde	25, 26, e 27/04/2025
6º	Biotecnologia Vegetal	23, 24, e 25/05/2025
7º	Biotecnologia Ambiental	20, 21, e 22/06/2025
8º	Engenharia e Tecnologia de alimentos	25, 26, e 27/07/2025
9º	Processos Biotecnológicos	22, 23, e 24/08/2025
10º	Propriedade Industrial e Patentes	26, 27, e 28/09/2025
11º	Aproveitamento de resíduos industriais	24, 25, e 26/10/2025
12º	Ecotoxicologia	28, 29, e 30/11/2025
13º	TCC (Artigo de Conclusão)	12, 13, e 14/12/2025

10 - CORPO DOCENTE

10.1- QUADRO DOCENTE

ORDEM DE OFERTA	DISCIPLINA	DOCENTE	TÍTULO	ORIGEM
1º	Biossegurança e Bioética	Francisco Carlos da Silva	Doutor	São Lucas JPR
2º	Ferramentas da Biologia Molecular	Natália Faria Romão	Doutora	São Lucas JPR
3º	Estatística Experimental	Jerônimo Vieira D. Filho	Doutor	São Lucas JPR
4º	Genética aplicada à Biotecnologia e Engenharia de Bioprocessos	Natália Faria Romão	Doutora	São Lucas JPR
5º	Biotecnologia Aplicada à saúde	Francisco Carlos da Silva	Doutor	São Lucas JPR
6º	Biotecnologia Vegetal	Cristiano C. Ferreira	Doutor	São Lucas JPR
7º	Biotecnologia Ambiental	Jerônimo Vieira D. Filho	Doutor	São Lucas JPR
8º	Engenharia e Ciência de alimentos	Wesley P.	Mestre	São Lucas JPR

		Candido		
9º	Processos Biotecnologicos	Jerônimo Vieira D. Filho	Doutor	São Lucas JPR
10º	Propriedade Industrial e Patentes	Renata Benício N. Fuverki	Doutora	São Lucas JPR
11º	Aproveitamento de resíduos industriais	Francisco Carlos da Silva	Doutor	São Lucas JPR
12º	Ecotoxicologia	Cristiano C. Ferreira	Doutor	São Lucas JPR
13º	Trabalho de Conclusão de Curso	Wesley P. Candido	Mestre	São Lucas JPR