

1. APRESENTAÇÃO

De acordo com a Classificação Nacional de Atividades Empresariais – CNAE, praticada pelo IBGE, a fabricação de produtos alimentícios e bebidas abrange os seguintes setores: (i) Abate e preparação de produtos de carne e de pescado; (ii) Processamento, produção, conservas, frutas, legumes e outros vegetais; (iii) Produção de óleos e gorduras vegetais e animais; (iv) Laticínios; (v) Moagem, fabricação de produtos amiláceos, rações balanceadas para animais; (vi) Fabricação e refino de açúcar; (vii) Torrefação e moagem de café; (viii) Fabricação de outros produtos alimentícios; e (ix) Fabricação de bebidas.

O setor de produção de alimentos no Brasil apresenta constituído por um extenso mosaico de micro, pequenas e médias empresas. Situação esta replicada no Estado do Espírito Santo, onde:

- é detectado a presença agressiva de marcas nacionais, e até internacionais, o que acaba condicionando a atuação empresarial local;
- é experimentado concorrência acirrada em marcas de refrigerantes de segunda linha;
- está estabelecido alto grau de informalidade, como a existente no setor de abate de animais, principalmente de bovinos, e da produção de água ardente. Isso dificulta a permanência de firmas legalmente constituídas; e
- é constatado o baixo grau tecnológico no setor de abate e preparação de carnes, o que leva a enormes perdas.

Esses desafios regionais e nacionais, aliados ao cenário mundial altamente competitivo, demandam intensivamente por Ciência e Tecnologia de Alimentos; e de profissionais qualificados.

Diante desse cenário, a Universidade Federal do Espírito Santo – UFES propõe o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos com o intuito que a execução do mesmo permita a formação de profissionais capazes de: (i) propor soluções tecnicamente corretas; (ii) gerenciar e analisar processos; (iii) proceder tomadas de decisões fundamentadas em preceitos operacionais, técnicos, econômicos, sociais e ambientais e; (iv) relacionar e atuar em equipes multidisciplinares; e (v) não conduzir ações que levem a degradação de patrimônios étnicos, sociais e ambientais.

Nesse sentido a Grade Curricular do Curso de Graduação constitui em conjunto de experiências de aprendizado logicamente concatenadas para que o acadêmico como agente do aprendizado implemente um programa de estudos coerente, integrado e flexível.

Desta forma, é pretendido na execução deste Projeto Político-Pedagógico promover a distribuição organizada das cargas horárias relativas aos ambientes de aprendizado, de tal forma que os acadêmicos disponham de tempo para implementação de atividades extras-classes indispensáveis à formação emocional, social e cultural. Dentre essas atividades há as que são contabilizadas como Atividades Complementares, tais como

trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresa junior e outras atividades empreendedoras. O que preconizado e recomendado pela Resolução CNE/CES nº. 11 de 11.03.2002, Artigo 5º, parágrafo 2º.

1.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Título

Bacharel em Engenharia de Alimentos

Carga Horária:

Conteúdo	Carga Horária (horas-aulas)	Créditos
Obrigatória	3195	177
Optativa	420	21
Sub-total – Disciplinas	3615	198
Estágio Curricular Supervisionado	180	6
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	60	4
Atividades Complementares	120	0
Total	3975	208

Integralização:

Mínimo: 4 anos

Médio: 5 anos

Máximo: 9 anos

Turno de Oferta:

Integral

Regime do Curso

Semestral

Número de Vagas:

40

Condições de Ingresso:

Concurso Vestibular

Local de Funcionamento:

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Campus de Alegre

2. JUSTIFICATIVA

Ciência e Tecnologia de Alimentos são vastos campos de conhecimentos. O termo Ciência de Alimentos refere-se à aquisição sistemática de conhecimentos sobre a natureza dos alimentos, o que é exercitado em campos, tais como: microbiologia de alimentos, química de alimentos, bioquímica de processos em alimentos, toxicologia de alimentos, físico-química, processos físicos aplicados a alimentos, processos termodinâmicos e de mecânica dos fluidos aplicados a alimentos e reologia de alimentos.

Em razão da variedade de matérias primas alimentares, a Ciência de Alimentos é contextualizada em especificidades, tais como: Ciência de Produtos Cárneos; Ciência dos Produtos Lácteos; Ciência dos Cereais e Oleaginosas; Ciência dos Produtos Panificados, Massas e Amidos; Ciência do Processamento de Frutas e Hortaliças; e Ciência de Bebidas e Refrigerantes.

Quanto ao termo Tecnologia de Alimentos, é tido por pressuposto que tecnologia configura como a aplicabilidade da ciência em benefício da sociedade. Deste modo, Tecnologia de Alimentos pode ser definida como o emprego sistemático de conhecimentos, técnicas, processos e meios para o: beneficiamento, industrialização, armazenagem, controle, embalagem, distribuição e utilização de alimentos. O que deve ser feito observando padrões de qualidades física, sanitária e nutricional dos produtos acabados. Pois, estes podem constituir em dietas deficientes, ou em vetores contendo microrganismos patogênicos, toxinas microbianas, parasitas viáveis, agentes alérgicos ou toxinas químicas.

Nesses termos, os desafios contemporâneos em Ciência e Tecnologia de Alimentos são: (a) proporcionar dietas de qualidade; (b) garantir o fornecimento de alimentos livres de agentes patológicos; (c) disponibilizar alimentos ao longo do tempo; (d) reduzir as perdas de alimentos e aumentar a disponibilidade; (e) proporcionar a melhor estruturação da sociedade. Por exemplo, a comercialização de produtos pré-elaborados tem proporcionado o avanço das mulheres no mercado de trabalho; (f) atender a disponibilidade de alimentos devido ao crescimento explosivo das populações; e (g) eliminar a fome, flagelo que assola milhões de seres humanos.

Esse é cenário do campo de atuação dos profissionais de Engenharia de Alimentos, os quais são habilitados para atuarem em: (i) Indústrias de Produtos Lácteos Indústrias de Produtos Cárneos; (ii) Indústrias de Produtos de Panificação e Massas; (iii) Indústrias de Processamento de Frutas e Hortaliças; (iv) Indústrias de Bebidas; (v) Indústrias de Processamento de Cereais e Derivados; (vi) Indústria de Embalagens, Aditivos e Equipamentos para o Setor Alimentício; (vii) Prestação de Serviços; e (viii) Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Ressalta-se que devido à característica multidisciplinar da Ciência e Tecnologia de Alimentos, esta também constitui em campo de atuação de outros profissionais, tais como: nutricionistas, economistas domésticos, zootecnistas, médicos veterinários, farmacêuticos bioquímicos, engenheiros agrônomos, engenheiros de pesca, engenheiros agrícolas, engenheiros químicos, químicos, biólogos, e engenheiros de produção.

2.1 Inserção Regional e Institucional do Curso

A Universidade Federal do Espírito Santo – UFES tem sua estrutura física distribuída em quatro campi, sendo estes: (a) Campus Goiabeiras, Vitória: ES, que é sede da Reitoria, Pró-Reitorias e a maior parte dos Centros e Departamentos; (b) Campus Maruípe, Vitória: ES, onde está sediado o Centro Biomédico; (c) Campus de Alegre, Alegre: ES, que é sede do Centro de Ciências Agrárias; e (d) Campus de São Mateus,

localizado em São Mateus: ES, onde está o Pólo Universitário de São Mateus.

O município de Alegre, com uma população de 30,5 mil habitantes, está localizado ao Sul do Estado, especificamente, na Região do Caparó, um dos onze pólos regionais do Estado do Espírito Santo.

Nessa Região estão localizados dez municípios: Alegre, Divino de São Lourenço, Dolores do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupi, Iúna, Muniz Freire e São José do Calçado. Residem nessa região cerca de 171,2 mil pessoas, sendo 92,8 mil residem áreas urbanas e 78,4 mil em áreas rurais (Instituto de Pesquisa do Espírito Santo, 2005).

Outra IES localizada na cidade de Alegre é a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre - FAFIA - que oferta os cursos de Farmácia, Enfermagem, Biologia, História, Letras, Matemática e Normal Superior. Também em Alegre está sediada Escola Agrotécnica Federal - EAFA que oferece Cursos Técnico em: Agroindústria, Agropecuária, Aquicultura, Cafeicultura e Informática.

De acordo, com levantamento disponível no sitio da Associação Brasileira de Engenharia de Alimentos - ABEA, datado de 18 de agosto de 2005, existem no Brasil quarenta e oito cursos de Engenharia de Alimentos distribuídos conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição de cursos de Engenharia de Alimentos por unidade da federação

Unidade da Federação	Número de Curso
Bahia	02
Ceara	01
Distrito Federal	01
Espírito Santo	01
Goiás	02
Minas Gerais	04
Pará	01
Paraíba	01
Paraná	05
Rio de Janeiro	04
Rio Grande do Sul	06
Santa Catarina	05
Sergipe	01
São Paulo	13
Tocantins	01
Total	48

Fonte: ABEA – Atualizado em 18/08/2005

De acordo com a Tabela 1, são 22 cursos de Engenharia de Alimentos na Região Sudeste, 16 na Região Sul, 04 na Região Centro Oeste, 05 na Região Nordeste e 01 na Região Norte. No Estado do Espírito Santo existe apenas um curso na Faculdade do Centro Leste – UCL sediada na cidade de Serra vinculada a Grande Vitória.

A implantação do Curso de Engenharia de Alimentos na UFES no Campus de Alegre, propiciará:

- a) a formação de profissionais de Engenharia de Alimentos com perceptivas de atuação no estado do Espírito Santo, e em Estados das Regiões Centro Oeste, Norte e Nordeste. Locais estes onde ocorrem menor concentração de cursos de Engenharia de Alimentos e há demanda por profissionais, visto o desafio que o país enfrenta. Que são a organização e potencialização das cadeia produtivas agroalimentares para melhor estruturação do agronegócio;
- b) a criação de um Centro formador, gerador e irradiador de conhecimentos em Ciências e Tecnologias de Alimentos, o que certamente irá promover aprimoramento do agronegócio capixaba e estados vizinhos;
- c) a geração de empregos e renda, fixação de pessoas no interior e conseqüentemente o desenvolvimento da Região do Caparaó. Isso aliviará pressão populacional sobre cidades maiores, que no caso do Estado do Espírito Santo estão localizadas no litoral; e
- d) a ocorrência de mais uma opção de formação para os jovens residentes no Estado do Espírito Santo, Região Norte do Estado do Rio de Janeiro, Região Leste do Estado de Minas Gerais e Sul da Bahia.

2.2 Inserção do Curso na Legislação

Segundo a Associação Brasileira de Engenheiros de Alimentos – ABEA, a primeira Instituição a implantar o curso de Engenharia de Alimentos em nível de graduação no Brasil foi a Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. E somente em 1975 surgiu o segundo curso criado pela Universidade Federal de Viçosa - UFV.

O reconhecimento do Curso de Engenharia de Alimentos ocorreu por meio do Decreto Lei 68.644 de 21.08.1971. E a regulamentação da profissão ocorreu por meio da Lei 5.194 de 24.12.1966 e a Resolução 218 de 29.06.1973 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA.

Pelo fato da Engenharia de Alimentos ser uma das modalidades de Engenharia, conforme a Resolução 218 de 29.06.1973 do CONFEA, é especificado ao profissional Engenheiro a execução das seguintes atividades:

01. Supervisão, coordenação e orientação técnica.
02. Estudo, planejamento, projeto e especificações.
03. Estudo de viabilidade técnico-econômica.
04. Assistência, assessoria e consultoria.
05. Direção de obra e serviço.
06. Vistoria, perícia, avaliação arbitramento, laudo e parecer técnico.
07. Desempenho de cargo e função técnica.
08. Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão.

09. Elaboração de orçamento.
10. Padronização, mensuração e controle de qualidade.
11. Execução de obra e serviço técnico.
12. Fiscalização de obra e serviço técnico.
13. Produção técnica e especificação.
14. Condução e trabalho técnico.
15. Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção.
16. Execução de instalação, montagem e reparo.
17. Operação e montagem de equipamento e instalação.
18. Execução de desenho técnico.

No caso do Engenheiro de Alimentos os desempenhos das atividades supra citadas referem especificamente à indústria de alimentos, acondicionamento, preservação, transporte e abastecimento de produtos alimentares, seus serviços afins e correlatos.

3. HISTÓRICO

O Centro de Ciências Agrárias – CCA tem sua origem na Escola Superior de Agricultura do Espírito Santo – ESAES, criada no ano de 1971, como uma Autarquia Estadual vinculada à Secretaria de Estado e Educação do Estado do Espírito Santo. O primeiro vestibular para o único curso da época, Agronomia, ocorreu em 8 de março de 1971.

Com a Federalização da ESAES, em 1976, a instituição passou a ser denominada como Centro Agropecuário da UFES, CA-UFES. Em 1999 o número de cursos ofertados no CA-UFES foi ampliado, e este passou a ser denominado Centro de Ciências Agrárias – CCA. Os cursos criados em 1999 foram: Engenharia Florestal, Medicina Veterinária e Zootecnia. E em 2003 foi implantado o primeiro Programa de Pós-Graduação.

Assim, atualmente, o Centro de Ciências Agrárias - CCA comporta: (a) quatro cursos de graduação: Agronomia, Engenharia Florestal, Medicina Veterinária e Zootecnia; e (b) um curso de Pós-Graduação – Mestrado em Produção Vegetal. Os recursos humanos estão assim distribuídos: 52 professores e 88 servidores. Quando ao número de acadêmicos são cerca de 670 de graduação e 38 de pós-graduação em nível de mestrado.

Em 2005 o Ministério da Educação aprovou o projeto de Expansão da Universidade Federal do Espírito Santo. E por meio da Resolução 44 de 16.11.05 do Conselho Universitário da UFES para o Campus de Alegre foi estabelecida a criação de cinco cursos de graduação: Bacharelado em Biologia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Industrial da Madeira, Geologia e Nutrição.

Para implementação dessa expansão ficou definido: (i) a contratação de 80 professores sendo 20 em 2006, 40 em 2007 e 20 em 2008; e (ii) o investimento iniciais de cerca 6,0 milhões de reais.

4. PRINCÍPIOS NORTEADORES

O desenvolvimento da civilização humana é marcado pela adoção de métodos e técnicas aplicáveis a arte de aprender e ensinar os conhecimentos acumulados ao longo da trajetória de grupos sociais. Por ser uma arte está se exprime em manifestações do indivíduo, o sujeito do processo de aprendizagem que por sua vez está influenciado por aspectos históricos e sociais associados ao grupo social a que pertence. Assim, tem-se por pressuposto que o processo de aprendizagem não segue formatos rígidos para a busca de conhecimentos, e o mesmo possui uma dinâmica que está associada a fundamentos: ético-políticos, epistemológicos e didático-pedagógicos.

4.1 FUNDAMENTOS ÉTICO-POLÍTICOS

Em consonância com o pressuposto supra declarado a formação do Engenheiro de Alimentos da UFES está norteada em promover o aprimoramento de qualidades de cidadãos íntegros e emancipados politicamente, capazes de conduzir e posicionar-se diante de fatos, de forma coerente diante de uma sociedade complexa, organizada e competitiva.

Para o alcance desses propósitos a estruturação didático-pedagógica do curso deve fundamentar em pressupostos éticos-políticos expressos em quesitos como justiça, respeito mútuo, participação, diálogo, reflexão, responsabilidade, solidariedade, dignidade humana, ética e respeito ao meio ambiente.

Dessa forma, o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos está estruturado para que os acadêmicos atuem como excelentes profissionais em Ciência & Tecnologia de Alimentos, valorizando a dimensão humana e respeitando o patrimônio ambiental. Assim o Engenheiro de Alimentos formado pela UFES deverá conquistar demandas para o exercício profissional, como também, atuar como agente na promoção de ganhos para sociedade.

4.2 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Normalmente, toma-se por pressuposto que os cursos de graduação e de pós-graduação em uma sociedade tem por objetivo o preparo de indivíduos para o exercício profissional e serem cidadãos que contribuam para o engrandecimento da sociedade.

Essas assertivas levam a conclusão que esses cursos trabalham com conhecimentos, e, por conseguinte, surgem questionamentos, tais como: O que é conhecimento? - Como o conhecimento é construído? - E como os indivíduos aprendem?

As respostas para esses questionamentos têm dado origem a várias correntes epistemológicas e a formulação de uma variedade de teorias.

Em uma dessas teorias, o conhecimento é retratado como o resultado da interação

entre o sujeito que busca o conhecimento e o objeto a ser conhecido. Essa interação leva ao estabelecimento de um processo dinâmico. Pois, à medida que o sujeito avança em suas buscas agindo sobre o objeto, este é transformado e aprimorado. Define-se como objeto do conhecimento o conjunto de conceitos, idéias e definições a cerca de processos, fenômenos e modificações de porções de matéria do mundo físico e de grupos sociais.

A dinâmica da interação entre o sujeito e os objetos de conhecimento já socialmente construídos, faz com que o sujeito venha promover suas próprias interpretações levando em conta suas características. Por conseguinte, o sujeito auto se modifica em um processo dinâmico e contínuo que leva a construção e reconstrução do conhecimento. O que é o pressuposto básico do Construtivismo. Dessa forma, o sujeito figurado como acadêmico de graduação tem que ter por atribuição a arte de atuar na construção e reconstrução de seu conhecimento.

Nesse cenário pode ser constatado que o sujeito busca construir o seu conhecimento por meio de suas habilidades estruturais e mentais, as quais foram elaboradas em razão de interações com o meio físico e social ao longo de sua existência. Esses fatos caracterizam o sujeito como sendo um ser histórico e social, enquanto que o objeto do conhecimento é resultado de fenômenos culturais. Isso porque o sujeito está inscrito nos valores e no momento histórico de sua comunidade. Por outro lado, o objeto do conhecimento é construído por aspectos culturais de grupos sociais. Assim o Construtivismo é considerado interacionista.

Portanto, tem-se que a base epistemológica do Curso de Engenharia de Alimentos da UFES dar-se-á pelo constante exercício da construção do conhecimento, fundamentado em princípios que tragam desenvolvimento à sociedade, respeitando o indivíduo, os grupos sociais e os recursos naturais.

4.3 FUNDAMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

O fundamento da proposta pedagógica do curso de Engenharia de Alimentos da UFES está na construção e reconstrução de conhecimentos que possibilitem ao futuro Engenheiro de Alimentos a conduzir por meios específicos o exercício profissional em atividades que referem industrialização, acondicionamento, preservação, transporte e abastecimento de produtos alimentares, e de seus serviços afins e correlatos. Isso dar-se-á com a aplicação de conhecimentos e técnicas de natureza física, química e biológica, levando em consideração preceitos econômicos, sociais e ambientais. E esta concepção norteará as atividades didático-pedagógicas do Curso.

Para tanto, o processo dinâmico a ser implementado para a formação dos Engenheiros de Alimentos na UFES será norteadado pelas seguintes políticas:

- a) Permitir uma formação ética do cidadão inteirado dos preceitos no que se refere ao respeito ao indivíduo, aos grupos sócios e aos recursos ambientais, quando do exercício profissional;
- b) Possibilitar um ambiente favorável ao desenvolvimento harmonioso dos acadêmicos

- no que se refere aos domínios cognitivos, afetivos, psicológicos, biológicos e sociais;
- c) Construir a relação acadêmicos professores com orientação pedagógica fundamentada nos princípios do Construtivismo Sócio Interacionista, em que os professores exercem o papel de catalisador (mediador) do processo de interação que ocorre entre o sujeito da aprendizagem (o estudante) e o objeto de conhecimento; e
 - d) Capacitar os professores para que estes sejam capazes de interagir com os acadêmicos e captar deles as suas manifestações e concepções prévias sobre os assuntos a serem estudados. Assim os professores melhor exercerão o papel de ancora no processo de aprendizagem e os acadêmicos melhor tratarão as mensagens dos professores fundamentados em suas estruturas cognitivas construídas no cotidiano individual.

4.4 Pressupostos Metodológicos

Os pressupostos metodológicos para o Curso de Engenharia Alimentos da UFES são os seguintes:

a) Relação teoria-prática

A relação teoria-prática é o eixo articulador para construção do conhecimento, que deve ser explorada de tal forma a despertar a elaboração de projeções quanto à aplicabilidade no mercado de trabalho, bem como, a sedimentação do aprendizado teórico necessário. Será adotada por política a busca do conhecimento integrado para a teoria e a prática. Desconsiderando assim, o errôneo paradigma do aprendizado memorístico em que a idéia é que primeiro o estudante precisa dominar a teoria para depois aprender a prática.

Foi planejado para que a busca do conhecimento teórico-prático seja implementada deste o primeiro semestre do Curso. Quer em cargas horárias das disciplinas, bem como, em atividades complementares que propiciam ao estudante a compreensão do curso e sua forma de inserção para o bem da sociedade.

b) Interdisciplinaridade

É indispensável que o indivíduo, o sujeito do aprendizado, o futuro Engenheiro de Alimentos, conquiste uma formação sólida sistematizada e aprofundada em conceitos e relações indispensáveis a construção da competência profissional. E para que haja efetividade nesse processo a matriz curricular do Curso de Engenharia de Alimentos foi organizada contemplando temas interdisciplinares de áreas do conhecimento humano como: matemática, física, química, sociologia, economia, administração, comunicação, relações humanas; ciências do meio ambiente e ciências e tecnologias de alimentos.

c) Pesquisa Enquanto Princípio Educativo

A pesquisa como princípio educativo é um elemento constitutivo e fundamental na construção do conhecimento, sendo assim indispensável a sua prevalência nos vários momentos curriculares. Desta forma a familiaridade com a teoria poderá ser concretizada por meio de conhecimentos em pesquisas que lhe fomentarão sustentação. E a realização de atividades prática constituirá no aprimoramento de técnicas investigativas, que são importantes habilidades na buscas de conhecimentos.

Além disso, o acadêmico será instigado a participar dos programas de iniciação científica existentes, estágios extra-curriculares, bem como, estará realizando pesquisa quando da elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso - TCC.

d) Ensino problematizado e contextualizado

O processo de ensino e aprendizagem está diretamente relacionado à capacidade de formulação de um problema o que demanda capacidade de contextualização do indivíduo. Para tanto, em se tratando de um curso de graduação é importante ser observado a indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão. Assim os estudante de Engenharia Alimentos da UFES terão oportunidade de estabelecer interações com diversas áreas do conhecimento sendo então capaz de relacionar o conhecimento científico à realidade social.

Desse modo, além dos acadêmicos terem o processo de produção do conhecimento fundamentado na matriz curricular que proporcionarão ferramentas para problematização e contextualização nas atividades de ensino. Além disso, quando da elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso e da realização do Estágio Curricular Supervisionado serão focados aspectos da interdisciplinaridade e a contextualização.

Nesse contexto cabe salientar a importância das disciplinas: Metodologia de Pesquisa e Redação Científica, Introdução a Engenharia de Alimentos e Sociologia.

e) Flexibilidade Curricular

Pelo fato do Curso de Engenharia de Alimentos da UFES está sendo concebido tendo por princípio pedagógico a construção do saber, a flexibilidade desponta como elemento indispensável quando da estruturação curricular. Isso é relevante em virtude das demandas e da dinâmica da sociedade contemporânea.

A política de flexibilidade curricular da Engenharia de Alimentos na UFES estará pautada em: (i) otimizar a disponibilidade de tempo livre por meio da organização dos horários; (ii) ofertar disciplinas optativas nas diferentes ênfases do curso, oportunizando ao estudante a livre escolha respeitando suas competências e habilidades; (iii) instigar a participação dos acadêmicos em atividades complementares; e (iv) incentivar os

acadêmicos a participação no programa de mobilidade institucional que permite ao estudante cursar disciplinas em outras universidades conveniadas a UFES.

f) Integração com mercado de Trabalho

Será um desafio aos acadêmicos, coordenação e docentes do Curso de Engenharia de Alimentos estar sintonizados a dinâmica do mercado de trabalho. O qual tem exigido profissionais qualificados e competentes, não só campo profissional, mas também na capacidade de estabelecimento de relacionamentos profícuos no ambiente de trabalho normalmente constituídos de equipes multidisciplinares.

Portanto será estimulado, que os acadêmicos desenvolvam as capacidades para atuarem como autônomos, e como, integrantes de equipes multidisciplinares.

Assim, a busca dessa integração se dará por meio de atividades como: (i) Estágio Supervisionado, (ii) Estágios Extra-Curriculares, e (iii) Atividades de Extensão como as semanas de cursos em que profissionais atuantes são convidados a expor suas vivências.

5. OBJETIVOS

Os objetivos específicos da estruturação e execução do Projeto Político-Pedagógico do Cursos de Engenharia de Alimentos da UFES são:

- 1) Formar profissionais engenheiros com habilitação em Engenharia de Alimentos, com perfil para atuar nas áreas de produção, desenvolvimento científico, extensão e com capacidade empreendedora;
- 2) Formar engenheiros de alimentos capazes de planejar, implementar e gerenciar programas que apresentem por metas: (a) o fornecer alimentos com qualidades física, sanitárias e nutricionais; (b) garantir o fornecimento de alimentos livres de agentes patológicos; (c) reduzir as perdas de alimentos e aumentar disponibilidade; (e) proporcionar a melhor estruturação de uma sociedade com planos fundamentados na boa saúde dos seres humanos; e (g) eliminar a fome, flagelo que assola milhões de pessoas;
- 3) Desenvolver no acadêmico a sua capacidade de organização e planejamento para o alcance de metas em seu projeto de qualificação profissional como futuro engenheiro de alimentos;
- 4) Fomentar e criar ambiente propício para que os acadêmicos atuem em projetos de pesquisa e de extensão;
- 5) Propiciar aos acadêmicos as experiências da prática profissional durante o curso por meio de aulas práticas, atuação em plantas pilotos de processamento de alimentos e estágios em empresas do setor;
- 6) Instrumentar os acadêmicos para que como profissionais façam uso dos recursos de pesquisa operacional para modelar, simular e fundamentar

decisões nos que se refere a sistemas de produção, processamento, armazenagem, embalagem e distribuição alimentos;

- 7) Aguçar o interesse dos acadêmicos pela arte de atuação como empreendedor; e
- 8) Apoiar à implantação da Empresa Junior em que os acadêmicos sob supervisão de seus professores, estes apresentem ao mercado para apresentar soluções e estruturar planejamentos.

6. PERFIL DO PROFISSIONAL

A Engenharia de Alimentos é uma das modalidades de engenharia na qual o profissional tem como formação específica a habilitação para atuar nos processos de industrialização de: (1) Produtos Lácteos; (2) Produtos Cárneos; (3) Produtos de Panificação e Massas; (4) Frutas e Hortaliças; (5) Bebidas; e (6) Produtos de Origem Vegetal.

De acordo com a Resolução CNE/CES 11 de 11.03.2002 do Conselho Nacional de Educação é especificado em seu artigo quarto que: “*A formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:*

- I - aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;*
- II - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;*
- III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;*
- IV - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;*
- V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;*
- VI - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;*
- VI - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;*
- VII - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;*
- VIII - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;*
- IX - atuar em equipes multidisciplinares;*
- X - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;*
- XI - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;*
- XII - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia; e*
- XIII - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.”*

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Conforme a Resolução CNE/CES nº. 11 de 11.03.2002 os curso de Engenharia devem apresentar em seus currículos os seguintes Núcleos: (a) Conteúdos Básicos, (b) Conteúdos Profissionalizantes e (c) Conteúdos Específicos.

O Núcleo de Conteúdos Básicos deve totalizar 30% da Carga Horária Mínima do Curso e deve prever a oferta dos seguintes conteúdos: (I) Metodologia Científica e Tecnológica; (II) Comunicação e Expressão; (III) Informática; (IV) Expressão Gráfica; (V) Matemática; (VI) Física; (VII) Fenômenos de Transporte; (VIII) Mecânica dos Sólidos; (IX) Eletricidade Aplicada; (X) Química; (XI) Ciência e Tecnologia dos Materiais; (XII) Administração; (XIII) Economia; (XIV) Ciências do Ambiente; e (XV) Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.

O Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes deve somar 15% da Carga Horária Mínima. Para este caso a Instituição proponente do Projeto Pedagógico deverá compor este núcleo tendo por orientação 53 tópicos discriminados no parágrafo terceiro da Resolução CNE/CES 11 de 11.03.2002.

Quanto ao Núcleo de Conteúdos Específicos de acordo com o Artigo 6º parágrafo quarto da Resolução CNE/CES nº11 de 11.03.2002, este deve ter por características: (a) extensões e aprofundamentos dos conteúdos do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes, e (b) o contingenciamento conteúdos complementares destinados a caracterizar modalidade em questão, neste caso a Engenharia de Alimentos. Esses conteúdos devem consubstanciar o restante da carga horária total e são propostos exclusivamente pela IES.

7.1. Conteúdos e Disciplinas.

Nos Quadros 1, 2 e 3 são apresentados as relações de conteúdos e disciplinas do Núcleo de Conteúdos Básicos, Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes e Núcleo de Conteúdos Específicos, respectivamente. Estes foram elaborados de acordo com orientações descritas na Resolução CNE/CES nº11 de 11.03.2002.