

# GUIA DE CURSO

**Biomedicina**



**Universidade  
Potiguar**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

## HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Missão, a Visão e os Princípios Institucionais integram o perfil institucional como elementos norteadores da tomada de decisões e do provimento de recursos e investimentos que assegurem o cumprimento dos compromissos assumidos com o desenvolvimento sustentável do Estado, da Região e do País.

A missão da Universidade Potiguar é formar cidadãos comprometidos com os valores éticos, culturais, sociais e profissionais, contribuindo – através do ensino, da pesquisa e da extensão de excelência – para o desenvolvimento sustentável do Rio Grande do Norte, da Região e do País.

A visão da UnP é “ser uma universidade de excelência na formação cidadã, pela prática efetivamente integrada do ensino, da pesquisa e da extensão, por uma gestão ética, ágil e inovadora e pela participação constante no desenvolvimento sustentável do Rio Grande do Norte, da Região e do País”.

De acordo com o seu Estatuto, a UnP, como instituição pluridisciplinar formadora de quadros profissionais de nível superior, promotora da pesquisa e da extensão e, sob a forma de uma comunidade inspirada nas liberdades fundamentais, tem como objetivo geral a promoção do bem comum pelo desenvolvimento das ciências, das letras e das artes, pela difusão e preservação da cultura e pelo domínio e cultivo do saber humano em suas diversas áreas.

Com mais de 35 anos de funcionamento, a UnP é a única Universidade particular do RN, atuando ao lado de três outras instituições públicas, da mesma natureza.

A UnP tem a sua estrutura física assim organizada: Campus Natal, com cinco Unidades – Floriano Peixoto, Salgado Filho, Nascimento de Castro, Roberto Freire e João Medeiros; e Campus Mossoró, fora da sede. Além disso, opera em polos de educação a distância localizados no interior e na capital do Rio Grande do Norte (RN) e em outras Unidades da Federação – regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste. Conta ainda com um núcleo avançado denominado Núcleo Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (NIPEC), em Parnamirim – município da Grande Natal.

Em novembro de 2007, a UnP passou a integrar a Laureate International Universities, e alunos, professores e colaboradores tornaram-se parte de uma comunidade acadêmica internacional, com oportunidades de formação e atuação mundial por meio de programas de intercâmbio.

A partir desse momento, a evolução histórica institucional, já marcada pelo contínuo crescimento e qualidade de suas iniciativas, segue com redimensionamentos e aperfeiçoamentos, considerando a condição de internacionalidade da UnP e os resultados da avaliação institucional. Como resultado, observou-se a ampliação e diversificação da oferta de serviços educacionais apoiadas em eficientes processos de gestão e numa infraestrutura acadêmica, administrativa e tecnológica em constante atualização.

Atualmente, oferta mais de 80 cursos de graduação presencial divididos nos campi de Natal e Mossoró.

Na educação a distância (EaD) destaque à criação do Núcleo de Educação a Distância (NEaD) em 2004 e, no ano 2006, o credenciamento institucional para atuação nacional nos diversos níveis do ensino superior. Atualmente, são ofertados mais de 20 cursos em polos no RN e em outras Unidades da Federação.

Na pós-graduação lato sensu, implantada desde os anos 1990, a oferta presencial compreende um portfólio de mais de 70 cursos de especialização, nos mais diversos campos: ciências jurídicas, educação, hospitalidade, engenharias, tecnologia e informática, meio ambiente, gestão e negócios, comunicação e saúde.

Em nível stricto sensu conta com dois doutorados, um em Administração e outro em Biotecnologia com parceria com a Renorbio; e seis mestrados, quatro mestrados profissionais – Administração, Biotecnologia, Engenharia de Petróleo e Gás, e Psicologia Organizacional e do Trabalho e, dois acadêmicos – Administração e Biotecnologia da Saúde.

Todos os cursos de graduação e de pós-graduação e respectivas atividades de ensino, pesquisa e extensão encontram-se organizados por áreas de conhecimento: Arquitetura, Engenharia e Tecnologia; Ciências da Saúde; Comunicação, Design, Educação e Moda; Direito; e Negócios e Hospitalidade.

## **SOBRE O CURSO**

O curso de Biomedicina da Universidade Potiguar contempla uma formação completa e atualizada, conectada com as novas tendências da área Biomédica, sempre baseada no rigor científico e intelectual. Entendendo a Biomedicina como uma profissão dinâmica, profundamente impactada e modificada constantemente devido às inovações tecnológica e as novas demandas da sociedade, o aluno pode ter a autonomia para escolher as áreas de atuação que deseja realizar sua habilitação. Desta forma, para além da já tradicional área de Análises Clínicas, o curso desenvolve atividades em outras áreas, muitas vezes pouco exploradas, de atuação do biomédico, tais como Biomedicina Estética, Reprodução Humana, Medicina Nuclear e Imaginologia, Hemoterapia e Banco de Sangue, Análise de Alimentos, Microbiologia clínica, Pesquisa, Tecnologia Genética e Diagnóstico Molecular.

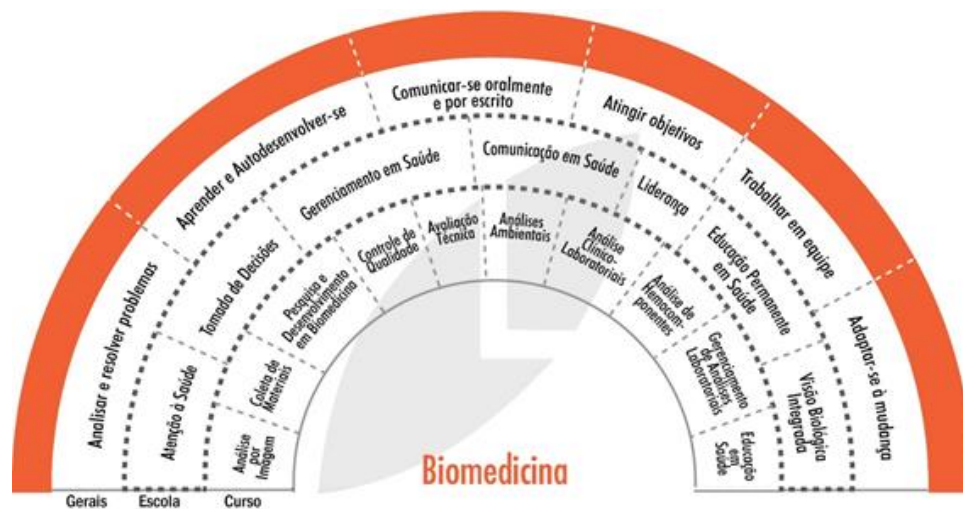
O curso proporciona aos alunos um ensino diferenciado e de qualidade, baseado num currículo moderno e integrado e uma infraestrutura de ponta, que aproxima a prática e a teoria desde o primeiro semestre do curso, através das práticas disciplinares, focando nas diversas áreas de atuação do biomédico. O curso conta também com uma ampla e qualificada gama de parceiros, que inclui Hospitais, Laboratórios e Clínicas. Com isso, os alunos desenvolvem nestes locais, sob supervisão docente, todas as habilidades e competências necessárias para a formação profissional de excelência, já estando conectados aos futuros empregadores.

## **OBJETIVO GERAL DO CURSO**

O objetivo geral do curso de Biomedicina, mantendo relação entre o previsto no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), na missão institucional, no perfil profissional do egresso e amparado pelo disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais, é formar profissionais dotados dos conhecimentos requeridos para o exercício das competências e habilidades gerais: atenção à saúde; tomada de decisões;

comunicação; liderança; administração e gerenciamento; educação permanente; profissionais generalistas e que sejam capazes de realizar análise nas diferentes áreas afetas ao biomédico; um profissional consciente de suas funções e responsabilidades, capaz de assumi-las legal e integralmente, impondo-se como membro, qualificado e competente, de uma equipe multidisciplinar de saúde e de educação. Oferecer condições ao estudante para - com sua criatividade – em um movimento constante de avaliação dos métodos e das técnicas específicas do biomédico, integrar a teoria às práticas adquiridas e refletir sobre uma realidade concreta, relacionada com o trinômio: biomedicina-saúde–sociedade.

### COMPETÊNCIAS DA ÁREA DE CONHECIMENTO E DO CURSO



### PÚBLICO-ALVO

O curso se destina a pessoas interessadas a desenvolver, ampliar ou formalizar competências e habilidades na área do curso. O mercado tem se comportado de maneira positiva na absorção de egressos do curso, que podem ocupar posições de trabalho nos setores público e privado, nas áreas de análises clínicas, citologia oncótica, análises hematológicas, análises moleculares, produção e análise de bioderivados, análises bromatológicas, análises ambientais, bioengenharia, análise por imagem e biomedicina estética, pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade e, para tanto, ao final do

curso, deverá estar capacitado a: Acompanhar as mudanças tecnológicas e conceituais que ocorrem no contexto local, regional e nacional; Assumir responsabilidade técnica, firmar laudos e pareceres; Planejar e executar estudo, projeto ou pesquisa científica básica ou aplicada, em instituição e empresas públicas e/ou privadas nas áreas de habilitação específica de biomédico como atividade profissional; Desenvolver atitudes político-socioambiental, visando estabelecer relações entre os aspectos técnicos, econômicos e sustentáveis ao meio ambiente; Contribuir para o desenvolvimento regional

Ao fim da formação, o estudante deverá ter desenvolvido as seguintes competências/habilidades:

- I. Respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;
- II. Atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;
- III. Atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;
- IV. Reconhecer a saúde como direito e condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- V. Contribuir para a manutenção da saúde, bem-estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidade, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas;
- VI. Exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;
- VII. Emitir laudos, pareceres, atestados e relatórios;

- VIII. Conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;
- IX. Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança;
- X. Realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;
- XI. Atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia;
- XII. Realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto;
- XIII. Atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia;
- XIV. Exercer atenção individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;
- XV. Gerenciar laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;
- XVI. Atuar na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos;
- XVII. Assimilar as constantes mudanças conceituais e evolução tecnológica apresentadas no contexto mundial;
- XVIII. Avaliar e responder com senso crítico as informações que estão sendo oferecidas durante a graduação e no exercício profissional;
- XIX. Formar um raciocínio dinâmico, rápido e preciso na solução de problemas dentro de cada uma de suas habilitações específicas;

- XX. Ser dotado de espírito crítico e responsabilidade que lhe permita uma atuação profissional consciente, dirigida para a melhoria da qualidade de vida da população humana;
- XXI. Exercer, além das atividades técnicas pertinentes a profissão, o papel de educador, gerando e transmitindo novos conhecimentos para a formação de novos profissionais e para a sociedade como um todo.

## **DISCIPLINAS E EMENTÁRIO**

### **ANÁLISE DE ALIMENTOS**

Fundamentação em Bromatologia, constituição, análise físico-química e microbiológica dos alimentos. Fatores intrínsecos/extrínsecos relacionados ao crescimento microbiano nos alimentos. Enfoque na segurança do alimento e alimentar com base na legislação vigente.

### **ANÁLISES CLÍNICAS I**

Discute os parâmetros de bioquímica clínica e uroanálise, englobando as vertentes analítica e interpretativa. Reflete sobre processos biológicos e patológicos com foco nos exames realizados no laboratório clínico para a prevenção, diagnóstico, prognóstico de doenças humanas e acompanhamento terapêutico.

### **ANÁLISES CLÍNICAS II**

Discute sobre aspectos de Parasitologia e Microbiologia Clínica, englobando as vertentes analítica e interpretativa. Enfoque na interação parasito/hospedeiro, ciclo evolutivo, morfologia e patogenia com vistas ao diagnóstico laboratorial. Estuda as bactérias, vírus e fungos além de agentes antimicrobianos com vistas ao diagnóstico laboratorial e tratamento de patologias infecciosas humanas.



### ANÁLISES CLÍNICAS III

Discussão sobre aspectos de Hematologia e Imunologia Clínica, englobando as vertentes analítica e interpretativa. Abordagem sobre aspectos fisiológico e patológico da Hemostasia e da Hematopoiese, alterações qualitativas e quantitativas das células sanguíneas. Estudo dos mecanismos imunológicos, com foco no diagnóstico laboratorial de doenças infecciosas, tumorais e autoimunidade.

### ANÁLISES TOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS

Abordagem sobre os efeitos nocivos causados pelas substâncias químicas, com vista a toxicologia ocupacional, de medicamentos, de alimentos e ambiental. Reflexão sobre gerenciamento de resíduos químicos e seu impacto no meio ambiente.

### CITOLOGIA ONCÓTICA

Estudo da Citologia Esfoliativa e do material obtido por punção convencional e em meio líquido com enfoque na microscopia de colo uterino. Abordagem e reflexão sobre citologia oncótica de líquidos serosos.

### ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Possibilita o exercício da prática profissional de forma supervisionada com enfoque no desenvolvimento, em campo prático e clínico, de habilidades e competências práticas relacionadas às áreas de atuação do biomédico.

### ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

Possibilita o exercício da prática profissional de forma supervisionada com enfoque no desenvolvimento, em campo prático e clínico, de habilidades e competências práticas relacionadas às áreas de atuação do biomédico.

### ESTRUTURA E FUNÇÃO HUMANA

Abordagem dos aspectos da estrutura dos órgãos que compõem o corpo humano e de seus mecanismos de regulação, integrando o conhecimento da

morfologia e fisiologia do organismo normal. Estudo do aparelho locomotor, nervoso, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, genital feminino, genital masculino, bem como os tecidos fundamentais.

#### ÉTICA E PROFISSIONALISMO EM BIOMEDICINA

Estuda os conceitos e fundamentos da Bioética e ética profissional. Enfoque com visão humanística para os dilemas contemporâneos em saúde. Exploração e discussão do código de ética e dos órgãos de classe.

#### FUNDAMENTAÇÃO QUÍMICA

Estudo sobre os conceitos de atomística que influenciam as propriedades da matéria, transformações físicas e químicas, discutindo as ligações químicas e as interações entre moléculas, polaridade e solubilidade das principais funções inorgânicas. Abordagem sobre o conceito ácido/base, concentração e diluição de soluções, desenvolvendo habilidades práticas em laboratório químico.

#### GESTÃO DA QUALIDADE

Estuda a estrutura organizacional e aspectos legais e normativos para a instalação, funcionamento e gestão de laboratórios clínicos. Enfoque sobre principais ferramentas aplicadas em gestão e garantia da qualidade em laboratórios.

#### HEMOTERAPIA E BANCO DE SANGUE

Abordagem sobre a atuação do biomédico na hemoterapia e no banco de sangue, com enfoque em hemocomponentes, imunohematologia, transfusão de sangue, sorologia, transplante de medula óssea, garantia da qualidade de hemocomponentes, hemovigilância e legislação.

#### MECANISMOS DE AGRESSÃO E DEFESA I

Estudo de aspectos da Imunologia, Microbiologia e Parasitologia. Exploração dos mecanismos de virulência dos organismos patogênicos (bactérias, fungos,

vírus e parasitas) e sua interação com o sistema imune na manutenção da saúde e no processo de doença.

#### MECANISMOS DE AGRESSÃO E DEFESA II

Abordagem de aspectos da Microbiologia, Parasitologia e da relação entre os agentes causadores de doenças e o Sistema Imunológico. Estudo dos seus mecanismos patogênicos, formas de cultivo, identificação e controle por métodos físicos, químicos e imunológicos, com potencial aplicação industrial/biotecnológica, ambiental e clínica.

#### MEDICINA NUCLEAR E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

Estudo de princípios da Física e Biologia das radiações aplicada a Medicina Nuclear e ao Diagnóstico por Imagem. Fundamentação de proteção radiológica, radiofármacos e aplicabilidade no diagnóstico e no tratamento de patologias humanas. Abordagem sobre os tipos de exames de diagnóstico por imagem bem como o uso de tecnologia computacionais para gerar as imagens.

#### PRÁTICAS EM BIOMEDICINA I

Exposição sobre as áreas de atuação do biomédico e representações do conselho. Estuda conceitos de boas práticas de laboratório clínico, biossegurança e programa de gerenciamento de resíduos. Introdução sobre instrumentação laboratorial, técnicas de pipetagem e preparo de soluções, associadas ao manuseio de equipamentos no laboratório.

#### PRÁTICAS EM BIOMEDICINA II

Abordagem sobre metodologias para a assistência a saúde do paciente com enfoque ao suporte básico de vida. Estuda ferramentas utilizadas nas fases pré-analítica, analítica e pós-analítica dos processos laboratoriais.

## PROCEDIMENTOS BIOMÉDICOS

Abordagem sobre saúde estética com enfoque nas formas de correção e prevenção das disfunções dermatofisiológicas. Fundamentação sobre acupuntura incluindo a medicina tradicional chinesa e microssistemas.

## PROCESSOS BIOLÓGICOS

Abordagem sobre a organização, estrutura e função dos seres vivos de forma integrada, com ênfase nos componentes celulares e moleculares. Discussão sobre a dinâmica das principais vias metabólicas bioquímicas e a transmissão das informações genéticas.

## PROCESSOS MOLECULARES E GENÉTICOS

Abordagem sobre estrutura de ácidos nucleicos e proteínas e seus mecanismos para replicação, transcrição e tradução. Introdução à citogenética e Anomalias Cromossômicas. Estuda as bases, organização e regulação da herança genética individual e de populações.

## REPRODUÇÃO ASSISTIDA

Estudo dos princípios em reprodução humana, como morfofisiologia e endocrinologia reprodutiva, causas de infertilidade, gametogênese, fecundação e desenvolvimento embrionário. Abordagem nas principais técnicas de reprodução assistida envolvidas na rotina do biomédico embriologista clínico.

## SISTEMAS CORPORAIS

Abordagem da morfologia e dos processos fisiológicos dos sistemas corporais, bem como dos mecanismos pelos quais interagem com os demais sistemas e as disfunções mais prevalentes na população, integrando os mecanismos fisiopatológicos.

## TECNOLOGIA GENÉTICA: DIAGNÓSTICO MOLECULAR E BIOINFORMÁTICA

Exploração do Laboratório de Biologia Molecular. Desenvolve extração e quantificação de ácidos nucleicos, tipos de PCR , microarray, sequenciamento e técnicas que envolvem membrana e hibridização. Leitura de eletroforese. Uso de enzimas de restrição e ferramentas para sua avaliação. Construção de banco de dados através da Bioinformática.

## TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA

Estudo dos conceitos básicos de farmacocinética e farmacodinâmica, relacionados com a biodisponibilidade, posologia e interações medicamentosas. Discussão sobre a terapêutica medicamentosa aplicada para reparar as disfunções bioquímicas e fisiológicas do organismo.

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Aborda as fases do desenvolvimento de investigação científica, passando pela revisão de literatura, análises das informações e elaboração de um projeto de pesquisa com foco na publicação científica. Prepara o estudante para analisar, selecionar e elaborar relatos científicos baseado em evidências e na ética profissional do biomédico

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Aborda as fases do desenvolvimento de investigação científica, passando pela revisão de literatura, análises das informações e elaboração de um projeto de pesquisa com foco na publicação científica. Prepara o estudante para analisar, selecionar e elaborar relatos científicos baseado em evidências e na ética profissional do biomédico

## DESENVOLVIMENTO HUMANO E SOCIAL

Analisa as representações sociais e construções de identidade nos diferentes ambientes e suas inter-relações e influências no desenvolvimento humano. Discute desafios e avanços na sociedade brasileira dos grupos sociais

tradicionalmente excluídos. Explora processos e práticas por meio dos quais os sujeitos constroem e reconstróem conhecimentos nos diferentes contextos formativos de seu cotidiano.

#### ESTILO DE VIDA SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Trata do conceito de saúde pública e saúde global e dos determinantes e condicionantes em saúde. Aborda as organizações e funções da saúde pública e global, bem como a importância da promoção e da proteção da saúde e prevenção de doenças.

#### METODOLOGIA CIENTÍFICA

A disciplina discute o conhecimento e o método científico. O enfoque recai nas etapas de pesquisa científica e nas normas e apresentação de trabalhos acadêmicos. Versa ainda sobre os gêneros textuais científicos e aspectos éticos na pesquisa.

#### PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SAÚDE E COMUNIDADE

Desenvolvimento do conhecimento de diferentes áreas de atenção em saúde e bem-estar e aprendizado em grupos interprofissionais, contribuindo para a formação integral do estudante. Exploração da integração teórico-prática na promoção de saúde, prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida a partir da prática colaborativa em instituições e comunidades.

#### SAÚDE COLETIVA

Aborda as políticas de saúde, os sistemas de saúde no Brasil e as características das modalidades de atenção à saúde. Discute os desafios num contexto de mudanças demográfica e epidemiológica, as crescentes demandas de saúde e as novas expectativas das populações. Apresenta uma visão global de prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde e melhoria da qualidade de vida das populações.

## BIOESTATÍSTICA E EPIDEMIOLOGIA

Discute aspectos epidemiológicos de doenças e agravos no Brasil. Vigilância epidemiológica. Desenhos de estudo em Epidemiologia e Indicadores de saúde. Conceitos de estatística e bioestatística. Estatística descritiva. Medidas de dispersão. População e mostra.

## GESTÃO EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Visão geral de alto nível das organizações de saúde, sua estrutura de pessoal e gerenciamento. Conceitos e teorias nas práticas de gerenciamento de saúde. Exames do sistema financeiro dentro de uma organização de saúde, bem como a responsabilidade da organização em termos de coleta e uso de informações do paciente.

## OPTATIVA I

### ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades práticas e/ou teóricas, relacionadas ao contexto do curso que contribuem na formação profissional mais ampla do estudante, envolvendo alternativa ou simultaneamente, produção, pesquisa, intercâmbio, visitas técnicas, participação em eventos e outras consideradas próprias ao curso.

## FREQUÊNCIA

A avaliação do desempenho escolar, além do aproveitamento, abrange aspectos de frequência. A Instituição adota como critério para aprovação a frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina presencial. O estudante que ultrapassar esse limite está automaticamente reprovado na disciplina. No caso das disciplinas on-line, não é contabilizada frequência.

## UNIVERSIDADE POTIGUAR

Você, estudante, é parte integrante da comunidade acadêmica da **Universidade Potiguar** e pode desfrutar de toda a infraestrutura que a Universidade oferece.

São diversos campi com instalações modernas, laboratórios de última geração, bibliotecas com acervo abundante, além de outros diferenciais.

- Campus Mossoró – Av. João da Escóssia, 1561, Nova Betânia, CEP: 59.607-330 - Mossoró/RN.
- Unidade Floriano Peixoto – Av. Floriano Peixoto, 295, Petrópolis, CEP: 59012-500, Natal/RN.
- Unidade Nascimento de Castro – Av. Nascimento de Castro, 1597, Dix-Sept Rosado, CEP: 59054-180, Natal/RN.
- Unidade Roberto Freire – Av. Eng. Roberto Freire, 2184, Capim Macio, CEP: 59082-902, Natal/RN.
- Unidade Salgado Filho – Av. Sen. Salgado Filho, 1610, Lagoa Nova, CEP: 59056-000, Natal/RN.
- Unidade Zona Norte – Av. João Medeiros Filho, 2300, Potengi, CEP: 59120-555, Natal/RN.





[www.unp.br](http://www.unp.br)  /universidadepotiguar  @unpoficial



**Universidade  
Potiguar**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®