

### 1. PERFIL DO CURSO

Ao implantar a graduação em Engenharia Civil, a UNIJORGE acredita estar em sintonia com o desenvolvimento da Região Nordeste do país. Como vem sendo amplamente divulgado, uma das preocupações fundamentais do Governo Federal é trabalhar no sentido de superar desigualdades, historicamente construídas, entre as regiões do Brasil. Na pauta para ajudar no desenvolvimento da região Nordeste, estão previstas, entre muitas outras ações, obras como a Transnordestina: 1.600 km de ferrovias, para interligar Pernambuco ao Ceará, com trecho que vai até o Piauí, para buscar a produção daquela região. Na Bahia, o Governo Federal pretende, além de investir na duplicação da BR-116, construir a ferrovia Oeste-Leste, que parte da cidade de Luiz Eduardo, chega até Alvorada, no estado do Tocantins, fazendo ligação com a ferrovia Norte-Sul.

O Estado da Bahia, nas últimas décadas, alcançou taxas de crescimento que lhe asseguram um Produto Interno Bruto - PIB o maior da Região Nordeste, representando quase 40% do produto nordestino, e o sexto entre os maiores estados brasileiros. Uma análise mais aprofundada do cenário produtivo da economia baiana indica que alguns setores se apresentam com maiores possibilidades de crescimento nos próximos dez anos e, dentre eles, está em destaque a Construção Civil. Por outro lado, verifica-se que, na região, o percentual de profissionais de nível superior no mercado de trabalho é, ainda, muito baixo, correspondendo a pouco mais 2,5% da população ocupada. Nesse sentido, a expansão do ensino superior na Bahia é uma necessidade imprescindível para a modernização da sua economia e para o desenvolvimento social do Estado. Ressalta-se, ainda, que a ampliação do ingresso no ensino superior constitui um poderoso instrumento de diminuição das desigualdades sociais, uma vez que possibilita o acesso de diferentes camadas sociais a posições melhor remuneradas no mercado de trabalho.

A economia de mercado afeta diretamente todas as categorias profissionais, mas a engenharia, em particular, sofre de maneira singular com os altos e baixos da economia nacional e mundial. A globalização de certa forma veio a favorecer o profissional da área de engenharia. A economia brasileira passou algumas décadas em recessão na quais, conseqüentemente, a profissão de engenheiro esteve bastante desvalorizada. Hoje em dia a situação encontra-se totalmente diferente, apesar das oscilações de ordem econômica. Com base nesse cenário regional, a UNIJORGE entende que, ao criar condições para a formação de profissionais de nível superior na área específica da Engenharia Civil, presta uma importante contribuição para o desenvolvimento do Estado da Bahia, da Região Nordeste e do Brasil.

### 2. PERFIL DO EGRESSO

O perfil do egresso de Engenharia Civil é moldado por três vetores: as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia: Resolução CNE/CES 11/2002, de 11 de março de 2002; a legislação Profissional: CONFEA/CREA - Resolução 1.010/05; e a Visão do Centro Universitário

UNIJORGE. De acordo com a Resolução do CNE, O Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando 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.

O engenheiro civil formado pela UNIJORGE deverá ser um profissional com uma sólida formação de base na engenharia, o que lhe conferirá uma grande capacidade de síntese e análise de problemas. Essa característica o qualificará para estudos aprofundados em nível de pós-graduação ou para um engajamento imediato no mercado de trabalho na Bahia ou em qualquer região do Brasil, como também, no Mercosul. Ele receberá informações para ser um engenheiro consciente das necessidades fundamentais do novo mercado de trabalho, sendo, por isso, um conhecedor de sistemas aplicados de informática, um inovador, um gestor, um líder. Essa capacidade de intervenção, aliada ao conhecimento real das imposições legais e das metodologias auxiliares relativas à resolução e prevenção dos problemas do setor da construção civil e áreas correlatas, tornará o engenheiro civil um agente imprescindível ao desenvolvimento equilibrado do Estado e do País no âmbito do Mercosul. Especificamente, o engenheiro civil da UNIJORGE deverá ser um profundo conhecedor das atividades diversas da indústria da construção civil, principalmente de gerenciamento de obras, estruturas de concreto, aço, madeira, instalações hidrossanitárias e instalações elétricas. Finalmente, devido à sua formação abrangente e diversificada, ele poderá atuar na Administração Pública, na indústria, em consultorias, no ensino e evidentemente, como empreendedor, não só em grandes centros urbanos, mas também nas cidades de pequeno e médio porte.

### 3. METODOLOGIA DO ENSINO

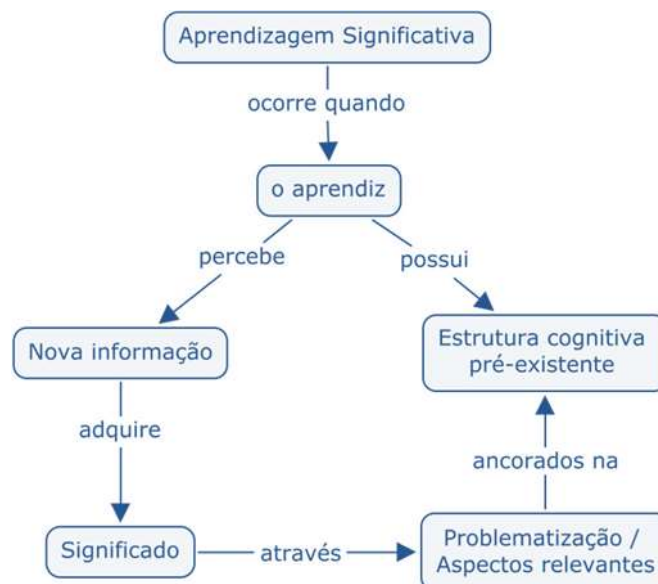
A UNIJORGE reconhece a necessidade de promover, contínua e progressivamente, a autonomia do estudante e elege a abordagem pedagógica humanista, o sociocognitivismo e o **trabalho colaborativo** para a construção do conhecimento, como pressupostos educativos que subsidiam e definem os processos de ensinar e aprender.

A UNIJORGE associou a 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, 2000<sup>1</sup>; MOREIRA, 2006<sup>2</sup>; PELIZZARI et. al., 2002<sup>3</sup>).

Assim, a aprendizagem é pautada nos princípios do cognitivismo de Ausubel (1980<sup>4</sup>, p. 5) que privilegia a aprendizagem significativa assimilada pela recepção e/ou descoberta do conhecimento.

Representação visual do processo de aprendizagem:



*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

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

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

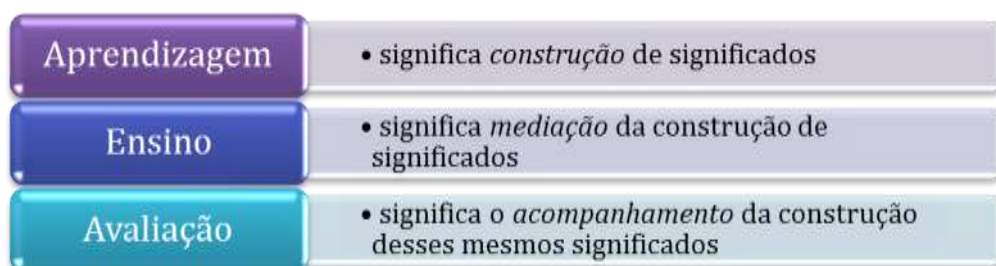
<sup>3</sup> PELIZZARI, A. et. al. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *Revista Psicologia, Educação e Cultura*, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42, jul. 2001-jul. 2002.

<sup>4</sup> AUSUBEL, D. *Psicologia educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

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 proporcionar 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, 2009<sup>5</sup>). Afinal, a cada dia a sociedade exige mais qualificação técnica para aumentar as possibilidades de empregabilidade, associada à consciência da necessidade de fortalecimento da cidadania e seus reflexos para o desenvolvimento social. Deste modo, 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, 2002<sup>6</sup>).

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



Em se tratando de EAD, são aplicados os mesmos princípios, destacando-se:

---

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

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

- a) A composição dos cursos, que conta com conteúdos produzidos e estruturados de forma a conduzir o estudante ao desenvolvimento de sua autonomia, de modo que, mesmo lhe sendo apresentada uma linha de raciocínio para que o mesmo desenvolva seu curso, ele pode construir outro percurso de aprendizagem que lhe for mais apropriado. Esta autonomia se estabelece, também, no momento em que o estudante pode escolher o melhor horário e espaço de tempo para seus estudos e para a realização de atividades.
- b) O aprendizado herdado pelos estudantes, a partir de conhecimentos anteriores, os quais são trazidos à tona a partir da exposição dos conteúdos e da realização de tarefas.
- c) A problematização, que é uma constante na composição das atividades desenvolvidas ao longo dos cursos, e é uma das técnicas utilizadas pelo corpo docente, no intuito de trabalhar a construção do conhecimento junto ao corpo discente, durante o processo de mediação.

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 diversificar e enriquecer a formação acadêmica oferecida na graduação, através da participação do corpo discente em tipos variados de eventos. É importante lembrar que a realização das atividades complementares depende exclusivamente da iniciativa e da dinamicidade de cada aluno, que dever buscar as atividades que mais lhe interessa para delas participar. As Atividades Complementares de Graduação (ACG) são todas as atividades que contribuem para a complementação do processo de ensino-aprendizagem, reconhecidas e aceitas pelo Centro Universitário Unijorge, para compor o plano de estudos do aluno em determinado curso. Os alunos, de acordo com seus interesses e disponibilidade de recursos, deverão complementar sua formação participando de projetos, eventos de mercado, estágios extracurriculares, atividades de extensão, eventos científicos, entre outras atividades. Essas atividades são curriculares, portanto constarão no histórico escolar do aluno, mas são realizadas fora dos programas das disciplinas previstas na grade do curso de Engenharia Civil.

## **5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO**

O processo de avaliação do ensino e aprendizagem é a dimensão de maior complexidade do fazer pedagógico. Corresponde à atividade que estabelece o diagnóstico da qualidade do projeto dos cursos e indica os pontos de segurança e fragilidade em relação à aprendizagem que se desdobra em construção do conhecimento, o que permite estabelecer estratégias para a continuidade, reforçando os conteúdos que estão em construção positiva e retomando, com estratégias alternativas, os conteúdos que se apresentam frágeis. Assim, a avaliação de aprendizagem perpassa a construção do conhecimento, a compreensão e o desenvolvimento da capacidade do estudante para resolver problemas referentes aos assuntos, fórmulas e métodos que lhe foram efetivamente ensinados.

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 âmbito da Teoria da Aprendizagem Significativa a concepção de avaliação assume o desafio de assumir uma postura de compreensão das potencialidades do ensino, com seus recursos tecnológicos e possibilidades de implementação de diferentes estratégias avaliativas.

Para a UNIJORGE a avaliação do ensino-aprendizagem está pautada em dimensões quantitativas e qualitativas, redirecionando o seu foco para práticas diagnósticas, somativas e formativas que estabelece 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 busca se efetivar mediante critérios explícitos e compartilhados com o corpo discente, uma vez que o que é objeto de avaliação representa uma referência importante para quem é avaliado, tanto para a orientação dos estudos como para a identificação dos aspectos considerados significativos para a formação em cada momento do curso. 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.

## **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 de 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 favoráveis

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. Esse enlace, ao contrário de estabelecer uma relação passiva entre os sujeitos, remete a uma dinâmica crítica de responsabilidade institucional e, também, de compromisso individual, envolvendo toda a comunidade acadêmica. Os estudantes da UNIJORGE, independente da modalidade de ensino, são compreendidos como sujeitos que constroem o seu conhecimento mediado por instrumentos e símbolos que dinamizam e transformam 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 o alvo principal 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. 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.

Nessa perspectiva, 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 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.

Assim, todo o esforço de aprendizagem que a UNIJORGE realiza tem o foco 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**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia: Resolução CNE/CES 11/2002, Art. 5º, é um trabalho de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Por sua amplitude, sua elaboração deve ter início desde o ingresso do estudante na graduação, em diversas situações acadêmicas como: *Ambiente de sala de aula: o professor deve ter uma conduta didática que proponha problemas que mobilizam o estudante na direção de uma atitude de investigação, indagação, confronto de ideias, argumentação; Grupos de iniciação científica: devem ser proporcionadas ao estudante oportunidades de ampliação do seu repertório de conhecimentos, por meio de leitura de publicações científicas, práticas de investigação, formulação de hipóteses, desenvolvimento de técnicas de entrevista; Seminários e debates: o estudante experimentará a possibilidade de apresentar seu plano de argumentação em público, além de ter acesso a explicações de parceiros mais experientes; Atividades de extensão: o estudante terá oportunidade de conhecer realidades sociais, regulando sua atuação como um possível agente de mudança no meio do seu trabalho; Grupos de estudo: o estudante identificará parceiros com interesses afins na seleção dos temas a serem estudados, bem como bibliografia que atenda seus objetivos de aprendizagem.*



## **8. ESTÁGIO CURRICULAR**

Poucos princípios sobre a formação profissional têm sido tão consensuais como o da necessidade de romper com a divisão clássica expressa nos currículos compostos por disciplinas teóricas, no início, e práticas, no final, sendo que essas últimas estão invariavelmente articuladas com situações de estágio.

Nesse sentido, a UNIJORGE entende que o estágio supervisionado, mediante a utilização de diferentes recursos, é uma oportunidade de argumentar, confrontar, socializar as situações de práticas reais no ambiente da sala de aula, e, a partir dos saberes teóricos, interpretar, inferir, construir hipóteses sobre como resolver questões complexas ou incertas que emergem da realidade profissional onde o estudante irá atuar. Em decorrência disso, para o estudante, a situação de estágio retrata um ambiente de certa familiaridade, apesar de que ainda assim enfrentará novos e grandes desafios. Para que essa experiência gere um excelente contexto de aprendizagem ela deve exigir que os estudantes resolvam problemas de diferentes naturezas com um bom nível de autonomia, possam discutir, levantar hipóteses, argumentar, tomar decisões, rever concepções anteriores e, fundamentalmente, ter como ponto de referência nesse processo, as competências que se encontram subjacentes à prática dos bons profissionais. O estágio supervisionado, quando obrigatório pelas diretrizes curriculares nacionais, obedece a regulamento próprio.

## **9. INSTALAÇÕES FÍSICAS (LABORATÓRIOS)**

O Curso de Engenharia Civil da Unijorge conta com diversos laboratórios de informática de uso geral que podem ser usados livremente pelos alunos. Os alunos dispõem de login e senha para acesso aos programas instalados e à Internet. Cada laboratório de informática de uso geral tem uma impressora instalada, sendo que cada aluno tem direito a uma cota semestral de impressão. Os alunos podem realizar os seguintes procedimentos nos laboratórios de informática: trabalhos acadêmicos; acesso a webmail pessoal; acesso a listas discussão, fóruns e debates com propósitos acadêmicos; acesso aos projetos de ensino e textos das disciplinas; acesso ao acervo da biblioteca; e, ainda, consulta a informações acadêmicas pessoais. Em geral os Laboratórios de Informática possuem de 26 a 58 computadores por laboratório. Para a realização de aulas práticas, o curso dispõe da Central de Laboratórios, que possui 03 laboratórios de Química interligados, 01 laboratório de geologia, 01 laboratório de Tecnologia e Mecânica dos Materiais, 03 de Física, 01 laboratório de Fenômenos de Transporte e 01 laboratório, 01 laboratório de Materiais de Engenharia, Construção Civil e Geotecias. A Central de Laboratórios possibilita o empréstimo de materiais e equipamentos para uso nas aulas de campo e nos trabalhos de pesquisa dos alunos e professores. O curso dispõe ainda de um laboratório de construção de protótipos com impressora 3D, 01 laboratório de Energias Alternativas e de Simulações de Processos.



MEMBRO DA REDE  
**ILUMNO**

## RESUMO DO PPC ENGENHARIA CIVIL