

GUIA DE CURSO

Biomedicina



LAUREATE
INTERNATIONAL
UNIVERSITIES®



UNINORTE
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A UNINORTE foi credenciada como Centro Universitário em 2004, recebendo o conceito máximo do Ministério da Educação e Cultura (MEC). Em 2010, recebeu o credenciamento para atuar na Educação a Distância, tendo portaria de credenciamento publicada. Nesse interim, a IES já conquistara o reconhecimento social pelo desempenho que vinha desenvolvendo na área do ensino superior privado.

Em 2001, a UNINORTE implantou a Pós-Graduação *Lato Sensu* com a oferta gradativa de cursos, além de desenvolver atividades de iniciação científica, conforme política institucional, prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

A UNINORTE em 2008 passou a ser integrante da rede global líder em ensino superior, a Laureate International Universities (LIU), presente em diversos países e com mais de 1 milhão estudantes, oferecendo cursos presenciais e a distância.

A **visão** da UNINORTE é ser referência no ensino superior de qualidade na Amazônia, formando profissionais para o mercado global. Enquanto sua **missão** é atuar por meio da educação superior na promoção da cidadania e do desenvolvimento sustentável da Amazônia.

Atualmente, O Centro Universitário do Norte – UNINORTE oferece cursos e atividades de ensino, iniciação científica e extensão, sendo a maior Instituição de Ensino Superior privado do Norte do país. Reforça sua atuação na sociedade com as atividades de extensão e responsabilidade social assumidas principalmente, pelas Clínicas-escola e pelo Núcleo de Prática Jurídica, com ampla repercussão no cenário local e regional.

A estrutura acadêmica da UNINORTE constitui-se em três áreas de conhecimento:

- Ciências Humanas e Sociais orientada para produzir, difundir e aplicar conhecimentos nas áreas de humanidade trata dos aspectos do ser humano como indivíduo e como ser social, do desenvolvimento sustentável e bem-estar da sociedade local, regional, nacional e internacional.
- Ciências Exatas e Tecnologias forma profissionais com ênfase no raciocínio lógico e no estratégico, aspectos importantes para resolver e organizar melhor a sociedade.
- Ciências da Saúde abrange os cursos da área da saúde para classificar e estudar a vida em todas as formas e evoluções.

SOBRE O CURSO

O curso de Biomedicina tem a proposta de formar profissionais com perfil generalista, humanista com atitude crítica e reflexiva, capacitado a atuar pautado em princípios éticos, no processo saúde-doença em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual, apto a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação às atividades inerentes ao exercício profissional, no âmbito de seus campos específicos de atuação, com ênfase na prevenção e promoção da saúde.

O curso dispõe de aparato tecnológico e a melhor infraestrutura do Estado para a adoção de metodologias inovadoras de ensino e o desenvolvimento de habilidades e competências do aluno. As atividades práticas são realizadas desde o primeiro semestre do curso, na preparação do aluno para inserção deste no mercado de trabalho. O corpo docente é formado por professores titulados e com larga experiência profissional.

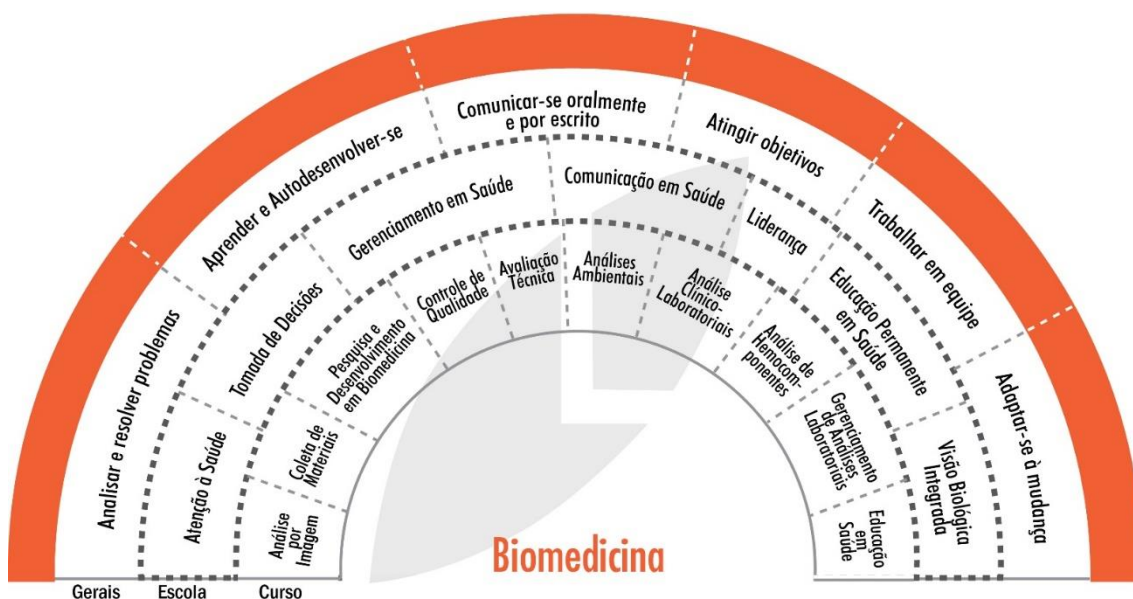
O aluno é estimulado a realizar atividades junto à comunidade local e povos tradicionais, exercendo o conhecimento adquirido numa perspectiva interdisciplinar, com alta qualidade técnica e de forma humanizada.

A integralização da carga horária está fundamentada na legislação que rege os cursos de graduação, compreendendo atividades acadêmicas sistemáticas de ensino-aprendizagem dentro e fora do ambiente de sala de aula, as quais estão diretamente vinculadas ao cumprimento dos requisitos curriculares específicos de cada curso. São classificadas em:

- Aulas expositivas e dialogadas, formatadas conforme planejamento, cronograma e horário estabelecido no calendário acadêmico institucional, contemplando exposição de conteúdos, seminários e estudos dirigidos;
- Atividades integradoras que, sob a orientação docente, são desenvolvidos pelos estudantes fora do ambiente físico da sala de aula, visando a apropriação de habilidades específicas e atitudes profissionais próprias;
- Estágio que, por meio de orientação e supervisão docente, proporciona ao estudante o aprendizado e o desenvolvimento de conhecimentos aplicados à sua formação;
- Atividades complementares que, mediante orientação institucional, proporcionam o aprimoramento da formação profissional, pessoal e cidadã;
- Atividades e disciplinas mediadas por tecnologia e comunicação remota, centradas na autoaprendizagem, sob a tutoria docente;
- Trabalho de conclusão de curso, que objetiva a consolidação da competência na área de formação.

OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Biomedicina da **UniNorte** tem como objetivo formar profissionais aptos a uma formação generalista com capacidade para desenvolver ações na atenção básica ou em outros serviços de saúde, nas análises clínicas, toxicológicas e ambientais, na produção e análise de bioderivados, na medicina nuclear e no diagnóstico por imagem e reprodução assistida.



COMPETENCIAS 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:

- Análise ambiental: fazer análises físico-química e microbiológicas para saneamento do meio ambiente, inclusive de água e esgoto.
- Análises bromatológicas: estudar as propriedades dos alimentos, composição química e calórica, desde a produção, passando pela coleta e pelo transporte, de modo a garantir que não haja adulteração.
- Análises clínicas: realizar exames clínicos em laboratórios e hospitais, assinando os respectivos laudos, para identificar agentes causadores de doenças.
- Anatomia: estudar a estrutura e a forma dos organismos.
- Biofísica: investigar os processos fisiológicos dos seres vivos, utilizando conceitos da física.
- Biologia molecular: pesquisar a estrutura e o funcionamento das moléculas de DNA e RNA, das proteínas e dos genes responsáveis pela transmissão dos caracteres hereditários. Atuar nos processos de fertilização para reprodução animal e humana.
- Bioquímica: analisar o metabolismo dos animais e vegetais, verificando a composição química deles.
- Biotecnologia: manipular substâncias e microrganismos para a industrialização de alimentos ou fabricação de medicamentos e cosméticos, entre outros produtos.
- Citologia: estudar a estrutura, a composição e as funções das células.
- Diagnóstico por imagem: realizar exames que possibilitem diagnóstico por imagens, como ressonância magnética e tomografia computadorizada.
- Docência e pesquisa: orientar projetos de pesquisa e ministrar aulas teóricas e práticas.
- Embriologia: estudar a formação dos tecidos e órgãos animais, inclusive humanos.
- Farmacologia: estudar as propriedades físicas e químicas, os efeitos bioquímicos e fisiológicos e os usos terapêuticos dos fármacos.
- Genética: pesquisar as leis e os processos de transmissão de caracteres hereditários e o papel dos genes na definição das características de um ser.
- Histologia: examinar tecidos e órgãos de animais e plantas.
- Imunologia: investigar o sistema de defesa do organismo humano para a produção de vacinas e medicamentos.

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

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.

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.

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.

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.

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.

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 os conceitos ácido/base, concentração e diluição de soluções, desenvolvendo habilidades práticas em laboratório químico.

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.

PROCESSOS MOLECULARES E GENÉTICOS

Abordagem sobre estrutura de ácidos nucléicos 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.

PRÁTICAS EM BIOMEDICINA II

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

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.

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.

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.

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 microsistemas.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 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.

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.

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.

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 oncológica de líquidos serosos.

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.

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.

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.

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

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.

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

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

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.

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. 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 DO NORTE

Você, estudante, é parte integrante da comunidade acadêmica do Centro Universitário do Norte e pode desfrutar de toda a infraestrutura que a Universidade oferece.

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

- Campus Centro – Av. Joaquim Nabuco, 1232 – Centro – Manaus/AM
- Campus Plaza – Av. Djalma Batista, 2100 – Chapada – Manaus/AM
- Campus Cidade Nova – Av. Noel Nutels, 1006 – Cidade Nova – Manaus/AM