

1. PERFIL DO CURSO

O Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem como objetivo qualificar profissionais para atuação no mercado de trabalho que é composto atualmente de empresas de qualquer porte que tenham implantado a Tecnologia de Informação nos seus processos diários ou que queiram se inserir nesse contexto. Sendo assim, os egressos do curso podem ser inseridos em empresas que tenham como atividade fim a construção de soluções baseadas em software ou sistemas de informação, bem como em empresas que se utilizem da tecnologia como suporte as suas atividades e serviços.

Desta forma, buscando um currículo diferenciado, o principal diferencial do CSTADS da UNIJORGE em relação aos cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação vai além do tempo de integralização do curso, está na concepção das disciplinas e na metodologia aplicada que busca o conhecimento a partir do experimento. Além disso, elas são estruturadas com um foco na formação do desenvolvedor e projetista de software, possuem uma carga horária significativa de atividades práticas em laboratórios com o objetivo de proporcionar ao aluno a vivência dos conteúdos vistos em sala de aula e aproximá-los das diversas tecnologias disponíveis.

A grade curricular do curso está organizada em cinco semestres, totalizando 2400h que obedece às diretrizes nacionais de carga horária mínima para cursos tecnológicos da área de Tecnologia da Informação. Além das disciplinas os alunos devem cumprir 200h de estágio curricular a partir do 3º semestre, e 100 horas correspondentes a atividades complementares. A grade foi organizada de forma modular, permitindo assim que o aluno, a partir do primeiro ano, possa ser inserido em algum posto do mercado de trabalho. A cada módulo cumprido, o aluno recebe uma Habilitação Parcial que apresenta as competências do aluno para a realização de determinadas atividades dentro das organizações.

Para garantir a formação pretendida o CSTADS conta com professores que atendem aos requisitos de titulação (especialistas, mestres e Doutores) definidos pelo MEC e que também possuem como característica principal a vivência nas práticas realizadas dentro das empresas. Essa característica transforma a sala de aula em um ambiente de experimento e troca de experiências e aproxima o aluno da realidade profissional, além de garantir a atualização do

currículo frente às necessidades apresentadas pelas organizações.

Desta forma, para inserir o aluno no mercado nacional e internacional, a instituição mantém o currículo do curso sempre atualizado e atento às principais tendências. Para isso o CSTADS, assim como os demais cursos de tecnologia das Unijorge, trabalha em parceria com as empresas e instituições de mercado que são convidadas a discutir continuamente as disciplinas em seu conteúdo e práticas realizadas, permitindo assim o alinhamento entre a formação do aluno e as necessidades do mercado de trabalho.

Do ponto de vista pedagógico e humanista, o CSTADS é balizado institucionalmente pelo Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do Centro Universitário Jorge Amado, o qual foi concebido com o objetivo de contribuir para a consolidação da identidade acadêmica da Instituição, traduzindo os interesses, as necessidades e as demandas da sociedade na qual o Centro Universitário Jorge Amado encontra-se inserido.

2. PERFIL DO EGRESSO

Ao concluir o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas o profissional poderá ocupar os seguintes postos de trabalho, seguindo as tendências atuais de produção de software em fábricas de software e Data Centers:

- Desenvolvedor de software;
- Analista de Testes e gerência de configuração;
- Arquiteto de Software e Qualidade;
- Líder de Equipe de Desenvolvimento de Software.

Desenvolvedor de software

Responsável por construir soluções de software com base em uma especificação de requisitos fornecida. Desenvolve e revisa componentes de software de acordo com os padrões adotados em um projeto desta natureza. Além disto, executa testes e compara com os padrões de qualidade estabelecidos.

Analista de Testes e gerência de configuração

É a figura responsável pelo desenvolvimento e revisão de componentes de software criados de acordo com os padrões estabelecidos em um projeto. Ele participa também da elaboração (roteiro, codificação e automação), execução e acompanhamento de testes integrados de um software (funcional, sistema e campo), além da análise e identificação de falhas nos procedimentos de teste.

Arquiteto de Software e Qualidade

Responsável pela definição da arquitetura e qualidade de software a ser construído. Ele oferece suporte tecnológico de infraestrutura e ferramentas no âmbito de projeto, além de liderar e coordenar atividades ligadas à engenharia de software. Identifica e gerencia também melhorias da qualidade de software.

Líder de Equipe de Desenvolvimento de Software.

Possui domínio de metodologias de desenvolvimento de software e gerenciamento de projetos. É responsável por gerenciar o cronograma de execução do projeto de software, além de acompanhar testes e o controle de qualidade no produto final.

Desta forma, ao longo do curso, entende-se que o egresso estará capacitado a agir diante de situações cotidianas e complexas na área de desenvolvimento de software, mobilizando seus conhecimentos e qualificações para constituir as seguintes competências em âmbito social, administrativo e ferramental:

Social

- Utilizar-se da expressão verbal e não verbal adequada para a comunicação dentro da organização;
- Gerenciar tempo e conflitos nas atividades diárias.
- Liderar equipes para o desenvolvimento de aplicações;

Administrativo

- Identificar os principais processos inseridos dentro da empresa e mediar as

discussões sobre Tecnologia da Informação, especificamente sobre o uso dos Sistemas de Informação, dentro dos diversos setores e camadas organizacionais;

- Avaliar os impactos das soluções propostas para o usuário final e para a comunidade envolvida;
- Auxiliar no planejamento estratégico da organização no que diz respeito a Tecnologia da Informação;
- Iniciar um plano de implantação de empresas de informática.

Ferramental

- Ler e compreender a bibliografia da área na língua inglesa;
- Desenvolver programas de computadores utilizando os paradigmas de programação estruturada e orientada a objetos.
- Modelar soluções de softwares eficientes, a partir dos requisitos levantados e documentados, utilizando a metodologia de análise e desenvolvimento orientada a objetos ou essencial;
- Modelar, projetar, criar e utilizar bases de dados relacionais para apoiar a construção de soluções de software;
- Construir soluções de software que se utilizem de *interfaces* amigáveis para o usuário e questões ligadas ao gerenciamento de configuração e testes;
- Modelar, projetar e construir soluções de software eficientes para ambientes distribuídos, *web* e heterogêneos;
- Avaliar aspectos de segurança e auditoria no desenvolvimento de aplicações.

3. METODOLOGIA DO ENSINO

A abordagem pedagógica da UNIJORGE reconhece a necessidade de promoção contínua e progressiva da autonomia do estudante, e elege, portanto, a abordagem humanística, o sociocognitivismo e o **trabalho colaborativo** para a construção do conhecimento como pressupostos educativos que subsidiam e definem o processo de ensinagem.

A UNIJORGE associou à experiência técnico-pedagógica de seus fundadores com a continuidade de seus atuais líderes educacionais, e optou como princípio epistemológico de suas diretrizes

pedagógicas institucionais pela conciliação de princípios filosóficos, teóricos e metodológicos contemporâneos pautados, principalmente, na **Teoria da Aprendizagem Significativa**, que tem seu foco na problematização do processo de ensino-aprendizagem e que considera a experiência de vida de cada estudante como ponto de partida para a aprendizagem (AUSUBEL, 2000¹; MOREIRA, 2006²; PELIZZARI et. al., 2002³).

Assim, a aprendizagem é pautada nos princípios do cognitivismo de Ausubel (1980⁴, p. 5) que privilegia a aprendizagem significativa assimilada pela recepção e/ou descoberta.

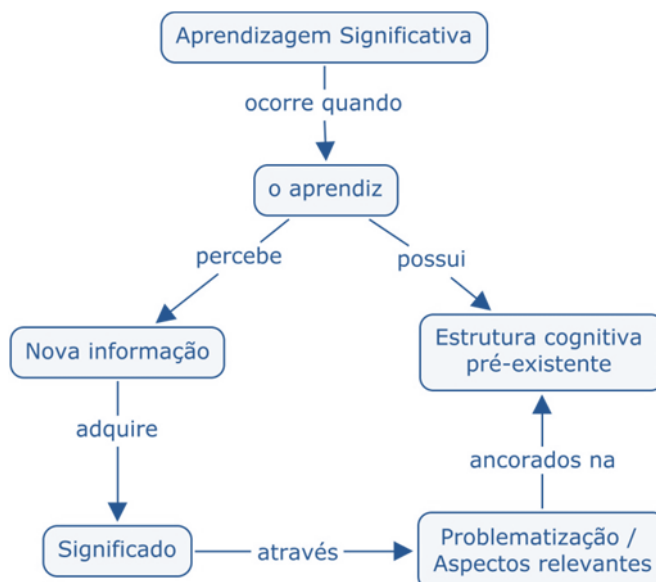
Representação visual do processo de aprendizagem:

¹ AUSUBEL, D. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Paralelo, 2000.

² MOREIRA, M. A. *A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação na sala de aula*. Brasília: EdUNB, 2006.

³ PELIZZARI, A. et. al. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *Revista Psicologia, Educação e Cultura*, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42, jul. 2001-jul. 2002.

⁴ AUSUBEL, D. *Psicologia educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.



Mapa conceitual síntese do processo de aprendizagem significativa.

Fonte: elaboração própria, 2011.

A ideia do problema como mobilizador da necessidade da aprendizagem está pautada na premissa de que, na **metodologia da problematização**, o estudante se vê frente a um desafio, a um problema relacionado à vida em sociedade, que se converte em problema de conhecimento. Cria-se a necessidade de construir, investigar, mobilizando o desejo do Outro para a aprendizagem. A existência de um problema socialmente relevante mobiliza cognitivamente o sujeito para a construção de soluções.

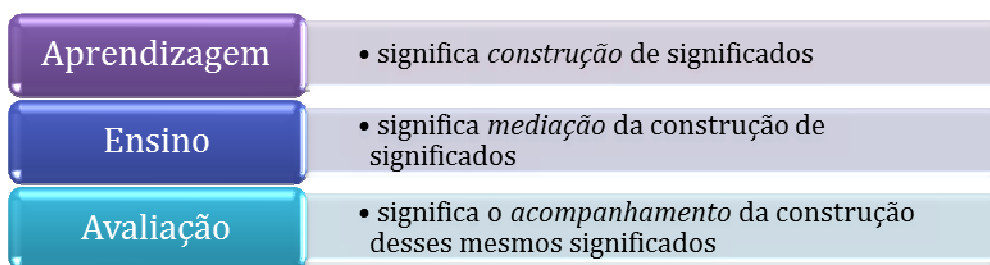
A existência do desafio coloca o estudante no lugar de sujeito, já que a solução de problemas possibilita a participação ativa, desfocando a função de transmissão mecânica e atribuindo um papel dialógico aos atores do processo. É imperiosa a necessidade de haver uma associação entre teoria e prática que consiga impor novos desafios para o conhecimento significativo. A abordagem da **problematização** foi eleita numa tentativa de superar a aprendizagem mecânica e exigir, dos estudantes, aprendizados com significados mais complexos das relações que constituem a situação problemática (MORETTO, 2009⁵). Afinal, a cada dia a sociedade exige mais

⁵ MORETTO, V. P. *Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

qualificação técnica para aumentar as possibilidades de empregabilidade, associada à consciência da necessidade de fortalecimento da cidadania e seus reflexos para o desenvolvimento social.

Assim, na medida em que o estudante consegue transformar-se em construtor de significados no seu processo educativo, mediado por docentes que favoreçam esse espaço e que consideram as experiências de vida do estudante, ele insere-se num universo simbólico de acomodação do conhecimento (PIAGET, 2002⁶).

Partindo da Teoria da Aprendizagem Significativa a UNIJORGE adotou os seguintes pilares para desenvolvimento do seu PPI:



Pretende-se, portanto, que o egresso da UNIJORGE não tenha apenas as respostas ou resultados das situações apresentadas em sala de aula, mas, sobretudo, que saiba lidar com cenários diversos e tenha criatividade para construir procedimentos e participar dos processos decisórios.

4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O objetivo das Atividades Complementares é o enriquecimento da formação do aluno em relação ao desenvolvimento de software e a outros campos do conhecimento afins a desenvolvimento de software para uma formação profissional sólida e ampla.

O curso Tecnológico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Jorge Amado atribui uma parte flexível da formação acadêmica do aluno, dentro da carga horária fixa do curso, referente a **100 (cem) horas**, para a realização de Atividades Complementares.

⁶ PIAGET, J. *A construção do real na criança*. São Paulo: Ática, 2002.

São consideradas Atividades Complementares, dentre outras:

- participação em programas de pesquisa,
- participação em programas de iniciação científica,
- participação em grupos de estudo,
- participação em seminários, congressos, palestras, simpósios,
- participação em comissões de organização de seminários, congressos, palestras, simpósios, colóquios;
- aproveitamento em cursos,
- aprovação em disciplinas de outros cursos da Instituição,
- participação em visitas técnicas de outros semestres do curso,
- participação e aprovação em disciplinas de cursos em outras instituições reconhecidas,
- aproveitamento em atividades de extensão oferecidas para a comunidade em geral,
- publicações científicas,
- comunicações científicas,
- classificação em concursos de monografias,
- presença em defesas de monografias, dissertações e teses,
- estágios profissionais, inclusive nos Núcleos do Curso, desde que não aproveitados para a carga horária da disciplina Estágio Supervisionado.

5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

Como estratégia de diagnóstico da realidade existente para ações futuras, semestralmente, é aplicado um questionário junto aos discentes, docentes e pessoal técnico administrativo, coordenado pela CPA (Comissão Própria de Avaliação). O processo de avaliação é on-line, o que permite agilidade na geração e análise dos resultados, bem como a revisão e publicação dos relatórios finais. Essa formatação também é responsável pela transparência e seriedade que envolve todo o processo. Esse procedimento tem contribuído com a configuração do modelo de

avaliação dos cursos, levando em conta as percepções, preocupações, construções e valores dos interessados.

Por sua vez, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo responsável pela concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso e tem, por finalidade, a implantação do mesmo. O NDE é constituído pelo coordenador e quatro docentes do curso.

6. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de avaliação é a dimensão de maior complexidade do fazer pedagógico institucional. Corresponde à atividade que estabelece o diagnóstico da qualidade dos projetos dos cursos. Indica os pontos de segurança e fragilidade em relação à aprendizagem que se desdobra na construção do conhecimento, o que permite estabelecer estratégias para a continuidade da proposta acadêmica de cada curso, reforçando os conteúdos que estão em construção favorável à significação do conhecimento e retomando, com estratégias alternativas, as dimensões de conteúdos que se apresentam frágeis.

O binômio avaliação e conhecimento está intrincado na condução do Projeto Pedagógico da UNIJORGE. Essa relação, ao contrário de estabelecer uma relação passiva entre os sujeitos, remete a uma dinâmica crítica de responsabilidade institucional e, também, de compromisso individual, entrelaçando toda a comunidade acadêmica. Os estudantes da UNIJORGE, independentemente da sua modalidade de ensino, são compreendidos como sujeitos que constroem o seu conhecimento mediado por instrumentos e símbolos que participam, transformam e dinamizam o seu processo de aprendizagem.

Partindo dessa compreensão, a abordagem pedagógica da UNIJORGE reconhece 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 assume 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 realização de provas e

exercícios, para assumir uma postura de compreensão das potencialidades dessa modalidade de ensino, com seus recursos tecnológicos e possibilidades de implementação de diferentes estratégias avaliativas.

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 restringindo a momentos estanques como provas e exercícios, sendo seu alvo maior a aprendizagem e a formação acadêmica, profissional e social dos estudantes.

A avaliação deixa de ser um momento final do processo de ensino-aprendizagem para transformar-se numa busca incessante de compreensão das dificuldades do estudante e numa dinamização de novas oportunidades de reconstrução coletiva do conhecimento do professor e discente. É parte integrante da metodologia a aplicação correta dos modelos de avaliação, respeitando-se o momento de cada estudante e seu contexto.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem utilizados pelos cursos da UNIJORGE são diversificados e caracterizados pela necessidade de transformar formas convencionais e criar instrumentos eficazes para atender à concepção pedagógica vigente nos cursos.

Dessa forma, a concepção de avaliação de aprendizagem na UNIJORGE é considerada como um processo contínuo e processual que se inicia quando o estudante ainda é calouro e conclui-se com a colação de seu grau. Para atingir essa finalidade deverão ser privilegiadas as estratégias que estimulem o autodesenvolvimento dos estudantes, bem como a promoção da interação entre as partes envolvidas no processo ensino-aprendizagem, de maneira a possibilitar a construção colaborativa do conhecimento.

A perspectiva da UNIJORGE é de que o processo de formação garanta o desenvolvimento de competências profissionais. Portanto, a avaliação destina-se à análise da aprendizagem do discente de modo a favorecer seu percurso, regular as ações de sua formação e certificar sua formação profissional.

Enfim, todo o esforço de aprendizagem que a UNIJORGE realiza é focado na busca de

referenciais que subsidiem e dinamizem a construção de novas visões no universo da avaliação: relações que envolvem o processo de ensinar-aprender-avaliar, ou seja, a aprendizagem significativa com base em problemas que aliam teoria e prática.

7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

Os cursos tecnológicos do Centro Universitário Jorge Amado - UNIJORGE apresentam uma proposta de formação profissional diferenciada baseada em competências organizadas de forma modular. As competências pretendidas para o egresso são desenvolvidas de maneira gradual. Cada módulo prevê um conjunto de atividades de acordo com a formação das competências e habilidades pretendidas. As atividades são supervisionadas pelos professores e podem ser realizadas tanto em sala de aula como em laboratórios, na biblioteca ou na comunidade, e devem seguir as orientações dos professores das disciplinas envolvidas.

Em suma, o trabalho de conclusão dos cursos tecnológicos equivale ao intitulado projeto interdisciplinar que também atua como uma extensão do trabalho realizado em sala de aula de cada disciplina semestral, contribuindo assim para a construção das competências pretendidas no módulo. Além disso, o projeto interdisciplinar permite ao aluno demonstrar a aquisição das competências refletidas no domínio do tema trabalhado através de associação dos assuntos estudados durante o curso e do relacionamento dos conteúdos das diversas disciplinas que integram a proposta.

8. ESTÁGIO CURRICULAR

Segundo estudos desenvolvidos por Celso Frauches (2004) considera-se estágio curricular “as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de vida e trabalho de seu meio, sendo realizada na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da instituição de ensino.”

Neste contexto, a utilização do Estágio Supervisionado no período letivo de encerramento do curso, serve para promover junto ao discente a prática necessária para aplicabilidade dos conceitos e competências desenvolvidos ao longo de sua formação.

Com o objetivo de promover os resultados necessários na relação teórico/prática, o Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas atribui uma carga horária de 200 horas em campo, nas quais o discente passará pelas principais áreas de desenvolvimento de software de forma a poder estabelecer uma relação objetiva entre a teoria e a prática. Tais atividades são orientadas por um professor da instituição.

O Estágio Supervisionado Curricular deverá capacitar o aluno a:

- Observar situações concretas no seu futuro campo de trabalho;
- Analisar criticamente as situações de trabalho;
- Participar das atividades de sua área profissional, meio pelo qual o estudante poderá se integrar ao futuro exercício profissional.

A UNIJORGE atua, através do seu Centro de Carreiras, fomentando a efetivação dos estágios supervisionados, para os alunos em fase de conclusão de curso, através de parcerias com Instituições de Fomento as Micro, Pequenas e Médias Empresas: Sebrae, IEL e CIEE, assim como através da utilização de parcerias com empresas locais e projetos sociais da instituição.

9. INSTALAÇÕES FÍSICAS (LABORATÓRIOS)

O Centro Universitário Jorge Amado dispõe de 3 (três) laboratórios de informática, sendo 2 específicos para o curso, os quais podem ser utilizados pelos docentes e discentes para:

- Atividades práticas de pesquisa;
- Aulas de informática;
- Desenvolvimento de trabalhos acadêmicos.

Além disto, os discentes utilizam os laboratórios aos sábados para desenvolvimento de atividades acadêmicas com a presença de monitores que ajudam no desenvolvimento e resolução dos

problemas.

Estes laboratórios são equipados com as ferramentas utilizadas por disciplinas onde a atividade prática é definida. A saber:

- Lógica de Programação
- Estrutura de Dados
- Sistemas Operacionais
- Programação Orientada a Objetos
- Análise de Sistemas de Informações Orientado à Objetos
- Banco de Dados
- Técnicas Avançadas em Programação Orientada a Objetos
- Desenvolvimento de Aplicações Distribuídas e WEB
- Redes de Computadores
- Interfaces Homem-Máquina
- Segurança e Auditoria de Sistemas
- Técnicas Avançadas para Desenvolvimento de Aplicações Distribuídas e WEB
- Tópicos em Engenharia de Software