

# GUIA DE CURSO

## Ciências Biológicas (Licenciatura)



**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**

A Universidade Potiguar iniciou a oferta do curso de Ciências Biológicas como licenciatura, com autorização conforme Decreto de 30 de julho de 1992 (Diário Oficial da União de 31/07/1992) e reconhecimento através da Portaria/MEC n. 603, de 31 de maio de 1995 (Diário Oficial da União de 1º/06/1995).

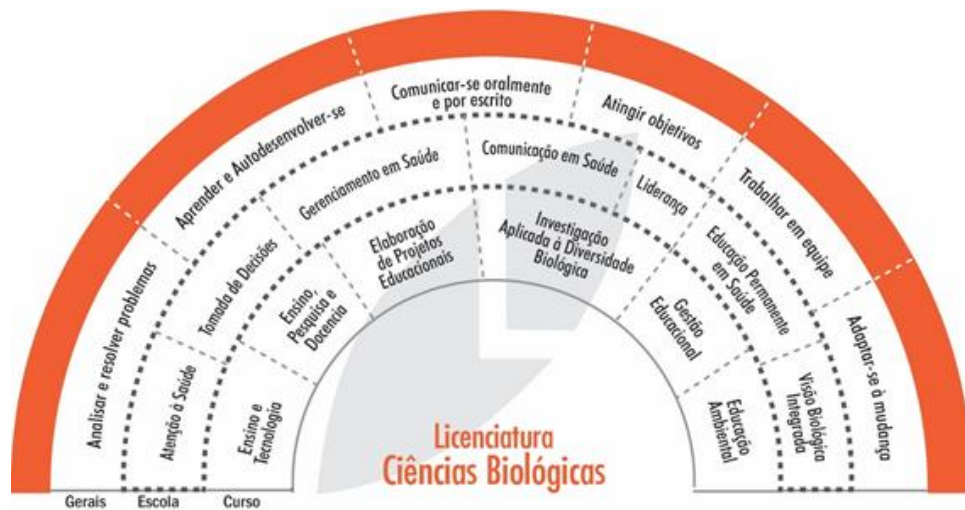
O Curso de Ciências Biológicas está voltado para uma formação humanística, técnico-científica e pedagógica, apoiado em descobertas da ciência, particularmente das ciências biológicas, a partir da compreensão do processo histórico de construção de teorias e métodos da biologia. Elege-se, portanto, como pressuposto básico do Curso, a formação do biólogo, em condições de atuar no ensino fundamental e médio como profissional generalista.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Potiguar habilita o futuro professor para atuar no ensino de ciências e biologia, com capacidade para dialogar em e com diferentes espaços e tempos pedagógicos e científicos, mediante uma formação humanística, técnico-científica e pedagógica.

## **OBJETIVO GERAL DO CURSO**

O Curso se propõe a formar professores para atuar no ensino fundamental e médio, com uma sólida formação científico-tecnológica, pedagógica, profissional e humana, no âmbito das Ciências Biológicas, na perspectiva do atendimento a demandas educacionais apresentadas pelos sistemas de ensino do RN, do Nordeste e do país, também preparados para atuar em diversos campos dessa área do conhecimento.

## 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 educação para atuar no ensino fundamental e médio.

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

Competências e habilidades comuns ao licenciado:

- Utilizar procedimentos metodológicos diversificados, sob o critério da flexibilidade de tempos e espaços e do uso de recursos da tecnologia da comunicação e da informação, ampliando as possibilidades de aprendizagens e de desenvolvimento biopsicossocial dos alunos;
- Produzir e analisar materiais didáticos, procurando ampliar as suas possibilidades de uso;
- Fazer uso da língua culta;

- Participar do processo de construção da proposta pedagógica da escola e das estratégias de aproximação com a comunidade, compreendendo a função social da escola e o papel do professor;
- Planejar, realizar, gerir e avaliar situações de aprendizagem numa perspectiva interdisciplinar, considerando as características biológicas e psicológicas dos alunos e o meio social e cultural em que estão inseridos a escola e os discentes, em função de novas aprendizagens;
- Adequar os conhecimentos específicos de biologia às faixas etárias e modalidades de educação, ao mesmo tempo relacionando esses conhecimentos com a atualidade e experiências de vida dos alunos;
- Gerir a turma e a organização do trabalho no ensino de ciências e de biologia, estabelecendo com os alunos uma relação de autoridade e confiança;
- Adotar estratégias para identificar o nível inicial de dificuldades dos alunos, com vistas ao desenvolvimento de práticas pedagógicas motivadoras de aprendizagens.

Competências e habilidades por série - docência no ensino fundamental:

- Compreender os fenômenos naturais associando aos conhecimentos científicos que lhes são elucidativos, numa perspectiva multidisciplinar;
- Associar os fenômenos naturais aos conhecimentos científicos que lhes são explicativos, numa perspectiva interdisciplinar;
- Trabalhar interdisciplinarmente conhecimentos das ciências naturais, relacionando-os com a realidade do aluno;
- Manusear animais, plantas e equipamentos e manipular substâncias com vistas à realização de experimentos;
- Planejar e desenvolver situações de aprendizagem de modo que os alunos possam construir valores e atitudes relativas à preservação ambiental e à qualidade de vida;

- Aplicar de forma pluridisciplinar conhecimentos das ciências naturais, relacionando-os com o cotidiano do aluno;
- Dominar conhecimentos relacionados aos agentes causadores das principais doenças tropicais.
- Selecionar conteúdos significativos para o aluno, contextualizando-o.

Competências e habilidades a desenvolver por série - docência no ensino médio:

- Associar os fenômenos biológicos aos conhecimentos científicos que lhes são explicativos;
- Manusear animais, plantas e equipamentos e manipular substâncias com vistas à realização de experimentos;
- Promover situações de aprendizagem que propiciem ao aluno a análise de fenômenos da natureza, de forma reflexiva, ética, crítica e processual, tendo em vista a construção de valores e atitudes necessários à preservação ambiental e à manutenção da qualidade de vida;
- Dominar conhecimentos biológicos, articulando-os a outros campos disciplinares, como a física, a química e a matemática;
- Selecionar conteúdos que sejam significativos para os alunos a partir da sua contextualização;
- Adotar uma postura ética em relação ao ser vivo/objeto de experimentos, seguindo os princípios da biossegurança;
- Dominar os instrumentos e as técnicas inerentes às práticas laboratoriais em biologia;
- Programar e desenvolver ações pedagógicas em ambientes extra sala de aula, de modo que o aluno possa associar os conhecimentos teóricos com a prática;
- Identificar características biopsicossociais dos alunos do ensino médio com vistas à adoção de estratégias que estimulem a sua participação nas atividades pedagógicas, abrangendo, também, as modalidades de educação inclusiva e de jovens e adultos (EJA).

## DISCIPLINAS E EMENTÁRIO

### 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.

### BASES DA MATEMÁTICA PARA CIÊNCIAS

Aborda a compreensão e aplicação dos principais conceitos teóricos e práticos da Matemática para Ciências Biológicas explorando os conteúdos relacionados com equações de retas, funções elementares (polinomiais, trigonométricas, exponenciais, logarítmicas), noções e cálculo de derivadas, noções e cálculo de integrais e cálculo de áreas.

### ANTROPOLOGIA E CULTURA BRASILEIRA

Trata da construção do conhecimento antropológico e o objeto da antropologia. Analisa a constituição da sociedade brasileira em suas dimensões histórica, política e sociocultural; a diversidade da cultura brasileira e o papel dos grupos indígena, africano e europeu na formação do Brasil. Enfatiza o papel dos Direitos Humanos.

### AVALIAÇÃO E CURRÍCULO

A disciplina enfoca a compreensão das teorias do currículo, relacionando-as com a cultura escolar e a construção do conhecimento. Promove o estudo contextualizado do currículo e da avaliação na educação brasileira

### GESTÃO ESCOLAR

Estuda a gestão educacional analisando criticamente a complexidade das relações vividas na escola e em outros espaços educativos, considerando os desafios e demandas impostas pela sociedade contemporânea. Aborda os novos paradigmas que norteiam a gestão educacional e enquadra enfoques de



atuação coletiva e democrática. Discute as mudanças e avanço nos processos socioeducativos.

## LIBRAS

Estudo de conceitos, cultura e a relação histórica da surdez com a língua de sinais. Discute noções linguísticas de libras: parâmetros, classificadores e intensificadores no discurso. Examina a legislação e a relação com a educação de surdos. Enfoca a estrutura gramatical da língua de sinais e os aspectos culturais do cotidiano das pessoas surdas.

## PROJETO INTEGRADOR: PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ESPAÇOS FORMAIS E NÃO FORMAIS

Aborda a necessidade da educação ambiental na contemporaneidade, a diferenciação entre espaços formais e não formais educativos e a investigação nesses espaços para delimitação e implementação de projetos de educação ambiental. Enfatiza o papel das comunidades de aprendizagens interdisciplinares com responsabilidade social frente às transformações da realidade.

## PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM

Estuda as teorias de desenvolvimento afetivo, cognitivo e moral e das relações entre desenvolvimento e aprendizagem. Considera estudos da neurociência e aborda as modalidades de interação e de intervenção educativa, considerando os sujeitos em desenvolvimento e os seus contextos socioculturais. Analisa o significado da aprendizagem na infância e adolescência e os mecanismos psicológicos.

## ESTRUTURA E FUNÇÃO ANIMAL

Estudo de forma evolutiva e comparada os aspectos morfológicos e funcionais dos sistemas corporais nos vertebrados e sua adaptação em relação ao hábito e ao habitat. Enfatiza as principais diferenças morfológicas, embrionárias, funcionais adaptativas entres os vertebrados.

## ESTRUTURA E FUNÇÃO VEGETAL

Aborda a morfologia e a fisiologia de espécies vegetais, enfocando as características anatômicas e funcionais dos diferentes tecidos e órgãos que as constituem. Explora a organização estrutural e funcional de órgãos vegetativos (raízes, caules e folhas) e reprodutivos (flores, frutos e sementes).

## 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.

## 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.

## EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Discute os aspectos pertinentes aos dilemas propostos pela legislação no que concerne à inclusão social, enfatizando os desafios para a constituição de uma escola inclusiva. Trata da complexidade social e as consequências do direito de aprender nos campos didático, pedagógico e educacional. Explora a fundamentação teórica e prática para a ação educativa direcionada a deficiências.

## 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.

### 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.

### DIVERSIDADE BIOLÓGICA VEGETAL I

Aborda a classificação geral e tendências evolutivas das plantas avasculares, sua caracterização morfológica, ciclo de vida, habitat, diversidade, importância ecológica e econômica, formações vegetais brasileiras e suas estratégias adaptativas.

### DIVERSIDADE BIOLÓGICA ANIMAL I

Estudo da biodiversidade dos animais com ênfase na zoologia dos cordados (acraniatas e craniatas) discutindo o manejo de fauna nativa, da fauna exótica, a sistemática filogenética e sua importância na biotecnologia com uma perspectiva da evolutiva.

### DIDÁTICA

Aborda a trajetória histórica da didática e suas relações com as concepções de conhecimento, educação, sociedade. Estuda a função social do ensino, as relações entre epistemologia, ciência, cotidiano e a organização da ação pedagógica a partir dos temas transversais, do trabalho inter e transdisciplinar. Analisa os processos de ensinar e aprender e diferentes formas de organizar a ação educativa.

## DIVERSIDADE BIOLÓGICA VEGETAL II

Estudo da classificação geral, tendências evolutivas, estratégias adaptativas e importância ecológica e econômica das plantas vasculares; diversidade vegetal e composição florística das principais formações vegetais brasileiras.

## DIVERSIDADE BIOLÓGICA ANIMAL II

Estuda a biodiversidade dos animais invertebrados em uma abordagem funcional e evolutiva, enfatizando a morfologia adaptativa, o manejo, a sistemática filogenética e sua importância na biotecnologia.

## ECOLOGIA E AMBIENTE I

Estudo das interações entre os organismos pertencentes às diferentes espécies e o ambiente onde vivem no contexto dos fatores bióticos, abióticos e da transferência de energia no ciclo da matéria orgânica.

## HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

Estuda a educação como atividade inerente ao ser humano e como ato social. Analisa dois grandes eixos: o da Educação como parte do processo histórico e social e, em especial a história e a produção teórica, específicas da Educação Brasileira, destacando a evolução política, analisa os três grandes períodos: Colônia, Monarquia e República.

## EVOLUÇÃO

Aborda a compreensão e aplicação dos conceitos da Evolução estudando as evidências e desenvolvendo a análise crítica sobre as teorias evolutivas através de noções básicas, dos padrões e dos processos evolutivos.

## TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Explora a utilização de ferramentas e recursos de aprendizagem, refletindo sobre o uso educativo das tecnologias da informação e da comunicação. Aborda as dimensões do aprender e produzir situações didáticas usando diferentes mídias.

Enfatiza, também, a importância da inclusão digital em uma sociedade informatizada.

#### GEOLOGIA E BIOPALEONTOLOGIA

Estudo dos processos formadores das rochas interagindo com os organismos que condicionam os diversos ambientes presentes nos continentes e oceanos, bem como o processo de fossilização, os ambientes de sedimentação, e os processos responsáveis pelo surgimento e desaparecimento de determinados grupos seres vivos.

#### ECOLOGIA E AMBIENTE II

Estudo de maneira aprofundada das interações entre os organismos pertencentes às diferentes espécies e o ambiente no contexto de indivíduos, populações, comunidades, ecossistemas e os principais processos de funcionamento e estrutura dos sistemas ecológicos.

#### ASPECTOS SOCIAIS, POLÍTICOS E LEGAIS DA EDUCAÇÃO

Analisa criticamente as políticas públicas de educação, que envolvem a organização escolar e a legislação educacional nos âmbitos nacional, estadual e municipal. Estuda as relações entre educação, estado e sociedade, a atual conjuntura da organização do trabalho, da organização social, político-econômica e seus vínculos com as propostas na área educacional.

#### PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SAÚDE 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.

## BASES DA QUÍMICA PARA CIÊNCIAS

Aborda os conceitos fundamentais de Química, com ênfase na correlação entre a estrutura da matéria e suas propriedades físicas e químicas permitindo uma visão geral da Química e de suas aplicações para as Ciências Biológicas.

## 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.

## BIOINFORMÁTICA

Estudo de recursos digitais para a pesquisa, desenvolvimento e aplicação de ferramentas de bioinformática, disseminando o conhecimento na área da biologia computacional para o desenvolvimento da tecnologia aliada à profissão.

## BASES DA FÍSICA PARA CIÊNCIAS

Aborda os conceitos da Física com enfoque para as Ciências Biológicas e suas aplicações, orientando o desenvolvimento ao estudo dos Sistemas de unidades e terminologia, teoria de erros e processo de validação, tópicos de dinâmica, densidade e pressão, sistemas termodinâmicos, física do átomo e das radiações, ondas e acústica, eletrostática e eletrodinâmica.

## ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Possibilita o exercício da prática profissional de forma supervisionada e insere o licenciado em Ciências Biológicas no contexto da realidade educacional através da vivência docente no Ensino Fundamental.

## METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO I

Estuda referenciais teóricos para o ensino da licenciatura: métodos, técnicas e recursos didáticos. Discute os fundamentos históricos e características da educação no Brasil no âmbito do Ensino Fundamental e trata da elaboração de

projetos de ação prática para a Ensino Fundamental e para a educação de jovens e adultos.

#### ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

Possibilita o exercício da prática profissional de forma supervisionada. Insere o licenciado em Ciências Biológicas no contexto da realidade educacional através da vivência docente no Ensino Médio.

#### METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO II

Fornecer referências teóricas para o ensino, métodos, técnicas e recursos didáticos. Apresenta fundamentos históricos e características da educação no Brasil. O enfoque recai sobre o aprofundamento de projetos práticos do ensino voltado para o Ensino Fundamental e para a educação de jovens e adultos.

#### ESTÁGIO SUPERVISIONADO III

Possibilita o exercício da prática profissional de forma supervisionada e insere o licenciado em Ciências Biológicas no contexto da realidade educacional através da vivência docente nos espaços não formais de educação.

#### OPTATIVA

#### SEMINÁRIOS INTEGRATIVOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Discussão sobre a pesquisa na Biotecnologia, na Saúde e no Meio ambiente fundamentando as intervenções como profissional integrante de equipes multiprofissionais. Baseia-se na reflexão, elaboração e tomada de decisão fundamentadas em situações concretas e definidas.

## 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®