



CENTRO UNIVERSITÁRIO JORGE AMADO

CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Educação Presencial

RESUMO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Salvador, BA
Novembro, 2023



CENTRO UNIVERSITÁRIO JORGE AMADO
CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
EDUCAÇÃO PRESENCIAL
RESUMO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Presidência

JOSÉ MARIA DE VASCONCELLOS E SÁ

Reitoria

NÉDIO LUIZ PEREIRA JUNIOR

Pró-Reitoria de Graduação

MIDIAN ANGÉLICA MONTEIRO GARCIA

Diretoria Administrativo Financeira

IVAN SOUZA GUERRA LIMA

Coordenação Geral de Pós-Graduação

SYLVIA DALCOM BASTOS BARRETO

Coordenação Geral Acadêmica Graduação Presencial

SUZELI MAURO

Coordenação Geral Acadêmica Graduação a Distância

EDINALDO LUZ DAS NEVES

Coordenação do curso

CAIO EDUARDO PINHEIRO COSTA

CONCEPÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

A qualidade de um curso, a partir do projeto pedagógico, representa um compromisso com a formação do estudante, no sentido de tornar o processo educativo mais competente, justificando, assim, a existência, relevância e excelência dos serviços prestados. Desta forma, o conhecimento dos conteúdos e o desenvolvimento de competências são construções que vão se efetivando nas diferentes disciplinas que compõem a estrutura curricular, bem como nas atividades curriculares e extracurriculares ao longo do curso. Procura-se, portanto, através de metodologias ativas, dos projetos interdisciplinares, da integração entre teorias e práticas e da participação nas ações sociais, uma efetivação curricular dialógica, de modo que as atividades realizadas em disciplinas, na extensão, nas atividades complementares e demais componentes curriculares acionem conteúdos diversos, bem como promovam postura investigativa que integre conhecimentos múltiplos em diferentes contextos da atuação. Nesse sentido, o aluno deverá ser instigado a compreender que não é um receptáculo de conteúdos distintos, mas sim um agenciador, um sujeito no processo de construção do seu conhecimento e que a formação e a atuação profissional pressupõem a integração entre diversos saberes, bem como o desenvolvimento de um agir Inter profissional, interdisciplinar e transdisciplinar. O projeto do curso prevê atividades formativas, estudos de casos na área em sala de aula, atividades de extensão e responsabilidade social, ações comunitárias com o intuito de aproximar o aluno das atividades profissionais e regionais.

Em seu projeto, o curso de Bacharelado em Engenharia de Computação, modalidade presencial, da Unijorge propõe a articulação indissociável entre a dimensão científica-filosófica, as competências técnicas, a sensibilidade social e a postura ética como condição para a formação dos profissionais que atuarão em toda e qualquer ação na área, de modo que o egresso ocupe o mundo do trabalho inserindo-se em espaços multiprofissionais e destacando-se pelas competências e habilidades construídas na formação acadêmica. De acordo com o documento de Avaliação Externa de Instituições de Educação Superior: Diretrizes e Instrumentos (BRASIL, 2006), o currículo é um importante elemento da organização acadêmica, concebido como um espaço de formação plural, dinâmico e multicultural, fundamentado nos referenciais socioantropológicos, psicológicos, epistemológicos e pedagógicos em consonância com o perfil do egresso.

A organização curricular do Curso de bacharelado em Engenharia de Computação da Unijorge é resultante, fundamentalmente, da reflexão sobre seus objetivos, perfil dos profissionais que pretendemos formar, e em consonância ao que preconizam as diretrizes curriculares. Considerando a rápida evolução tecnológica e o avanço do seu uso nas organizações e pela comunidade em geral, torna-se cada vez mais necessário avaliar o PPC do curso e refletir se a formação é adequada para as necessidades que surgem diariamente nos contextos de atuação.

A seguir um diagrama demonstrando a dinâmica do curso:



OBJETIVOS DO CURSO

O Curso de Engenharia de Computação tem por finalidade contribuir para o atendimento às demandas da sociedade em sua área de atuação, bem como para o desenvolvimento sustentável da região e do país. O objetivo geral do Curso de Engenharia de Computação da Unijorge é formar um engenheiro capaz de resolver problemas de engenharia, a partir de uma formação sólida das ciências básicas, aliada a uma formação geral e humanista, com consciência social e ambiental, que atue tanto no segmento da tecnologia da informação e comunicação, como desenvolvendo dispositivos de hardware e software. Mais especificamente, o curso objetiva formar profissionais para:

- Analisar, gerenciar e realizar dentro do âmbito da atividade de suporte de tecnologia de informação;
- Administrar infraestrutura de computação dotadas de sistemas de comunicação, hardware e aplicações;
- Dimensionar capacidades de Redes de Computadores e Ambientes Operacionais;
- Desenvolver aplicações de software para diferentes segmentos;
- Desenvolver sistemas robóticos para automação das mais diversas tarefas;
- Desenvolver algoritmos de controle para processos;
- Desenvolver arquitetura de sistemas computacionais para aplicações críticas;
- Desenvolver algoritmos de inteligência artificial para predição de processos;
- Desenvolver sistemas embarcados para as mais diversas aplicações.

PERFIL DO EGRESSO

Em conformidade com a resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 e com o estabelecido pelo CONFEA e resolução CNE/CES nº2 de 24 de abril de 2019, o Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação tem como perfil do egresso/profissional o “engenheiro com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade” (art. 3º).

O perfil profissional do egresso do Curso de Graduação em Engenharia de Computação do Centro Universitário Jorge Amado – Unijorge fundamenta-se no conhecimento da computação em interação interdisciplinar, formar profissionais com capacidade para se especializar, no campo da área de Tecnologia da Informação, para uma atuação competente, nas organizações e empresas do setor.

A formação visa assegurar que os egressos sejam dotados:

1. do conhecimento das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;
2. da compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade;
3. da visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua área;
4. da capacidade de atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;
5. da capacidade de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar, adotando perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- 6 - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- 7 - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- 9 - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.
10. da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades;

11. da capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas; e

12. da capacidade de atuar em um mundo globalizado do trabalho.

Mais especificamente, o profissional egresso, do curso de Engenharia de Computação da Unijorge, deve:

- Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Eletrônica, visando à análise e ao projeto de sistemas de computação, incluindo sistemas voltados à automação e controle de processos industriais e comerciais, sistemas e dispositivos embarcados, sistemas e equipamentos de telecomunicações e equipamentos de instrumentação eletrônica;
- Conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e à utilização de sistema de computação;
- Ser capaz de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;
- Entender o contexto social no qual a Engenharia é praticada, bem como os efeitos dos projetos de Engenharia na sociedade;
- Considerar os aspectos econômicos, financeiros, de gestão e de qualidade, associados a novos produtos e organizações;
- Reconhecer o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

Nesse sentido, o profissional é instigado a aprender a aprender, a atuar, em diferentes contextos, os quais requeiram investigação, solução de problemas e atuação frente ao desenvolvimento da própria área. As metodologias, adotadas no curso, as intervenções pedagógicas, realizadas nas disciplinas, propiciam que o sujeito em formação adquira o olhar crítico, a postura inovadora e criativa, bem como a capacidade de solução de problemas.

A dialogicidade com outras áreas e dos projetos desenvolvidos nos núcleos institucionais, a exemplo da Iniciação Científica, do programa de Carreiras, do programa de Internacionalização, do Núcleo de Responsabilidade Social, bem como dos projetos do núcleo profissionalizante do curso, NITE – Núcleo de Inovação e Tecnologia - promovem a consistente formação do egresso e o desenvolvimento das competências, articulando sempre, em tais projetos, às necessidades locais e regionais no processo de interação entre teoria e prática, conforme previsto no PDI.

Conforme consta no PDI, a política de acompanhamento de egressos é implementada pelo setor denominado Carreiras. Este setor aplica pesquisas e implanta mecanismos para conhecer a opinião dos egressos sobre a formação recebida, para saber o índice de ocupação e para procurar estabelecer a relação entre a ocupação e a formação profissional recebida.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

No exercício de sua profissão, o egresso do curso de Engenharia de Computação revelará as habilidades e competências desenvolvidas ao longo de sua formação:

- Planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar e validar sistemas de computação (sistemas digitais), incluindo computadores, sistemas baseados em microprocessadores, sistemas de comunicações e sistemas de automação, seguindo teorias, princípios, métodos, técnicas e procedimentos da Computação e da Engenharia;
- Compreender, implementar e gerenciar a segurança de sistemas de computação;
- Gerenciar projetos e manter sistemas de computação; conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e à utilização de sistemas de computação;
- Desenvolver processadores específicos, sistemas integrados e sistemas embarcados, incluindo o desenvolvimento de software para esses sistemas; analisar e avaliar arquiteturas de computadores, incluindo plataformas paralelas e distribuídas, como também desenvolver e otimizar software para elas; projetar e implementar software para sistemas de comunicação;
- Analisar, avaliar e selecionar plataformas de hardware e software adequados para suporte de aplicação e sistemas embarcados de tempo real;
- Analisar, avaliar, selecionar e configurar plataformas de hardware para o desenvolvimento e implementação de aplicações de software e serviços; e
- Projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores; realizar estudos de viabilidade técnico-econômica.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado Curricular, atividade acadêmica regulamentada pela Lei n.11.788/2008 e conforme as Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia de Computação e recomendações do Conselho de classe, que tem regulamento próprio na Unijorge, visa propiciar ao estudante um contato mais próximo com o ambiente real de trabalho, articulando a teoria com a prática, e permite oferecer aos alunos oportunidade de inserção no mercado de trabalho através da aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante o curso. Realizado, sob a coordenação e supervisão de professor do curso, o Estágio Supervisionado com carga horária de 160h de campo e 22h de componente curricular, é requisito para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Computação.

O Estágio Supervisionado é compreendido, no curso, não numa perspectiva de instrumentalização técnica, visão tradicional que promovia um distanciamento entre a academia e as áreas técnicas e de desenvolvimento, mas, como campo de conhecimento, momento de efetivar, sob a supervisão do professor, um processo de ensino e aprendizagem que se torna concreto e autônomo, quando da profissionalização desse estagiário no campo de atuação específico.

Trata-se, portanto, de uma atividade que complementa a formação acadêmica dos graduandos e espaço que permite efetivar a integração entre a teoria e a prática profissional. A relação entre o estágio curricular supervisionado e os demais componentes curriculares do curso é compreendida sob a ótica interdisciplinar.

Os conteúdos curriculares são desenvolvidos com vistas a serem aplicados na sua realização, já que é o estágio o principal momento de contato com a realidade profissional, sem diminuição da importância dos demais momentos proporcionados pelo curso e sem minimizar o valor da experiência dos graduandos que já trabalham na área do curso.

É importante dizer que o estágio é uma atividade desenvolvida por todos os graduandos e, diferentemente das atividades complementares e da experiência profissional cotidiana, é um momento em que o graduando se volta para a realidade profissional com a finalidade de ver-se diante dela, sabendo quais ações terá que implementar para dominá-la e fazer as intervenções necessárias.

Ao mesmo tempo, é um dos momentos em que os alunos demonstram o desenvolvimento das habilidades e competências através da atuação prática. Nessa ótica, o estágio curricular promove a inserção do graduando na realidade profissional durante a formação acadêmica, quando terão o acompanhamento, diretamente, do professor-supervisor e, indiretamente, de outros professores do curso que os auxiliarão nessa etapa, além de terem acesso aos conhecimentos disponibilizados nas disciplinas do curso e na troca de experiências com os colegas.

Para efeito de orientação e acompanhamento das atividades de estágio realizadas, na matriz curricular do curso consta a disciplina Estágio Supervisionado. A realização do estágio extracurricular é acompanhada pelo Centro de Carreiras e pela coordenação do

curso. O Carreiras estabelece parcerias com organizações, visando ampliar a oferta de vagas para os estudantes da Instituição, e divulga vagas em murais, por e-mail, no Portal da Unijorge, em Redes Sociais e através da ferramenta de integração Workalove, uma plataforma que cruza as competências desenvolvidas na matriz do curso com demandas de empresas registradas na plataforma, gerando assim visibilidade entre as demandas das empresas, o intermédio da Unijorge através do Carreiras e o discente.

O estágio também pode ser contemplado através de atividades comprovadas como prestador de serviço dentro da área de projeção, desenvolvimento e implementação de equipamentos e dispositivos computacionais, conforme documentação comprobatória também acompanhada e avaliada durante a disciplina de Estágio.

O trabalho efetivo na área pública e privada no setor de tecnologia, desde que englobe atividades desempenhadas em gestão e desenvolvimento de equipamentos e dispositivos computacionais englobam a prática de estágio e justificam o desenvolvimento das habilidades esperadas através da aplicação do desenvolvimento nas funções conforme previsão no perfil de formação do curso de Engenharia de Computação.

EXTENSÃO

A perspectiva de extensão no Centro Universitário Jorge Amado – Unijorge – corporifica-se por estabelecer uma trama educacional que desenha um triângulo com o ensino e pesquisa, estabelecendo uma continuidade pedagógica de cunho interprofissional, interdisciplinar, de problematização e de intercâmbio de saberes junto às comunidades de prática. As atividades de extensão integram o currículo de formação do curso de Engenharia de Computação em congruência com as orientações estabelecidas, pela Resolução 7 de 18 de dezembro de 2018 do Ministério da Educação – MEC – que estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (BRASIL:2018).

Nesse contexto normativo, as atividades de extensão são componentes curriculares e, na dinâmica do exercício integra a formação acadêmica para contribuir com um perfil de egresso comprometido: com as demandas comunitárias da contemporaneidade; que se comunica em posição horizontal, dialógica e compreensiva com as diferenças e que constrói, em compartilhamento com as alteridades, e promove um trabalho significativo ao protagonismo social.

Conforme esse arcabouço legal, a Extensão se expressa, como dimensão de componente curricular, integra 10% da carga horária formativa do curso. As propostas de extensão estão previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional, registrada como política institucional específica, segue, portanto, os seguintes princípios:

1. Sustentabilidade política, social e ambiental;

2. Protagonismo social;
3. Respeito às diferenças e às diversidades;
4. Intercâmbio horizontal de saberes;
5. Fomento à dialogicidade;
6. Respeito aos direitos humanos;
7. Afirmação do Estado democrático;
8. Defesa do Estado laico e
9. Enfrentamento das desigualdades sociais.

Nesse leque extensivo de princípios, a extensão, da Unijorge, é um ato de currículo que se efetiva em dimensão prática, pelo desenvolvimento de projetos pedagógicos em comunidades. Então, entende que a relação entre a academia e as comunidades de pertencimentos coletivos, compreendem um elo indissociável que reflete saberes, repercutindo implicações entre complexidades, reciprocidades e culturalidades.

Efetiva-se por desenhar paisagens intersubjetivas que se expressam nas corporalidades das pessoas e nas diversidades coletivas que circulam e que, sobretudo, disputam circularidades e visibilidades. O caleidoscópio conjuntural resultante da trama de poder reflete um compósito-contínuo, não linear, de saberes, crenças e interesses que, em interatividade, intercambiam referências para (re)significarem conhecimentos, compreensões e intervenções (MACEDO, 2011).

Nessa ótica, o Centro Universitário Jorge Amado – Unijorge - como sugere Santos (2009), considera a academia e as comunidades em uma roda em gira contínua, ou seja, em um movimento circular que posições, visões e versões se alternam, sem estabelecer hierarquias, subalternidades, estratos ou linearidades contínuas. As narrativas refletem saberes de lugares de fala singulares, quando compreendidos nas e pelas diferenças subjetivas e pelas diversidades coletivas, associam-se para o fomento de um mundo plural compartilhado. Apesar de afirmar a base legal que reivindica coexistência ou tolerância, busca fundamentalmente, simbiose nas alteridades e nas horizontalidades por um horizonte ou por uma utopia desejanse de compartilhamentos entre matrizes diferentes e diversas.

A perspectiva interseccional que, pressupõe trama de poder relacional e pujante, emerge para fomento de uma proposta de extensão acadêmica de cunho essencialmente formativa para o conjunto das pessoas envolvidas no trabalho em comunicação com os princípios do currículo de formação humanística.

Rompe-se, assim, a tradição de um conhecimento acadêmico propositivo a ser desenvolvido em um campo de intervenção e realidade por uma autoridade de saber. Ao contrário, em comunicação dialógica, escutam-se, compreendem-se e elaboram-se sonoridades distintas para autorias coletivas de práticas que digam sobre demandas vivas de pessoas e de contextos. A prática origina-se e destina-se, respectivamente, do e ao

território de cultura, constituindo-se em dimensão prática, quando teoria e contexto se encontra reciprocamente referidos e conjugados.

A intervenção, que se planeja entre falares, traçam concepções e ações significativas, conhecimentos que se fazem na trama de poder por tensões, negociações, memórias e projetos. Compõe a ideia de autoria em Foucault (2009), as construções de personalidade afirmam-se para ressignificações coletivas que alimentam solidariedade e protagonismo social.

A interseccionalidade horizontal, entre a extensão e os princípios humanísticos, pressupõe uma participação colaborativa e corresponsável em um entre-com a instituição, a intervenção, os acadêmicos e os usuários em uma perspectiva autoral do fazer e do cuidar. Demanda, assim, falas para debates circulares que construam e (re)construam ações que emanem dos universos das culturalidades que impigem marcas e sinais diacríticos no conjunto das pessoas envolvidas, independentemente de sua posição na instituição formativa. Ao contrário, do que se pensa uma leitura primeira, essa proposta não descarta planejamento técnico institucional prévio, esse torna-se essencial.

Apresenta-se, entretanto, como um texto devir, que sinaliza espaços e tempos de falas e de escutas para reconhecimentos de pertencimentos identitários, diferenças individuais e diversidades coletivas. As marcas desse compósito que se faz em um território singular, necessitam contemplar as nuances que dizem sobre todas em pessoas em suas dimensões individuais e coletivas como preveem as DCN.

Nesse sentido, o espaço dialógico, como de circularidade das linguagens precisa organizar-se em um circuito circular horizontal compreensivo. Ou seja, as fontes de falas e a escutas espelhadas se legitimem pelo significado e, não, por valor de atributo que se suponham estratificações qualificadas escalas ou atributos de juízos de superioridade ou inferioridade. Nessa lógica, sentidos são comunicação de constituição e perfil, dimensões que requerem planejamento de intervenção para cobertura de um complexo que se reconhece entre alteridades em um campo que fomente mais que tolerância e respeito, que fomente, portanto, o compartilhamento entre os saberes e o desejo das pessoas.

A Unijorge, nessa lógica, concebe a extensão acadêmica como construção de conhecimento que repercute processos de aprendizagens compartilhados. As produções ocorrem nos campos de prática em diversas comunidades que estejam em territórios empíricos ou virtuais; quer sejam locais, regionais ou nacionais; que se afirmem endogâmicas ou abertas ou que se reconheçam originais ou contemporâneas. A extensão, portanto, encontra-se no exercício de interação com o(s) outro(a) na singularidade ou nas pluralidades. Mais que ir na realidade, configura-se em um processo compreensivo que, na formação, pauta a criticidade, a sensibilidade e a reflexão para viabilidade de ações que afirmem sustentabilidade e responsabilidade social sempre na dimensão interativa relacional, ou seja, que requer implicação entre as pessoas envolvidas.

A efetivação, dos princípios da extensão, requer uma concepção dos projetos de extensão por manejo de uma gestão participativa que compreenda a comunidade acadêmica com autonomia e ação social protagonista. O cunho da participação se desdobra em um

processo construtivo que estabelece uma linha contínua entre o planejamento, a proposta, a execução e a avaliação.

Essas etapas colocam em diálogo as comunidades com o fluxo de gestão da Unijorge, contemplando a reitoria, a nucleação integrada, os cursos, os diretórios acadêmicos e a comissão própria de avaliação – CPA. O trabalho da CPA, em especial, avalia, em dimensão interna, a percepção da validade e da significação do trabalho de extensão da Unijorge. Os indicadores da CPA, ao circularem nas territorialidades da instituição, conferem debate para o (re)planejamento das atividades da extensão, indicando supressões, ampliações, atualizações e inovações.

Ao promover uma estrutura de gestão complexa e plural, a extensão na Unijorge pauta e efetiva um trabalho interprofissional que pressupõe comunicação entre cursos e, conseqüente, entre profissionais. A interprofissionalidade, mais que presença e trabalho de profissionais com formações diferentes, requer compartilhamento de saberes e atividade por trabalho parceiro com equipes plurais. Ou seja, configura-se em uma concepção pedagógica que sustenta nas metodologias ativas de conhecimento que pressupõe que o conteúdo acadêmico se insere em uma relação entre concepção e prática.

A compreensão e o trabalho vinculam-se por problematização e por significação dos contextos. Assim, a extensão requer gestão do conhecimento, envolve, anterioridade formativa, sob a responsabilidade do trabalho institucional de integração nuclear em parceria com as coordenações de curso. Essas esferas formativas criam espaços de escuta e de fala entre os diversos campos profissionais. O planejamento interprofissional destaca o contexto-problema, ampliando o trabalho pedagógico, desenvolvido no campo da interdisciplinaridade.

A gestão dos projetos será realizada pelos professores responsáveis pelas atividades, através da Plataforma DreamShaper, ferramenta de aprendizagem baseada em projetos de apoio à sistematização das práticas extensionistas. As trilhas, existentes na Plataforma, são exclusivas e definidas, através de um planejamento acadêmico integrado, que visa abarcar as mais diversas modalidades do processo de extensão. O processo operacional, desde a inscrição, até a finalização dos projetos, deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Pelo portal, Desafios Unijorge, ferramenta da DreamShaper, serão realizadas a submissão dos projetos de extensão pelos professores, Coordenadores, Núcleos Institucionais ou Núcleos Acadêmicos, a qual passará por validação pela comissão de Extensão.
- b) Inscrição dos alunos, nos projetos de extensão, de acordo com sua aderência e interesse pelo projeto apresentado;
- c) As inscrições dos alunos serão validadas e importadas para a Plataforma DreamShaper, por onde será realizado o desenvolvimento do projeto até a sua finalização.

As ações de extensão são norteadas, pelas 17 ODS da Agenda 2030 da ONU, as quais inspiraram a criação de eixos de extensão, nos quais os projetos deverão estar alinhados.

Os eixos dividem-se em:

- a) Carreiras e Internacionalização
- b) Empreendedorismo, tecnologia e inovação
- c) Economia, sociedade e desenvolvimento regional
- d) Promoção a vida, ambiente e bem-estar
- e) Arte, cultura e identidades
- f) Cultura digital e Comunicação
- g) Direito, Cidadania e Inclusão

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O TCC é uma atividade acadêmica de caráter obrigatório, consistindo em um trabalho de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão, sendo desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente. A elaboração e apresentação do TCC pelos alunos são requisitos indispensáveis para a colação de grau no curso de graduação em Engenharia de Computação da Unijorge.

Objetivos:

- Propiciar ao aluno a oportunidade de integrar e reelaborar os conhecimentos desenvolvidos durante o curso através de suas diversas práticas acadêmicas, regulares e complementares;
- Garantir a abordagem de temas e a construção de produtos relacionados à sua futura profissão, inseridos na dinâmica da realidade local, regional e nacional, possibilitando um estreitamento entre teoria e prática;
- Incentivar a iniciação à pesquisa científica;
- Contribuir para o desenvolvimento da capacidade crítica, reflexiva e criativa dos alunos.

Da atividade de TCC:

O primeiro momento do TCC acontece no 9º semestre, na disciplina Pré-Projeto de Engenharia de Computação. Nesse processo, o estudante, sob a orientação do docente responsável pela disciplina e dos orientadores de pesquisa, entrará em contato com as principais temáticas que são objetos de trabalho dos profissionais em Engenharia de

Computação, levando-o a elaborar o seu projeto de pesquisa bem como um protótipo de seu produto, que serão propostos pelo próprio aluno em formação, visando sua operacionalização. São trabalhadas as posturas do pesquisador, enfatizando a ética na pesquisa científica. Nessa fase, os estudantes elaboram o plano geral da estrutura de seus artigos científicos, em capítulos, e redigem a introdução, os capítulos teóricos e, também a partir da elaboração de um protótipo de seu produto final, a metodologia do trabalho.

A finalização do TCC acontece no décimo semestre, envolvendo a disciplina Projeto Final de Engenharia de Computação. Nessa etapa, o estudante, sob a orientação do docente responsável pela disciplina e do orientador de pesquisa, realiza coletas de dados, construção do produto final e a redação dos resultados, da discussão e das considerações finais dos TCCs. Uma vez finalizado, o trabalho de conclusão de curso é encaminhado para avaliação e crivo de uma banca examinadora e será marcada a data de apresentação pública da mesma (artigo e produto final), conforme prazo estabelecido pela coordenação do curso, levando-se em consideração o calendário acadêmico da instituição.

Das Competências do professor-orientador:

O Professor-Orientador deve:

- Planejar, juntamente com o seu orientando, o programa de estudos e atividades de trabalho;
- Acompanhar e orientar o projeto de TCC em todas as suas etapas, desde a elaboração até o término da execução;
- Dar parecer sobre o andamento do trabalho a ser encaminhado para a coordenação do curso;
- Definir os membros da banca examinadora;
- Presidir a banca examinadora de seu orientando;
- Enviar a Ata de apresentação do TCC com a nota do discente ao responsável pela disciplina;
- Avaliar a versão corrigida do artigo científico após a apresentação do TCC à banca examinadora.

A Comissão, ao avaliar o artigo científico, leva em conta, entre outros aspectos, se ele é produção pessoal do aluno e, portanto, não constitui plágio, o domínio do tema abordado, a aplicação adequada da metodologia científica, a capacidade de redigir e de se expressar corretamente. Ao avaliar o produto final elaborado pelo estudante, a Comissão leva em conta aspectos como criatividade, inovação, aplicabilidade, mercado, funcionalidade, dentre outros. O artigo científico será catalogado na biblioteca em formato digital, que é posteriormente disponibilizado através do portal Pergamum da biblioteca da Instituição para consulta via internet.

Dessa forma, o Trabalho de Conclusão de Curso está institucionalizado e considera carga horária, formas de apresentação, orientação e coordenação, a divulgação de manuais atualizados de apoio à produção dos trabalhos e a disponibilização dos artigos científicos em repositórios institucionais próprios, acessíveis pela internet. O Trabalho de Conclusão de Curso tem regulamento próprio.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O objetivo das Atividades Complementares é o enriquecimento do olhar do aluno, visando uma formação profissional sólida e ampla. O curso de Engenharia de Computação da Unijorge atribui uma parte flexível da formação acadêmica do aluno, dentro da carga horária fixa do curso, referente a 160 horas, para a realização de Atividades Complementares.

O cumprimento da carga horária, referente às Atividades Complementares, deve ocorrer ao longo do curso. Cada aluno deve gerenciar o cumprimento da sua carga horária de Atividades Complementares, escolhendo as atividades que deseja realizar. As horas cadastradas só serão computadas mediante comprovação através de certificados ou declarações dos referidos eventos.

A conferência e o cômputo institucional da carga horária das Atividades Complementares semestrais dos alunos serão realizados, conforme operacionalização estabelecida pela instituição.

O curso oferece aos alunos opções de atividades que possam ser computadas como Atividades Complementares, porém isso não isenta o aluno da responsabilidade de buscar outras opções que são complementares à sua formação acadêmica.

As Atividades Complementares encontram-se distribuídas em três grupos: Atividades de Monitoria; Atividades de Pesquisa (participação em projetos de iniciação científica em IES; publicações científicas; comunicações científicas); e Eventos e Projetos (participação em seminários, palestras, congressos, conferências e simpósios; organização e promoção de eventos técnicos e científicos; participação em projetos; classificação em concursos de monografia; representação estudantil nos Conselhos).

O aluno deve realizar atividades, necessariamente em pelo menos 02 (dois) grupos de Atividades Complementares, independentemente de já ter atingido as horas exigidas. As cargas horárias, definidas nos respectivos certificados, diplomas ou certidões não representam necessariamente a carga horária atribuída pelas coordenações de curso, como aproveitamento para a atividade realizada pelo aluno. A entrega dos documentos comprobatórios deve ser feita na Central de Atendimento, através de requerimento eletrônico.

A programação é elaborada, pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, em colaboração com os professores, garante-se uma ampla diversidade de atividades,

possibilitando o atendimento aos interesses individuais dos alunos, estes podendo optar por integralizar uma carga horária muito superior ao mínimo exigido na matriz. Isso permite que eles integralizem o Curso com diferentes cargas horárias e perfis profissionais enriquecidos de forma flexível.

Para o aproveitamento das Atividades Complementares, exige-se do aluno, como comprovação, dentre outros: certificados, atestados, diplomas, relatórios. Quando o comprovante da Atividade Complementar não informar a respectiva carga horária, esta será estimada pela coordenação do curso, a partir do tipo de atividade e do que estabelece o regimento. Deve-se levar em conta, para o aproveitamento total da carga horária, a relevância para o processo de formação do estudante e a relação de contemporaneidade entre a realização da atividade e o curso de graduação do aluno.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A formação dos estudantes, do curso em Engenharia de Computação da Unijorge, pressupõe o protagonismo do aluno, como sujeito autônomo, capaz de construir o seu conhecimento mediado por instrumentos e intervenções didáticas que transformam e dinamizam o seu processo de aprendizagem.

Assim, o processo de avaliação será o componente de maior complexidade do fazer pedagógico. Corresponde à atividade que estabelece o diagnóstico da qualidade do projeto dos cursos e indica os aspectos consistentes e frágeis em relação à aprendizagem que se desdobra na construção do conhecimento. Isto permite estabelecer estratégias para a continuidade do processo, reforçando os conteúdos que estão em construção positiva e retomando, com outras alternativas, os conteúdos que se apresentam frágeis, bem como competências e habilidades que não foram devidamente desenvolvidas.

É consensual entre autores como Luckesi (1996; 2000) e Hoffmann (1998; 2001; 2003; 2003;2004) que o processo de avaliação necessita estar integrado com o compromisso de aprendizagem e desenvolvimento do conhecimento pautado em termos de interrogação, de problematização, sem verdades absolutas, preconcebidas, ou descontextualizadas da realidade social do próprio estudante.

À luz dessa compreensão, a abordagem pedagógica do curso de Engenharia de Computação da Unijorge reconhecerá a necessidade de promoção da contínua e progressiva autonomia do sujeito cognoscente que subsidia e define a ação educacional, bem como implementa as respectivas práticas previstas nos conteúdos curriculares.

No contexto da Teoria da Aprendizagem Significativa, a concepção de avaliação assumirá o desafio de romper com o modelo tradicional de ensino, historicamente cristalizado na sala de aula presencial, que se restringe a momentos avaliativos específicos, para se constituir como compreensão das distintas modalidades de ensino, com seus recursos tecnológicos e possibilidades de implementação de diferentes estratégias avaliativas. Desse modo, a avaliação é integrada à ação de formação do educando, em vez de ser unicamente probatória.

Hoffmann (2004, p. 36) observa que a avaliação se caracteriza por princípios de autonomia, dialogicidade, participação e colaboração. Eis, de acordo com o autor, os aspectos que se implicam para definir e justificar a avaliação:

- a) Ação coletiva e consensual;
- b) Sentido investigativo e reflexivo;
- c) Consciência crítica das desigualdades sociais e culturais;
- d) Atitude cooperativa entre os elementos do processo educativo,
- e) Valorização da compreensão.

O binômio avaliar para intervir ancora a condução do Projeto Pedagógico da Unijorge. Essa relação, ao contrário de ser passiva, remete a um processo ativo de responsabilidade institucional e, também, de responsabilidade individual, contemplando o corpo discente. Assim, a concepção de avaliação para a Unijorge está pautada em dimensões quantitativas e qualitativas, redirecionando o seu foco para um contexto diagnóstico, somativo e formativo que tem como objetivo estabelecer um processo contínuo e dinâmico. Não se restringe, portanto, a momentos estanques, mas é processual. Nesse sentido, o alvo maior do ato avaliativo é a aprendizagem e a formação acadêmica, profissional e social dos estudantes.

Os modelos distintos, porém, complementares, de avaliação adotados pela Unijorge são assim definidos:

- a) Avaliação somativa: consiste na mensuração e classificação da quantidade de informação acumulada pelo estudante. Trata-se de avaliar o desempenho dos estudantes, utilizando como instrumentos os testes e provas presenciais;
- b) Avaliação formativa: analisa comportamentos, conhecimentos, capacidades, atitudes, hábitos e interesses dos estudantes, ao longo do processo de ensino-aprendizagem, a fim de possibilitar a apreensão de informações que permitam o desenvolvimento de um conjunto integrado de habilidades e competências. As atividades de aprendizagem são coincidentes com a avaliação, porém as primeiras não compõem o cálculo de média escolar. Ao realizar as tarefas propostas, o estudante evidencia os seus conhecimentos e competências, fornecendo elementos para a sua avaliação. Desse modo, são respeitados o ritmo e o estilo individual de aprendizagem dos alunos, considerando a diversidade (capacidades, necessidades e interesses individuais), visando a possibilitar a igualdade de oportunidades de aprendizagem a todos, independentemente de sua proveniência sociocultural,
- c) Autoavaliação: instrumento de reflexão individual do aluno, durante o curso, sobre sua relação com cada disciplina e seus interesses, de modo que ele possa organizar

seu planejamento de estudos. É realizada também para que o docente conheça as impressões dos estudantes. Neste sentido, a autoavaliação subsidia tomadas de decisão do fazer pedagógico.

Assim, a avaliação busca se efetivar mediante critérios explícitos e compartilhados com o corpo discente, pois o que é objeto de avaliação representa uma referência importante para quem é avaliado, tanto para a orientação dos estudos quanto para a identificação dos aspectos considerados essenciais da formação em cada momento do curso. A finalidade de avaliar para a Unijorge é garantir, com a aprendizagem significativa, o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais e pessoais.

O Curso de Engenharia de Computação seguirá as orientações institucionais, não apenas no que tange ao calendário de avaliações regulares, mas também no que se refere ao processo de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem. Sendo assim, adota as seguintes etapas:

AV1: Compõe o processo da avaliação formativa e processual, com atribuição de nota de zero a dez. Essa atividade realizada no coletivo conta com a construção de um produto. Trata-se de todos os atos avaliativos que incluem o percurso e resultado da produção os quais têm o objetivo de desenvolver habilidades previstas nas diretrizes curriculares do curso e, conseqüentemente, no projeto pedagógico do curso. Tais atividades avaliativas promovem investigação, interdisciplinaridade, incentivo a novas formas de expressão e construção do aprendizado, respeito à diversidade, trabalho em equipe, interlocução entre teoria e prática profissional, além da socialização dos aprendizados e descobertas com a comunidade acadêmica apresentados na Mostra de Projetos;

AV2: Constitui uma avaliação individual. Neste ato avaliativo, espera-se que o aluno resolva situações-problema, associando-as aos aspectos teóricos, bem como demonstre habilidades desenvolvidas nas intervenções realizadas em aulas e outros espaços de aprendizagens. Compreendendo a função de avaliar para intervir, como ato constante da prática educativa de acompanhar e retomar o processo de construção dos saberes, o professor preenche formulário de resultados com a intenção de constatar o nível de conhecimentos adquiridos e habilidades desenvolvidas pelos alunos.

AV3: Segue os mesmos procedimentos apresentados na AV2.

Para ser aprovado no semestre, o aluno precisará ter média igual ou superior a 6,0 (seis) em cada avaliação, considerando as 2 primeiras avaliações (AV1, AV2). Caso contrário, terá que se submeter à avaliação substitutiva (AV3). Nesse caso, o aluno deve atingir nota igual ou superior a 5,0 (cinco) para ser aprovado.

No caso das disciplinas online, os seguintes instrumentos compõem o processo avaliativo do aluno:

- Atividades online (cuja média confere a nota da A1):

- Participação nos fóruns de discussões (AVA1);
- Trabalho da Disciplina (TD = AVA2);
- Atividades presenciais:
- Avaliação Presencial (A2)
- Avaliação Presencial Substitutiva (A3): que tem a função de 2ª chamada da A2 ou substituição da nota da A2.
- No caso das disciplinas online, a média é dada por $(A1 \times 0,4) + (A2 \times 0,6)$. Para aprovação, é necessário atingir média igual ou superior a 6,0 (seis).

NÚCLEOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

O exercício da formação acadêmica profissional, na Unijorge, tem por objetivo propiciar ao graduando experiências que possibilitem a interação entre o conhecimento teórico e a realidade empírica do mundo do trabalho. Neste sentido, contempla-se uma base formativa pelo desenvolvimento de competências, na qual a fundamentação teórica tem o aporte de tecnologias informacionais e didáticas, visando à atuação integral dos sujeitos na vida profissional. Daí o papel relevante dos Núcleos de Formação Profissional que, na Unijorge, definem-se como espaços nos quais os estudantes atuam sob a orientação de professores especializados e onde se promove a interação entre a comunidade acadêmica e a comunidade local.

Trata-se de fomentar a experiência de aprender a fazer, o que permite ao estudante vivenciar, gradualmente, sua passagem para o lugar de profissional, em contato direto com o que é pertinente, sua organização, condições de funcionamento, especificidades. Aí o estudante, ao tornar-se sensível à escuta de outros sujeitos, apreende e efetiva a prática de sua responsabilidade social.

Compreendem os núcleos de formação profissional: Núcleo de Prática Jurídica, Instituto de Saúde, Clínica Odontológica, Núcleo de Pesquisa e Extensão em Relações Internacionais, Núcleo de Gestão Contábil, Núcleo de Práticas Audiovisuais e Comunicacionais, Galáxia: Agência Experimental de Comunicação Integrada, Núcleo de Prática em Empreendedorismo, Núcleo de Design, o Escritório Experimental de Arquitetura e Urbanismo e o Núcleo de Inovação e Tecnologia. Bem como os espaços multidisciplinares os quais propiciam a ação interdisciplinar e transdisciplinar.

METODOLOGIAS DE ENSINO

A abordagem pedagógica do Centro Universitário Jorge Amado (Unijorge) reconhece a necessidade de promoção contínua e progressiva da autonomia do estudante conduzindo-o a tornar-se cada vez mais sujeito de sua aprendizagem. Para tanto, lege a abordagem humanística e o socioconstrutivismo para a construção do conhecimento. Os pressupostos formativos subsidiam e definem os processos de ensino - aprendizagem vinculados às circunstâncias conjunturais dos contextos internacionais e nacionais, de onde decorre um

projeto humano e profissional. Essas teorias estão contidas e representadas nas metodologias ativas da Aprendizagem Significativa.

A diversidade metodológica busca contemplar as exigências da contemporaneidade, na qual o graduado deve desenvolver competências para uma atuação criativa, autônoma e protagonista que promova uma leitura técnica e política da realidade. Esse tripé está subsidiado no perfil do egresso definido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais que preveem intervenção e avaliação responsáveis no manejo das atividades profissionais.

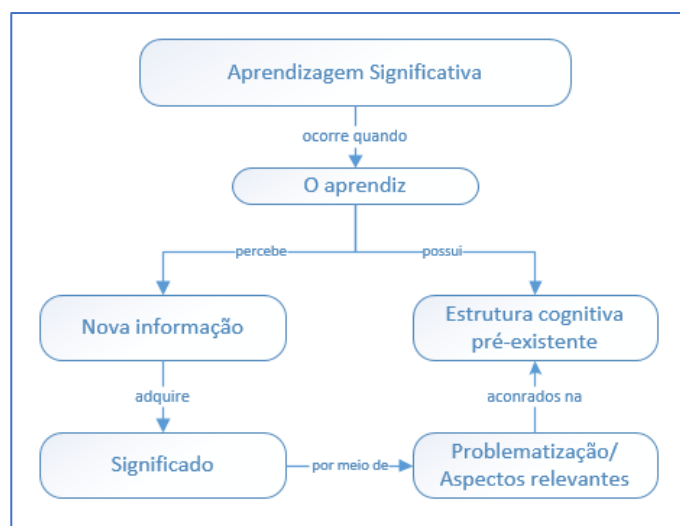
Concebemos competência como a expressão de um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores engendrados, caracterizando uma formação. Habilidade como a ação física ou mental que expressa uma capacidade adquirida, inclusa na competência.

Para atingir a complexidade de um perfil cujo percurso é atuar na realidade política e cultural dominada por crises e paradoxos, as instituições educacionais se veem com o desafio de investir na formação de profissionais que adquiram competências tanto generalistas, quanto especializadas. O que se pretende é que o educando desenvolva visão crítica da sociedade global e múltiplas habilidades para se tornar agente de transformação.

Por tais considerações, o Projeto Pedagógico da instituição assume para si o papel de educar e de instruir, concebendo o ensino como a atividade que deve conduzir à aprendizagem como processo pessoal de ressignificação, assimilação e acomodação do objeto de conhecimento na estrutura mental do sujeito. Subjetividade e cultura se articulam nesta produção mediada pela palavra, assim como a interação social a enriquece. A base do conhecimento, portanto, consiste na atividade mental construtiva do aluno, que exerce um papel ativo em sua aprendizagem. É o aluno – ativo – quem escolhe, elimina, recorta, coordena, estrutura e (re)organiza os dados significativos para sua aprendizagem.

Assim significada, a aprendizagem permite a construção, a desconstrução e reconstrução de processos que tecem redes de conhecimento. A ação do professor deve incidir na atividade construtiva do aluno, criando condições favoráveis para que os esquemas de conhecimento se efetivem de acordo com o Diagrama.

Figura 02: Mapa conceitual síntese do processo de aprendizagem significativa.



Fonte: PDI, 2011.

O ato de aprender – aluno ativo – é visto como um fenômeno individual e coletivo, resultante da interação da pessoa que aprende e do objeto de aprendizagem. Entretanto há que se considerar a importância das interações sociais para desencadear novos processos de desequilíbrio (VALADARES 2009); como as práticas educativas são práticas sociais, o papel do professor é imprescindível no sentido de guiar e orientar as construções cognitivas dos alunos. Para modificação e enriquecimento progressivo dos esquemas de conhecimento, é preciso que o professor seja capaz de gerar o conflito e sua possibilidade de resolução, sendo também capaz de gerar o confronto de pontos de vista divergentes em qualquer ambiente de aprendizagem (transformar os conflitos em controvérsias) e, finalmente, perceber os erros e resultados obtidos como ponto de partida, para a modificação dos esquemas de conhecimento. Tem-se então a estratégia da **problematização** no cerne na estratégia pedagógica.

Para fazer face a tais pressupostos, adota-se a **concepção curricular** multirreferencial integrada por linguagens verbais; imagéticas; míticas; gráficas; plásticas; digitais; de referenciais de mundo; conhecimento sistematizado; saber popular e senso comum; em que os sujeitos, em interação, constroem e reconstruem a si mesmos. Deste modo, o currículo assume identidade própria, expressando as diversidades culturais daquela sociedade.

Os temas de conhecimento deverão ensinar estratégias pedagógicas voltadas para a capacidade de resolver problemas, tomar decisões, trabalhar em equipe e comunicar-se pela **interdisciplinaridade**, aqui concebida como estratégia que possibilita, além da articulação conceitual entre os temas de conhecimento das diversas disciplinas, a problematização dos temas, como já mencionado. A interdisciplinaridade é fator de estímulo à organização dos currículos com destaque para a constituição de mapas conceituais de disciplinas que resultam nas redes ou teias curriculares. Supõe permanente e efetiva articulação de conceitos subjacentes às disciplinas, com abordagem articulada pelo planejamento docente coletivo e diferindo, substancialmente, da

multidisciplinaridade, que é a abordagem simultânea e justaposta de diferentes disciplinas (FAZENDA 2003).

Acredita-se que o desenvolvimento do discente se dá a partir de um processo de aprendizagem que privilegia o experimento em situações do cotidiano, observando-se o crescimento do discente em relação ao conhecimento, as habilidades e as atitudes.

A interdisciplinaridade desenvolve um olhar crítico e reflexivo, capaz de compreender a correlação entre as diversas disciplinas da estrutura curricular. Essa abordagem é materializada, por meio de atividades que articulam a teoria com a prática, a exemplo da Mostra de Projetos, estratégia em que os estudantes precisam desenvolver um estudo que gere um produto, envolvendo os conteúdos das disciplinas que compõem o semestre letivo. A Mostra de Projetos é um dos diferenciais da dinâmica curricular da Unijorge, tamanho o envolvimento dos estudantes, docentes, coordenador de curso e organizações parceiras.

Nessa linha, a interdisciplinaridade atua como uma extensão do trabalho realizado em sala de aula, contribuindo para a construção das competências e habilidades relacionadas às dimensões interpessoais e de negociação em grupos. Além disso, o trabalho interdisciplinar permite ao discente demonstrar a aquisição das competências refletidas no domínio do tema definido pela associação dos conceitos estudados durante o curso e da contextualização dos conteúdos na realidade.

LABORATÓRIOS

Os Laboratórios de Saúde e Engenharia, da Unijorge, destinam-se às atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão dos Cursos das áreas de Saúde (Nutrição, Fonoaudiologia, Enfermagem, Psicologia e Fisioterapia); de Licenciatura (Ciências Biológicas e Educação Física); de Engenharia; e tecnológicos.

Os principais laboratórios básicos que serão utilizados pelo curso de Engenharia de Computação estão descritos abaixo:

Laboratórios didáticos de formação básica

O curso de Engenharia de Computação conta com uma estrutura de laboratórios didáticos instalada, nos prédios 1 e 2 do campus Paralela para desenvolvimento das atividades práticas e de iniciação à pesquisa. Todas as aulas práticas são agendadas pela coordenação do curso com o supervisor dos laboratórios no início de cada semestre. Havendo alguma necessidade especial no decorrer do semestre, o professor solicita agendamento de laboratório de acordo com número de alunos, insumos e softwares a serem utilizados. Os laboratórios estão classificados da seguinte forma:

Laboratórios de Física: são três Laboratórios interligados nos quais são ministradas aulas práticas (experimentos) das disciplinas da área de Física. As salas são providas de

centrais de ar-condicionado, janelas revestidas e luminárias fluorescentes, proporcionando excelente conforto térmico e luminoso. Nestes laboratórios, são realizadas práticas, relacionadas aos conteúdos de sistema de medição; cinemática; dinâmica; gravitação; eletrostática; eletrodinâmica; óptica; ondas; e termodinâmica. Convém destacar os conteúdos de eletricidade e eletromagnetismo, tão importantes para o Curso de Engenharia de Computação.

Laboratórios de Química: são dois Laboratórios interligados e mais quatro independentes, nos quais são ministradas aulas práticas (experimentos) das disciplinas da área de Química, bem como os experimentos de iniciação científica. As salas são providas de centrais de ar-condicionado, janelas revestidas e luminárias fluorescentes, proporcionando excelente conforto térmico e luminoso. Nestes Laboratórios são realizadas práticas relacionadas aos conteúdos de propriedades da matéria; soluções; ligações químicas; físico-química; reações químicas; eletroquímica; equilíbrio químico; e estequiometria.

Laboratório de Ciência dos Materiais: laboratório para a realização das práticas que envolvem a prática com ensaios destrutivos.

As atividades, desenvolvidas em aulas práticas, estão descritas em Protocolos de Experimentos, referentes às disciplinas. Esses podem ser revisados a cada semestre, pelo professor que ministra a disciplina, junto à Coordenação do Curso. Nos protocolos estão descritos o título, os objetivos, os equipamentos, materiais e instrumentos, bem como procedimentos utilizados e realizados por aula prática conforme o tema abordado em aula teórica.

FabLab_(do inglês, "*fabrication laboratory*" - "laboratório de fabricação"): é um espaço com a proposta de que o aluno possa construir seus projetos(maker). O FabLab possui equipamentos específicos, como motores elétricos; painel eletrônico; equipamentos de medições; aerogeradores; painel fotovoltaico; e arduinos. Conta, também, com impressoras 3D, minicentro de usinagem, armários, bancadas, ferramental e suprimentos para as impressoras, que possibilita, aos estudantes de Engenharia de Computação, a produção de protótipos de circuitos eletroeletrônicos e de robótica. Nesse espaço, também são desenvolvidos protótipos relacionados à eletrônica digital.

Laboratórios de informática de uso exclusivo: o curso dispõe de laboratórios para atendimento das necessidades das aulas e dos projetos propostos, durante as unidades curriculares. Os laboratórios de informática dispõem de estrutura física e lógica e manutenções planejadas para que as aulas aconteçam sem qualquer impedimento. São desenvolvidos projetos de modelagem; algoritmos; banco de dados; dentre outros, simulando a prática cotidiana no ambiente profissional.

Laboratórios de informática de uso geral: não acontecem aulas, são laboratórios disponíveis aos alunos durante todo o horário de atendimento da Instituição.

De modo geral, os laboratórios atendem, das 7h30 às 22h35, de segunda a sexta e das 8h às 17h aos sábados. A montagem das aulas práticas é feita por técnicos especializados e

funcionários de apoio auxiliam nos serviços gerais de limpeza. A supervisão dos laboratórios disponibiliza monitores para acompanhamento das atividades realizadas em todos os laboratórios.

As práticas laboratoriais têm como objetivo: capacitar e exercitar os graduandos nas competências e habilidades técnicas da profissão, embasadas pelos conhecimentos teóricos adquiridos previamente. Portanto, essa vivência possibilita a solidificação dos conteúdos teórico-práticos oferecidos, interrelacionando-os de modo processual com as demais disciplinas do curso.

Com o objetivo de atender a todas as demandas acadêmicas, a Unijorge designa gerentes e supervisores que se reúnem periodicamente com a coordenação e professores, do curso de Engenharia de Computação, para levantamento das necessidades de equipamento e insumos, assim como definição da distribuição de aulas e marcação das atividades interdisciplinares, de pesquisa e de extensão.

O curso conta ainda com laboratório virtual:

Simuladores (Laboratórios) Virtuais Algetec: simulam o ambiente real e proporcionam ao aluno a execução de experimentos em casa ou nos laboratórios da Unijorge e dos polos parceiros. São réplicas com alto grau de fidelidade ao laboratório físico tradicional que reproduzem com as operações e medidas dos experimentos. Podem ser acessados em ambiente web, por computador ou mobile. Os laboratórios virtuais ficam disponíveis, no Canvas, ao longo de todo o semestre, onde o aluno pode acessar conforme sua disponibilidade. Cada laboratório possui protocolos de experimentos e itens avaliativos pré e pós experimento.

Infraestrutura de laboratórios virtuais (VDI): para potencializar a utilização dos laboratórios de informática e conseqüentemente garantir um melhor conhecimento prático, possuímos uma infraestrutura de desktop virtual (VDI) que disponibiliza os principais softwares utilizados na Instituição, em um ambiente de nuvem privada, acessível a qualquer hora e lugar, seja utilizando um celular ou um computador convencional. Com esta tecnologia não há necessidade de instalar os softwares, previamente nos laboratórios físicos, e como o processamento acontece nos servidores podem ser utilizados laboratórios com poucos recursos computacionais. Além disto, podemos agendar uma aula prática totalmente remota sem a necessidade do professor e/ou alunos estarem na Instituição.

Laboratórios didáticos de formação específica

Para a formação profissionalizante, o Curso de Engenharia de Computação dispõe dos seguintes ambientes específicos:

Laboratório denominado Mini Data Center: trata-se de um ambiente de TI com infraestrutura de Redes e Telecomunicação, onde os discentes possam colocar em prática o aprendizado de sala de aula, através dos experimentos programados pelos docentes, ampliando os conteúdos teóricos apresentados nas disciplinas da grade vigente. Esse

laboratório visa atender práticas específicas, assim a utilização de atividades que envolvam publicação de sites, segurança da rede de dados e/ou infraestrutura e desenvolvimento de projetos que demandem a testagem de segurança, stress de servidor, níveis de segurança, integração de sistemas operacionais e demais requisitos de serviços da infraestrutura disponível.

Laboratórios de informática: o curso dispõe de laboratórios para atendimento das necessidades das aulas e dos projetos propostos durante as unidades curriculares. Os laboratórios de informática dispõem de estrutura física e lógica e manutenções planejadas para que as aulas aconteçam sem qualquer impedimento. São desenvolvidos projetos de modelagem, algoritmos, banco de dados, dentre outros, simulando práticas avançadas no ambiente profissional.

Espaço Maker Unijorge: visa promover que o estudante se implique no próprio processo de aprendizagem, com curiosidade, criatividade e autonomia e amplie sua rede de networking para além do espaço físico institucional. O estudante assume a centralidade do processo de ensino e aprendizagem e vê-se desafiado a atuar de forma individual ou coletiva, norteado por metodologias ativas e estratégias inovadoras e compartilhando conhecimentos para além da sala de aula física. Nele os estudantes de Engenharia da Computação têm à disposição os seguintes laboratórios para o desenvolvimento de projetos e práticas de sala de aula:

Núcleo de Inovação e Tecnologia – NITE: espaço formativo que contempla a realização de experiências para o desenvolvimento de competências e habilidades, cuja fundamentação teórica tem o aporte de tecnologias informacionais e didáticas, visando à atuação integral dos sujeitos na vida profissional.

O papel relevante dos núcleos de formação profissional, que, na Unijorge, definem-se como espaços nos quais os estudantes atuam sob a orientação de professores especialistas e onde se promove a interação entre a comunidade acadêmica e a comunidade local.

Trata-se de fomentar a experiência de aprender a fazer, o que permite ao estudante vivenciar, gradualmente, com autonomia e segurança, sua passagem para o lugar de profissional, em contato direto com o que é pertinente a esse lugar, sua organização, condições de funcionamento, especificidades.

Ao propor a organização dos núcleos de formação profissional, enquanto espaços acadêmicos de ensino, aprendizagem e aproximação dos campos de intervenção profissional possíveis, promove-se, em espaço privilegiado, para professores e estudantes desenvolverem a criatividade e a interdisciplinaridade através de atividades que relacionam o conhecimento desenvolvido em sala de aula nas diferentes disciplinas e que é fruto das atividades investigativas e problematizadoras.

Assim, através do desenvolvimento de projetos que refletem as situações cotidianas da aplicação da tecnologia como solução de negócio, compreende-se o desenvolvimento das habilidades do egresso, formando um profissional competente para a realização das diversas tarefas esperadas pelo mercado de trabalho.

O NITE, portanto, propicia a vivência prática da área de computação, assegurando a abordagem interdisciplinar; promovendo o senso de responsabilidade social do corpo docente e discente, incentivando a participação dos alunos em projetos sociais. Desenvolver a cultura do empreendedorismo no corpo discente, bem como auxiliar o desenvolvimento das habilidades e competências, previstos no PPC do curso de Engenharia de Computação, é objetivo realizado no espaço físico do NITE, prezando sempre pela interlocução interdisciplinaridade e o dialogismo entre as diferentes disciplinas.

Sala de Metodologias Ativas: Utilizada para possibilitar o desenvolvimento de intervenções didáticas com metodologias diferenciadas com foco em inovação, bem a possibilidade de um excelente espaço para trabalhos em equipes. A sala é composta por mesas moduladas, que permitem o deslocamento de várias formas no espaço, cadeiras móveis, lousas interativas e computadores.

FabLab_(do inglês, "fabrication laboratory" - "laboratório de fabricação"): é um espaço com a proposta de que o aluno possa construir seus projetos(maker). O FabLab possui equipamentos específicos como motores elétricos, painel eletrônico, equipamentos de medições, aerogeradores, painel fotovoltaico, arduinos. Conta também com impressoras 3D, minicentro de usinagem, armários, bancadas, ferramental e suprimentos para as impressoras, que possibilita aos estudantes de Engenharia de Computação a produção de protótipos de circuitos eletroeletrônicos, de robótica, mecatrônica. Nesse espaço, também são desenvolvidos protótipos relacionados à eletrônica digital.

Laboratório de Automação, Hidráulica e Máquinas Térmicas: é uma instalação onde são desenvolvidas atividades relacionadas à automação de processos e sistemas térmicos. Sua aplicabilidade pode ser ampla, abrangendo diversas áreas da engenharia, como a automação industrial, controle de sistemas térmicos, eficiência energética e pesquisa em sistemas automatizados. É um espaço importante para experimentação, análise e aprimoramento de tecnologias voltadas para o controle e otimização de sistemas que envolvem processos térmicos.

Os laboratórios atendem às normas de segurança, acessibilidade, conforto ambiental, são ambientes climatizados, com acústica, iluminação e limpeza adequadas, possuem mobiliários apropriados e equipamentos adequados e em número suficiente e recursos tecnológicos diferenciados, permitindo o desenvolvimento de metodologias e estratégias inovadoras para o ensino-aprendizagem. Normas de segurança ficam em locais de destaque, nas adjacências e no interior dos laboratórios, na forma de banners, com diagramação que permite a leitura à distância. Além disso, a equipe técnica realiza um trabalho de orientação e fiscalização com a equipe de professores e alunos. Os laboratórios virtuais também simulam as normas de segurança. O estudante não avança na prática se não realizar os procedimentos de segurança.

Os laboratórios físicos estão instalados em rotas de fácil acesso, próximos aos sanitários acessíveis, possibilitando conforto e autonomia aos usuários. As saídas de emergência estão sinalizadas com iluminação indicativa e sonoro acima da porta.