



# **GUIA DE CURSO**

## **CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**



**LAUREATE**  
INTERNATIONAL  
UNIVERSITIES®

**UniRitter**  
Laureate International Universities®

## HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

### CENTRO UNIVERSITÁRIO RITTER DOS REIS

O Centro Universitário Ritter dos Reis – UniRitter agrega, em sua memória identitária, o compromisso com a educação de qualidade e a inovação como traços que marcaram sua origem. Sua trajetória teve início em 1971, com a fundação da Faculdade de Direito no município de Canoas/RS.

O UniRitter oferece cursos de graduação, pós-graduação lato sensu e *stricto sensu*, mestrado e doutorado. O Centro Universitário conta com quatro campi, sendo três em Porto Alegre/RS e um em Canoas/RS.

O Centro Universitário Ritter dos Reis tem como **missão**: “Expandir a experiência acadêmica aliada à responsabilidade socioambiental, formando pessoas para transformar o mundo”.

Ser reconhecida pela educação transformadora de qualidade, aliando oportunidade, inovação, internacionalidade e responsabilidade social, constitui sua **visão**.

Como **valores** preconiza a: (a) Qualidade acadêmica; (b) Compromisso com a responsabilidade social; (c) Respeito aos mais altos padrões de ética; (d) Sustentabilidade social, ambiental e econômica; (e) Inclusão e acessibilidade.

Constituem **diferenciais institucionais**: (a) Qualidade acadêmica; (b) Campus experience; (c) Infraestrutura; (d) Corpo docente; (e) Inclusão e acessibilidade.

Em novembro de 2010, foi anunciada a celebração de uma aliança estratégica com a Laureate International Universities, maior rede de instituições de ensino superior privada no mundo, com mais de 850 mil alunos matriculados em mais de 25 instituições e 150 campi localizados em diversos países, com o objetivo de manter o alto nível de ensino e dos serviços já oferecidos.

O UniRitter passou a ofertar a sua comunidade importantes diferenciais, que estão na essência da Rede Laureate como, por exemplo, a possibilidade de seus estudantes e professores realizarem atividades de intercâmbio nos países em que a Rede está presente. A internacionalização passa, então, a ser parte do cotidiano do UniRitter, essencial para o mercado de trabalho globalizado.

Ao longo de seus 45 anos de existência, o UniRitter investiu na formação das bibliotecas, no avanço tecnológico dos laboratórios de informática e nos demais laboratórios específicos de cursos. Dessa forma, constata-se que o seu crescimento quantitativo em relação ao número de cursos ofertados foi acompanhado, qualitativamente, pela construção de espaços e ambientes destinados ao ensino, à pesquisa, à extensão e à pós-graduação.

Em sua trajetória a Instituição pautou a abertura de seus cursos por estudos acerca do mercado de trabalho e das necessidades educacionais de Porto Alegre, Canoas e Região Metropolitana de Porto Alegre, formada por 32 municípios, de forma a assegurar a adequada inserção regional do UniRitter, cumprindo, assim, com seu compromisso para com as comunidades onde atua.

## SOBRE O CURSO

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do UniRitter 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.

Essa perspectiva pressupõe a realização de estudos teóricos e práticos por meio dos quais o aluno possa entender que os seres humanos, enquanto organismos vivos, estabelecem relações de interdependência, influenciadas pelas condições físicas do meio, do modo de vida e da organização funcional interna próprios das diferentes espécies e sistemas biológicos, sendo considerado especialmente o organismo do homem e as interações estabelecidas entre esse organismo e os aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais presentes na realidade.

Uma vez que o exercício da docência em ciências e biologia pressupõe o domínio de conteúdo específico desse campo disciplinar, o curso desenvolve e participa de variadas pesquisas no campo da Biologia, atentando para o uso de novas tecnologias e metodologias de ensino que possam contribuir para a ampliação/ inovação do conhecimento, como também a educação inclusiva, a formação do cidadão, ética e crítica com o pensamento reflexivo.

Da mesma forma, as questões relativas a temas em genética, ecologia, preservação ambiental, monitoramento de recursos hídricos e saúde têm sido temas amplamente demandados e divulgados, fazendo parte do cotidiano da sociedade, de modo que estes temas são imprescindíveis na formação do cidadão. Dessa maneira, a criação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do UniRitter vem atender a esta necessidade para formação de um profissional com conhecimento pedagógico nas áreas biológicas e com espírito crítico sobre as questões socioambientais, de modo a contribuir efetivamente com a melhoria da formação educativa brasileira e da qualidade de vida.

## **OBJETIVO GERAL DO CURSO**

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do UniRitter tem como objetivo geral a formar profissionais éticos e qualificados, através de um sólido processo de aprendizado teórico e prático, sustentado por uma proposta pedagógica consistente, inovadora e eficiente, além de uma estrutura curricular integrada. Busca-se com isso que estes profissionais possam, de forma crítica, reflexiva e fundamentada nos princípios da ética, do humanismo e da sustentabilidade, desenvolver suas atividades e atender o amplo e crescente mercado de trabalho das Ciências Biológicas.

Nesse sentido, o licenciado deve expressar o seu compromisso com o desenvolvimento de um exercício docente pautado pela ética e pelo rigor científico, o que pressupõe o respeito à diversidade, o zelo pelo próprio trabalho profissional e a adoção de valores democráticos. Igualmente, o futuro professor deve compreender a função social da escola, sendo capaz de analisar criticamente os diferentes contextos político, econômico, social, cultural, educacional e ambiental e estabelecer relações entre a dinâmica escolar e essa realidade. Da mesma forma, ele precisará estar em condições de tratar científica, didática e pedagogicamente os conteúdos a trabalhar com seus alunos, propiciando-lhes aprendizagens significativas, também no âmbito da educação inclusiva e da educação de jovens e adultos (EJA).

## **DIFERENCIAIS DO CURSO**

- Matriz curricular focada em metodologias ativas, tornando o aluno preparado para atuação no ambiente profissional;
- As atividades extraclasse são desenvolvidas regularmente, como visitas técnicas, viagens para Zoológicos e Jardins Botânicos e outros ambientes que permitam que o aluno possa presenciar, na prática, os conteúdos aprendidos em sala de aula e laboratórios;
- Convênio com uma ampla gama de instituições reconhecidas a nível nacional e internacional para estágios obrigatórios e não obrigatórios;
- Alto índice de alunos em estágio não obrigatório na área de Ciências Biológicas;

- Práticas desde o primeiro semestre do curso, através de treinos de habilidades integradas e simulações em laboratórios de alta tecnologia, bem como a possibilidade de vivência em ambientes de prática real nos estágios não obrigatórios;
- Possibilidades de intercâmbio para estudos em Biologia Marinha no Chile;
- Grupos de pesquisa que desenvolvem atividades na área de educação, limnologia, zoologia e ecologia;
- Participação ativa dos estudantes como agentes sociais, envolvidos na transformação da educação e do ambiente em que vivemos.

## **PÚBLICO ALVO**

O curso destina-se a qualificação de professores de biologia pautado no conhecimento teórico-prático, aliado a um embasamento pedagógico, tornado possível oferecer ao sistema educacional um profissional capacitado a fornecer conteúdo teórico e prático de qualidade, bem como estimular a busca pelo conhecimento, a criatividade e o questionamento do alunado. Assim, urge a formação de profissionais, não somente para a pesquisa nas diferentes áreas do conhecimento biológico, mas também para o exercício de atividades educacionais.

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

- 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 bio-psico-social 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.

## **DISCIPLINAS E EMENTÁRIO**

### **DESENVOLVIMENTO HUMANO E SOCIAL**

Apresenta as transformações do ser humano e das relações de trabalho nas diferentes configurações geográficas e na evolução tecnológica e discute o ser humano no mercado de trabalho sob a perspectiva da cidadania e sustentabilidade. Discute a construção da ética e sua influência no desenvolvimento social.

### **PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM**

A unidade curricular enfoca o estudo das 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 implicados na constituição da subjetividade do sujeito como o pensamento, a criatividade e autonomia.

### **ESTRUTURA E FUNÇÃO ANIMAL**

A unidade curricular aborda 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 e adaptativas entre os vertebrados.

### **ESTRUTURA E FUNÇÃO VEGETAL**

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

### **PROCESSOS BIOLÓGICOS**

A unidade curricular aborda de maneira integrada a organização, estrutura e função dos seres vivos com ênfase nos componentes celulares e moleculares, discutindo a dinâmica das principais vias metabólicas bioquímicas e a transmissão das informações genéticas.

### **ANTROPOLOGIA E CULTURA BRASILEIRA**

A unidade curricular 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.

### **EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

A unidade curricular 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**

A unidade curricular aborda os aspectos da estrutura dos órgãos que compõem o corpo humano e seus mecanismos de regulação, integrando o conhecimento da morfologia e fisiologia do organismo normal. Estuda o aparelho locomotor, nervoso, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, genital feminino, genital masculino, bem como os tecidos fundamentais.

### **MECANISMOS DE AGRESSÃO E DEFESA I**

A unidade curricular aborda o aprendizado dos mecanismos de virulência dos organismos patogênicos (bactérias, fungos, vírus e parasitos) e sua interação com o sistema imune na manutenção da saúde e no processo de doença. Enfoca aspectos básicos e aplicados da Imunologia, Microbiologia e Parasitologia.

#### DIVERSIDADE BIOLÓGICA ANIMAL I

A unidade curricular estuda a biodiversidade dos animais com ênfase na zoologia dos cordados (acraníatas e craniatas) discutindo o manejo de fauna, a fauna exótica, a sistemática filogenética e sua importância na biotecnologia.

#### DIVERSIDADE BIOLÓGICA VEGETAL I

A unidade curricular aborda a classificação geral e tendências evolutivas das plantas inferiores, sua caracterização morfológica, ciclo de vida, habitat, diversidade, importância ecológica e econômica, formações vegetais brasileiras e suas estratégias adaptativas.

#### HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

A unidade curricular 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.

#### DIDÁTICA

A unidade curricular 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 ANIMAL II

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

#### DIVERSIDADE BIOLÓGICA VEGETAL II

A unidade curricular aborda a classificação geral, tendências evolutivas, estratégias adaptativas e importância ecológica e econômica das plantas superiores; diversidade vegetal e composição florística das principais formações vegetais brasileiras. Discute a situação internacional e nacional da atuação do biólogo dentro do campo da diversidade biológica vegetal.

#### ECOLOGIA E AMBIENTE I

A unidade curricular aborda as 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.

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

A unidade curricular 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.

#### TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Esta unidade curricular 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.

## EVOLUÇÃO

A unidade curricular 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.

## GEOLOGIA E BIOPALEONTOLOGIA

A unidade curricular aborda os 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 seres vivos.

## ECOLOGIA E AMBIENTE II

A unidade curricular aborda de maneira aprofundada as 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.

## METODOLOGIA CIENTÍFICA

A unidade curricular 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.

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

A unidade curricular 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.

## PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SAÚDE COMUNIDADE

A unidade curricular promove o conhecimento de diferentes áreas de atenção em saúde e bem-estar e o aprendizado em grupos interprofissionais, contribuindo para a formação integral do estudante. Permite a 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 MATEMÁTICA PARA CIÊNCIAS

A unidade curricular 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.

## BASES DA QUÍMICA PARA CIÊNCIAS

A unidade curricular 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.

## AVALIAÇÃO E CURRÍCULO

A unidade curricular 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.

## METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO I

A unidade curricular 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 o Ensino Fundamental e para a educação de jovens e adultos.

## BASES DA FÍSICA PARA CIÊNCIAS

A unidade curricular 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.

## BIOINFORMÁTICA

Discute 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.

## ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Esta unidade curricular insere o licenciado em Ciências Biológicas no contexto da realidade educacional através da vivência docente no Ensino Fundamental.

## GESTÃO ESCOLAR

A unidade curricular 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.

## METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO II

Fornece referenciais teóricos 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 II

Esta unidade curricular insere o licenciado em Ciências Biológicas no contexto da realidade educacional através da vivência docente no Ensino Médio.

## ESTÁGIO SUPERVISIONADO III

Esta unidade curricular insere o licenciado em Ciências Biológicas no contexto da realidade educacional através da vivência docente nos espaços não formais de educação.

## LIBRAS

A unidade curricular trata 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.

## SEMINÁRIOS INTEGRATIVOS

A unidade curricular discute a pesquisa e a fundamentação das intervenções como profissional de saúde integrante de equipes multiprofissionais. Baseia-se na reflexão, elaboração e tomada de decisão baseadas 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. O estudante que ultrapassar esse limite está automaticamente reprovado na disciplina. Nas disciplinas e cursos a distância a frequência é apurada a partir da completude das atividades propostas no ambiente de aprendizagem e seguem o mesmo critério para aprovação.

## **CENTRO UNIVERSITÁRIO RITTER DOS REIS**

Você, estudante, é parte integrante da comunidade acadêmica do **Centro Universitário Ritter dos Reis** e pode desfrutar de toda a infraestrutura que a Instituição oferece.

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

- Campus Iguatemi - Avenida João Wallig, 1800, Passo d'Areia - Porto Alegre/RS
- Campus Zona Sul - Rua Orfanotrófio, 555, Alto Teresópolis - Porto Alegre/RS
- Campus FAPA - Av. Manoel Elias, 2001, Passo das Pedras - Porto Alegre/RS
- Campus CANOAS - Rua Santos Dumont, 888, Niterói - Canoas/RS.