Cartilha do Tecnólogo

O CARÁTER E A IDENTIDADE DA PROFISSÃO

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

ANT
Associação Nacional dos Tecnólogos

Brasília, 2010

Cartilha do Tecnólogo

O CARÁTER E A IDENTIDADE DA PROFISSÃO

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TECNÓLOGOS – ANT

Presidente: Tecnólogo Jorge Guaracy Ribeiro

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA – CONFEA

Presidente: Engenheiro Marcos Túlio de Melo

Cartilha do Tecnólogo

O CARÁTER E A IDENTIDADE DA PROFISSÃO

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

ANT
Associação Nacional dos Tecnólogos

Brasília, 2010

© 2010. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TECNÓLOGOS – ANT

© 2010. CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA – CONFEA

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

A849

Associação Nacional dos Tecnólogos – ANT
Cartilha do tecnólogo: o caráter e a identidade da profissão. Brasília: Confea, 2010
30p.ilus.

1. Identidade profissional. 2. Valorização profissional. 3. Educação tecnológica no Brasil – História. I. Título.

ANT

Associação Nacional
dos Tecnólogos

Sede

Av. Cruzeiro do Sul, 2890
2º Andar – Sala 3 – Santana
CEP 02030-100 – São Paulo/SP
Tel.: (12) 3895-7504 / (61) 9637-1979
E-mail: ant@tecnologo.org.br
http://www.ant.org.br

Sumário

Apresentação

Evolução histórica da educação tecnológica no Brasil 11

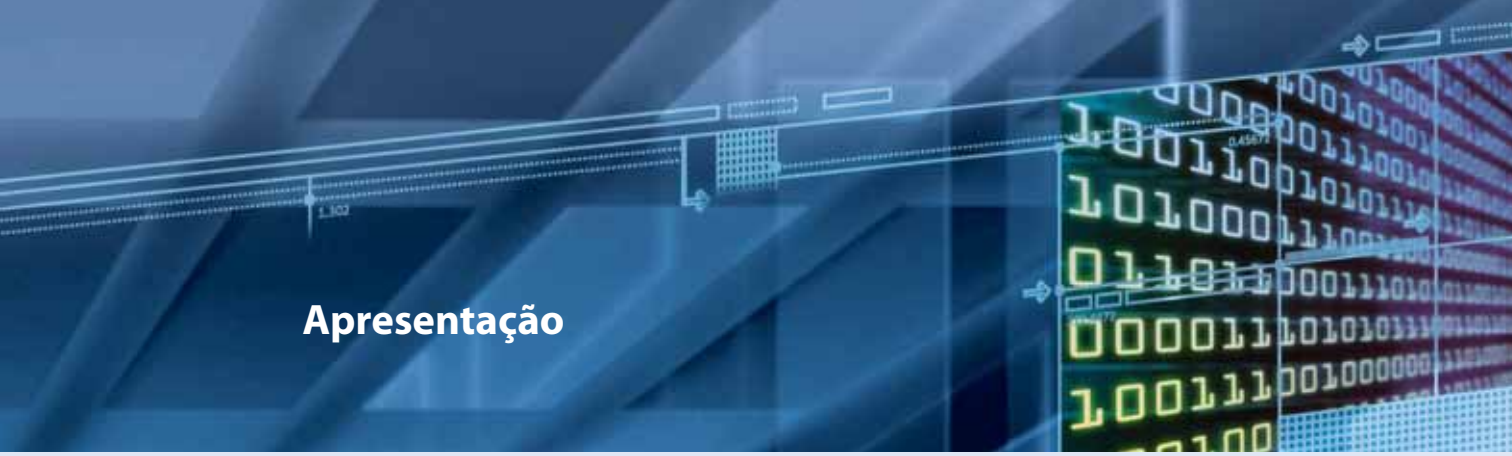
A identidade e o caráter da profissão do tecnólogo nas áreas abrangidas pelo Sistema 15

Identidade da profissão 17
Caráter da profissão 17
Exercício profissional 17
Sistema CONFEA/CREA 18
Atribuições profissionais Sistema CONFEA/CREA 18
Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 18
Resolução nº 313, de 26 de setembro de 1986 18
Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005 19
Resolução nº 1.007, de 5 de dezembro de 2003 19

O exercício profissional e responsabilidades técnicas dos tecnólogos nas áreas abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA 21

Desenvolvimento profissional dos tecnólogos 23

Os tecnólogos e o mundo do trabalho 25



Apresentação

Após um longo período de baixos investimentos públicos e privados em infraestrutura, o Brasil retoma um ciclo vicioso de desenvolvimento. Programas governamentais como o PAC e Minha Casa Minha Vida, por seu lado, abrem novas perspectivas no mercado de trabalho na Engenharia e da Arquitetura. O número de profissionais, no entanto não cresceu na mesma proporção e a mão de obra qualificada já dão sinais de escassez. Se no período de baixa de investimentos, muitas estruturas técnicas foram desmontadas, agora há uma necessidade urgente de reativá-las, para atender a demanda de crescimento.

Nesse contexto, a educação profissional tecnológica assume papel fundamental para o desenvolvimento. Por isso, as recentes medidas para a ampliação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, embora não resolvam todos os problemas nesta área, devem ser comemoradas pela sociedade brasileira.

Por outro lado, a organização e a valorização dos profissionais da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia são essenciais para o seu reconhecimento social. Por isso, saudamos com muita satisfação a evolução do movimento dos tecnólogos das áreas abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA.

A criação do GT Tecnólogos no ano de 2006 foi o passo inicial desta etapa que a cada dia avança e ganha forças com o trabalho das entidades representativas da categoria, participando ativamente através da realização de fóruns de discussão, encaminhando propostas e buscando espaço nas instâncias do Conselho.

O avanço da compreensão do papel dos tecnólogos no contexto produtivo e acadêmico é a única forma de romper com esta condição estabelecida e esta cartilha deverá ser de grande valia neste processo.

Conclamo a todos para uma reflexão sobre esta questão, onde os interesses maiores do desenvolvimento do país devem ser colocados acima dos interesses corporativos, devendo-se lançar um olhar para o futuro, de modo a contribuirmos para um projeto de desenvolvimento sustentável para a Nação.

Marcos Túlio de Melo
Presidente do CONFEA

A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, SETEC/MEC, tem trabalhado na construção de políticas públicas de qualificação e expansão da educação profissional e tecnológica, contrapondo-se a políticas e concepções neoliberais, abrindo oportunidades para milhões de jovens e adultos da classe trabalhadora.

Uma destacada política é a expansão da rede federal de educação profissional. Em 93 anos, todos os governos que passaram pelo Brasil construíram apenas 140 escolas técnicas. Em 2010, existirão mais de 354 unidades, com previsão de atender em alguns anos 500 mil novas vagas no ensino técnico, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas. Dentre outras ações, o governo federal ainda firmou acordo com entidades que formam o denominado "Sistema S" (SENAI/SESI, SENAC/SESC) para ampliar a oferta de cursos de formação profissional gratuitos no país, já a partir deste ano.

A valorização e o reconhecimento social da educação profissional e tecnológica no País é um dos temas de atuação de nossa Secretaria. Para os cursos superiores de tecnologia, uma das ações mais efetivas foi a implantação do catálogo nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, que entre outros benefícios, possibilita, desde 2007, a realização do ENADE para tais cursos.

Ao ser convidada pelo CONFEA para participar da elaboração da cartilha dos tecnólogos, apresentando a origem e identidade do profissional tecnólogo, a SETEC/MEC teve o prazer de receber e constituir um Grupo de Trabalho, composto por profissionais das Rede Federal, do "Sistema S", da Associação Nacional de Tecnólogos e do CONFEA, que elaborou a minuta desse documento.

Participamos ativamente dessa ação por acharmos que a elaboração e adoção desse documento no âmbito do Sistema CONFEA/CREA constitui-se em uma política de inclusão, integração, reconhecimento e valorização profissional dos Tecnólogos, visando o exercício profissional digno e pleno, de modo compatível com a formação acadêmica.

O Brasil está em um período de franco crescimento com distribuição de renda e elevação de qualidade de vida do cidadão. Nesse contexto, observamos um crescimento virtuoso da oferta de matrículas em CSTs. A SETEC/MEC fomenta esse crescimento de forma sustentada, com qualidade e responsabilidade social, o que é fundamental para que os tecnólogos possam ocupar seu espaço, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico de nossa nação.

É o Brasil vivendo um novo momento, de desenvolvimento sustentável, onde a educação tem papel fundamental.

Eliezer Moreira Pacheco
Secretário de Educação Profissional e Tecnológica

O lançamento da Cartilha do Tecnólogo das áreas abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA é uma conquista de vital importância para a categoria, pois deverá constituir um marco referencial no desenvolvimento da luta daqueles que acreditam e defendem a profissão, por compreenderem a sua importância para o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico do país.

Este trabalho é fruto das discussões desenvolvidas nos Fóruns de Valorização Profissional dos Tecnólogos realizados pela Associação Nacional dos Tecnólogos – ANT e da dedicação e empenho das instituições e representantes envolvidos na sua elaboração.

Ele estabelece um efetivo ponto de partida para as necessárias mudanças dos paradigmas estabelecidos na nossa sociedade em relação ao profissional tecnólogo. Busca romper com o preconceito, por meio do esclarecimento e da compreensão do caráter da profissão, e elevar a autoestima profissional, ao estabelecer uma identidade clara e precisa para os atuais e futuros tecnólogos.

Temos a consciência do muito que ainda resta a ser feito pela inclusão, reconhecimento, integração e valorização profissional do tecnólogo, para que a profissão possa ser exercida com dignidade e respeito, de forma plena e irrestrita no âmbito da modalidade, de acordo com as competências adquiridas pela graduação.

Desta forma, conclamamos todos os profissionais tecnólogos a se engajarem nesta luta, que muito além dos interesses corporativos, é um verdadeiro exercício de cidadania em prol dos interesses da classe trabalhadora e do povo brasileiro.

Tecg. Jorge Guaracy Ribeiro
Presidente da Associação Nacional dos Tecnólogos

Evolução histórica da educação tecnológica no Brasil

Os Cursos Superiores de Tecnologia surgiram em nosso país na década de 60, como resposta da sociedade às transformações socioeconômicas que envolviam os setores produtivos, a partir da implantação da reforma do ensino industrial. A Lei 5.540/68, que disciplinou a educação superior brasileira, em seus artigos 18 e 23, reforçou a possibilidade de criação de Cursos Superiores de Tecnologia, com o objetivo de atender às peculiaridades do mercado de trabalho regional, autorizando, segundo a área abrangida, que os cursos apresentassem modalidades e duração diferentes, a fim de responder às demandas e características do mundo do trabalho.

As primeiras experiências da educação tecnológica (cursos de formação de tecnólogos) conviveram com os Cursos de Engenharia de Operações até 1977, quando estes foram extintos. Apesar do sucesso alcançado pelas primeiras turmas de formação de tecnólogos, a resistência dos meios acadêmicos acabou por inibir a expansão desses cursos, sob a alegação de que seria necessária uma ampla pesquisa de mercado para comprovar a necessidade daqueles profissionais.

No início da década de 1980, com a nova denominação de "Cursos Superiores de Tecnologia (CST)", estabelecida pela Resolução CFE nº12, de 30 de dezembro de 1980, essa importante modalidade de educação superior foi reforçada para atender às mudanças requeridas pelo mundo do trabalho. Novas formas de organização e gestão exigiam profissionais com domínio científico e prática tecnológica, em suas respectivas áreas de atuação. É nessa época que surgem as primeiras entidades representativas dos profissionais tecnólogos no país, em decorrência das restrições impostas ao exercício profissional compatível com a formação adquirida na graduação tecnológica.

Em que pese a notória resistência dos meios acadêmicos universitários, sobretudo das universidades federais, a exemplo de outras entidades privadas, os primeiros cursos tecnológicos surgiram de forma espalhada pelo país. Ainda na década de 1960, o estado de São Paulo criou alguns cursos tecnológicos no Centro Paula Souza. Algumas iniciativas surgiram também no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, como é o caso do Centro de Tecnologia da

Indústria Química e Têxtil, no Rio de Janeiro, que surgiu no ano de 1973. Neste mesmo período algumas universidades federais ofertaram cursos tecnológicos como, por exemplo, a Universidade Federal de Mato Grosso. Na década de 1970 o governo federal deu início à formação de tecnólogos na Rede Federal de Educação Profissional. Nessa Rede, o caso mais clássico foi a criação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

Com relação aos CST, merecem destaque nesse período:

- a publicação do Parecer CFE n° 364/80 que discutiu as prerrogativas "legais" dos chamados órgãos de classe e apontou para o entendimento de exercício livre de profissões, salvo aquelas prescritas em lei;
- a Resolução n° 313/86 do CONFEA que regulamentou o exercício profissional dos tecnólogos nas áreas submetidas à sua regulamentação;
- a realização, em 1987, do 1° Encontro Nacional de Educação Tecnológica, que reuniu um grande número de docentes e discentes de CST, em Curitiba – PR;
- a criação, pelo Decreto Federal 97.333/88, do primeiro curso em hotelaria, ofertado pelo Senac de São Paulo. A partir desse pioneirismo na área de turismo e hotelaria, várias instituições passaram a oferecer CST no setor terciário.

Após a Lei 9394/96, seguida pela regulamentação do Conselho Nacional, por meio dos Pareceres CNE/CES nº 436/2001, CNE/CP nº 29/2002 e Resolução CNE/CP nº 3/2002, toda e qualquer dúvida sobre a condição de cursos de graduação cedeu lugar a uma grande expansão desses cursos pelo país. Destaques para a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza e para o SENAI, com predominância das instituições privadas de educação superior em quantidade e em número de cursos e de alunos matriculados. Pacificou-se naquela época o entendimento de que os cursos superiores de tecnologia são graduações e, portanto, os seus egressos podem fazer pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, ou seja: especialização, mestrado e doutorado. Certamente, isso estimulou os jovens e trabalhadores a fazerem cursos superiores de tecnologia.

No final do século passado, o governo federal reiniciou o processo de transformação das então Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica, impulsionando grandemente a oferta de graduações tecnológica no país. Houve um salto na oferta de cursos superiores de tecnologia, com expressiva participação das Instituições de Ensino Superior – IES privadas, atingindo em 2002 mais de 800 Cursos Superiores de Tecnologia, com aproximadamente 150 mil alunos. O número de cursos e de alunos não parou mais de crescer, saltando em 2003 para 1.050 cursos e 220 mil alunos.

No ano de 2004 foi criada a Associação Nacional dos Tecnólogos – ANT, durante o I Encontro Nacional dos Tecnólogos da Engenharia realizado em São Paulo, com a participação do Sindicato dos Tecnólogos de São Paulo, Sindicato dos Tecnólogos do Mato Grosso do Sul, Sindicato dos Tecnólogos do Rio de Janeiro, Sindicato dos Tecnólogos do Acre, Sindicato dos Tecnólogos da Bahia e Sindicato dos Tecnólogos do Paraná. A criação da ANT teve o objetivo de organizar os segmentos da categoria vinculados ao Sistema CONFEA/CREA, em âmbito nacional, buscando estabelecer a interlocução com os poderes legislativo e executivo, instituições públicas e privadas federais, além de incentivar a criação de entidades representativas nos estados da Federação, voltadas para a defesa de uma política de inclusão, reconhecimento, integração e valorização dos tecnólogos da Engenharia.

O governo federal editou em 2005 o Decreto 5154, com o objetivo de regulamentar a educação profissional e tecnológica, corrigindo distorções existentes nos modelos de formação e abrindo novas perspectivas para a educação profissional e tecnológica. A partir desse Decreto regulamentador, vários estudos foram realizados para ajustar as normas do Sistema Federal de Ensino a essa nova realidade. Nesse ano, o CONFEA aprovou a Resolução nº 1.010/05, que reorienta os critérios de atribuições aos profissionais daquele Sistema, com base nas competências previstas na organização curricular de cada curso. Assim, as competências dos profissionais passaram a ser definidas com base na organização curricular devidamente aprovada pelo respectivo sistema de ensino e não mais pelo título acadêmico apresentado. Esse foi um passo importante para a plena atuação do tecnólogo no mundo do trabalho. Entretanto, ainda persistem Resoluções daquele Sistema que devem ser revistas em âmbito administrativo para se ajustarem ao novo ordenamento jurídico do país. O mais importante é que passa a existir um claro compromisso do CONFEA no sentido de reconhecer os direitos e corrigir as distorções existentes em sua legislação interna, incentivando e valorizando os tecnólogos da Engenharia.

Ainda em 2005, a Lei 11.195/05 retira o impedimento legal à criação de unidades federais de educação profissional e tecnológica; e com isso inicia-se a expansão da rede federal de educação profissional.

O Ministério da Educação, ouvindo os setores organizados da sociedade, elaborou o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia como um guia para referenciar estudantes, educadores, instituições ofertantes, sistemas e redes de ensino, entidades representativas de classes, empregadores e o público em geral, como forma de aprimorar e fortalecer os cursos superiores de tecnologia em cumprimento ao Decreto 5.773/06.

O Catálogo está organizado em dez (10) eixos tecnológicos, com 102 graduações tecnológicas, servindo de base também para o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) e para os processos de regulação e supervisão da educação tecnológica. Organiza e orienta a oferta de cursos superiores de tecnologia, inspirado nas diretrizes curriculares nacionais e em sintonia com a dinâmica dos setores produtivos e com as expectativas da sociedade. Esse catálogo é atualizado anualmente pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação – Setec/MEC.

Em 2007, os dois primeiros CST realizaram o Enade – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes: Radiologia e Agroindústria. Em 2008, outros 10 CST realizaram o Exame, e neste ano (2009) mais sete CST estão realizando. A inclusão dos CST no Enade conclui a integração dos CST ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes.

Chega-se ao ano de 2009 com a consciência de que houve uma grande evolução em relação aos cursos superiores de tecnologia ou graduações tecnológicas, tanto do ponto de vista de aceitação pela sociedade, quanto pela importância que assumem em relação ao desenvolvimento do país. Entretanto, essa mesma reflexão revela que ainda existem percalços que precisam ser superados, como por exemplo, editais de concursos para admissão que excluem a participação do profissional tecnólogo.

Atualmente, nas áreas abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA, o número de instituições, de cursos e de alunos continua crescendo vigorosamente, com preponderância de ofertas pelo setor privado. Rede Federal e Centro Paula Souza se destacam no setor público, enquanto no setor privado o destaque fica por conta do Sistema 'S'.

A identidade e o caráter da profissão do tecnólogo nas áreas abrangidas pelo Sistema

> *Alguém tem competência profissional quando constitui, articula e mobiliza valores, conhecimentos e habilidades para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação profissional. Assim, age eficazmente diante do inesperado e do inabitual, superando a experiência acumulada transformada em hábito; liberando o profissional para a criatividade e a atuação transformadora.*

(CES/CEB Resolução 16/99)

Os tecnólogos das áreas abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA representam um segmento profissional de extrema importância para o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico do nosso país, decorrente das características próprias da sua formação profissional, em consonância com o modo de produção estabelecido na atualidade.

A natureza dos cursos superiores de tecnologia implica currículos ágeis e flexíveis, capazes de responder positivamente às demandas do mundo do trabalho. Essa concepção de currículos ganha força na medida em que o Protocolo de Bolonha estimula as reformas e orienta para um modelo de educação superior muito próximo daquilo que vem sendo praticado na educação tecnológica desde a década de 1960.

O desenvolvimento científico e tecnológico de nosso país passa pelos cursos superiores de tecnologia que, em face da evolução histórica vivenciada, pelo aprimoramento de seus currículos, apresentam como objetivos:

- Incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- Compreender os fundamentos científicos e a prática tecnológica envolvida em sua área de atuação;

- Propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- Promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- Adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente de seus conhecimentos, por meio do acompanhamento de seus egressos;
- Garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

Essa alternativa de educação superior, graças aos currículos flexíveis, dinâmicos e diversificados, além de comprometidos com as demandas do mundo do trabalho, consolida-se a cada dia, sem estabelecer concorrência com os bacharelados, mas complementando as possibilidades de atendimento aos anseios e necessidades da sociedade, particularmente dos setores empresariais.

O Protocolo de Bolonha, associado ao Relatório de Jacques Delors*, sinaliza para a educação a ser praticada no século XXI, notadamente em relação à educação superior. Nesse contexto, a educação tecnológica se tornou um importante referencial para os cursos de bacharelados, a partir de um maior equilíbrio entre ciência e tecnologia, de currículos mais flexíveis, dinâmicos e sintonizados com a realidade do mundo do trabalho.

*(Educação: Um Tesouro a Descobrir: Unesco, MEC, Cortez Editora, São Paulo, 1999).

O profissional tecnólogo se caracteriza pela formação especializada, com estudos específicos, profundos, focados e direcionados à área de atuação profissional, com competências gerais e específicas, permitindo ao graduado, a carreira profissional nos setores produtivo ou acadêmico e o avanço na sua formação, com a especialização, o mestrado e o doutorado.

O fator determinante do nível de competências adquiridas na graduação não é o tempo de duração do curso, mas sim o grau de abrangência e o foco dado pelo projeto pedagógico na formação do profissional. Entende-se por competência profissional a capacidade pessoal de articular, mobilizar e utilizar conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho de atividades em campos profissionais específicos, obedecendo a padrões de qualidade e produtividade.

Com a formação especializada e direcionada para atender às reais necessidades do sistema produtivo nas suas formas de organização, gestão e produção, o profissional tecnólogo vem rompendo com alguns paradigmas estabelecidos, apresentando-se como uma alternativa necessária à evolução da sociedade e ao desenvolvimento do país.

Identidade da profissão

Tecnólogos são profissionais com o domínio operacional de um determinado fazer, compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões. Este profissional está capacitado a desenvolver de forma plena e inovadora, atividades em um determinado setor produtivo, com formação específica e base científica para a aplicação, desenvolvimento, pesquisa e inovação tecnológica, agregada à capacidade empreendedora.

Caráter da profissão

A formação do tecnólogo é voltada para a realidade do mundo do trabalho, capacitando profissionais para responder mais rapidamente às exigências dos setores produtivos.

A graduação tecnológica, focada em bases científicas e tecnológicas, possibilita a formação de profissionais qualificados, com alta capacidade de contribuir com o desenvolvimento de soluções tecnológicas, a partir da compreensão do processo produtivo.

O tecnólogo, em função das competências adquiridas em sua formação, além de deter o conhecimento do fazer, é capacitado para analisar processos produtivos e propor aprimoramentos técnicos e inovações tecnológicas, contribuindo para a melhoria contínua dos índices de produtividade e de qualidade.

Exercício Profissional

O exercício profissional é baseado no artigo quinto da Constituição Federal. Esse artigo assegura o direito ao exercício profissional de quaisquer cidadãos que atendam às qualificações ou à escolaridade que a lei estabelece. O capítulo I – Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos – assim determina em seu artigo 5º: **"é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer."**

- Embora a Constituição tenha estabelecido a liberdade de profissões, a lei pode exigir que o exercício de profissões que possam trazer riscos à integridade física de pessoas, de patrimônio material e/ou ambiental, ou ainda para a sociedade em geral, deve ser controlado e fiscalizado por Conselho Profissional.

Sistema CONFEA/CREA

Criado em de 11 de dezembro de 1933, pelo Decreto nº 23.569, o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA é uma instituição autárquica, regida pela Lei nº 5.194, de 1966, sendo o maior conselho multiprofissional do mundo. Possui mais de 900 mil profissionais registrados: engenheiros, arquitetos, agrônomos, geógrafos, geólogos, meteorologistas, tecnólogos dessas modalidades, técnicos industriais e agrícolas e suas especializações.

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA é a instância superior da fiscalização do exercício profissional da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Os Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREAs) são órgãos responsáveis pelos registros e fiscalização do exercício de profissões, localizados nas 27 capitais dos estados e Distrito Federal.

Atribuições profissionais Sistema CONFEA/CREA

O graduado em cursos tecnológicos das áreas abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA só poderá exercer legalmente sua profissão após o registro no CREA.

Uma das atribuições do CONFEA é baixar e fazer publicar as resoluções previstas para regulamentação e execução da Lei 5.194, de 1966, e, ouvidos Conselhos Regionais, resolver os casos omissos.

Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973

Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

- Na Resolução 218/73, as atribuições profissionais são concedidas entre as 18 atividades, aos profissionais com formação de bacharéis (denominados plenos), aos profissionais com formação tecnológica e aos técnicos de nível médio, registrados no Sistema CONFEA/CREA. O art. 23 da Resolução discrimina as competências do tecnólogo.

Resolução nº 313, de 26 de setembro de 1986

Dispõe sobre o exercício profissional dos tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e à fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 dez 1966, e dá outras providências.

- No âmbito da Resolução 313/86, as atribuições são limitadas. Não existe uma análise criteriosa do currículo integralizado e do projeto pedagógico. Além disso, estabelece a necessidade de que engenheiros, arquitetos e agrônomos supervisionem o tecnólogo para o desempenho de algumas atividades.

Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005

Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA para efeito de fiscalização do exercício profissional.

- Na Resolução 1.010/05, as atribuições profissionais iniciais serão concedidas rigorosamente pela análise do perfil profissional do diplomado, de seu currículo integralizado e do projeto pedagógico do curso regular, em consonância com as respectivas diretrizes curriculares nacionais. Além disso, a Resolução permite a extensão de atribuição mediante cursos comprovadamente regulares, cursados após a diplomação.

Resolução nº 1.007, de 5 de dezembro de 2003

A Resolução 1.007, de 2003, dispõe sobre o registro de profissionais, aprova os modelos e os critérios para expedição de Carteira de Identidade Profissional e dá outras providências. O exercício legal da profissão se dá após o registro do profissional no Sistema CONFEA/CREA.

- As Resoluções citadas podem ser acessadas no site **www.confea.org.br/normativos.**

O exercício profissional e responsabilidades técnicas dos tecnólogos nas áreas abrangidas pelo sistema CONFEA/CREA

> *A formação de nível superior se caracteriza pela autonomia profissional e a consequente responsabilidade pela sua atuação e produção profissional, não cabendo nenhum tipo de tutela, deixando claro ainda que pela legislação vigente, tecnólogos, licenciados e bacharéis são os três graus equivalentes da Educação Superior Brasileira.*

(Prof. Paulo Wollinger, II Fórum de Valorização Profissional do Tecnólogo da Engenharia)

A Associação Nacional dos Tecnólogos – ANT vem desenvolvendo juntamente com o CONFEA um intenso trabalho no sentido de afirmar as condições do exercício profissional do tecnólogo, por meio da proposição e adoção de uma política de inclusão, reconhecimento, integração e valorização profissional no âmbito do Sistema.

No âmbito da categoria, a ANT desenvolve e realiza trabalhos de organização, incentivo à criação e ao fortalecimento de entidades estaduais/regionais, representativas dos profissionais tecnólogos da Engenharia, dentro da concepção de que a restrição ao exercício profissional pleno, no âmbito da modalidade, e de acordo com as competências adquiridas na graduação, deverá ser superada com a participação ativa dos tecnólogos no Sistema, com representação nas instâncias de decisão, por meio de suas entidades representativas.

A realização do I e II Fórum de Valorização Profissional dos Tecnólogos da Engenharia, com apoio do CONFEA, e eventos integrados como a 64ª Soeaa/6º CNP em 2007 no Rio de Janeiro e a 65ª Soeaa/WEC 2008 em Brasília possibilitaram um grande avanço nesse processo, reunindo lideranças da categoria de todas as regiões do país, na busca de uma ação integrada em nível nacional, e o consequente fortalecimento da categoria.

Questões relativas ao exercício profissional foram abordadas em seus vários aspectos e muitas ações estão sendo desenvolvidas a partir das propostas formuladas nesses fóruns de discussão. Seus resultados deverão ser apresentados em função do tempo que o encaminhamento de cada uma delas requer e da capacidade da categoria em intervir nos processos, de forma a acelerar suas efetivações no âmbito do Sistema CONFEA/CREA.

Cabe aos profissionais tecnólogos a compreensão do seu papel nesse processo. São importantes o registro no Conselho Profissional, como forma de influir nas decisões do Conselho pelo poder de voto da categoria, e a contribuição para a criação e o fortalecimento das entidades representativas da categoria em seus estados e regiões, para que elas possam ter direito de representação nas instâncias deliberativas, para defender os direitos e interesses da categoria e trabalhar pela mudança das nossas condições no âmbito Sistema CONFEA/CREA, organizado em instâncias consultivas deliberativas e decisórias.

Desenvolvimento profissional dos tecnólogos

> *A Tecnologia é o conjunto de princípios e processos de ação e de produção, instrumentos que decorrem da aplicação do conhecimento científico, de diversos saberes e da experiência acumulada dos homens. Cumpre importante papel na reprodução da vida humana e na resolução dos problemas que afetam a existência natural e social.*

(Profa. Lucília Machado – O Profissional Tecnólogo e sua Formação Revista da RET – Rede de Estudos do Trabalho – Ano II – Número 3 – 2008).

Uma carreira profissional bem-sucedida começa por uma formação de boa qualidade. A formação de tecnólogos é focada em uma modalidade de atuação profissional. O curso superior de tecnologia deve abranger um conjunto de saberes nos aspectos teórico e prático, abrangendo as funções de pesquisa, planejamento, projetos, execução, avaliação e gestão, no âmbito de sua formação.

Buscando uma definição etimológica para os tecnólogos, a Professora Lucilia Machado define que:

> *"O conhecimento tecnológico, embora multifacetado e abrangente, se unifica no seu objeto: os meios técnicos e os modos operatórios de conceber, organizar, gerenciar e executar o trabalho nas mais diversas áreas profissionais ou mesmo de atividades lúdicas e de consumo próprio. Orienta-se, sem dúvida, para fins práticos e resolutórios e tem uma racionalidade intrínseca: a tecno-lógica, uma correlação entre techne (arte) e logos (saberes, ciência, filosofia)".*

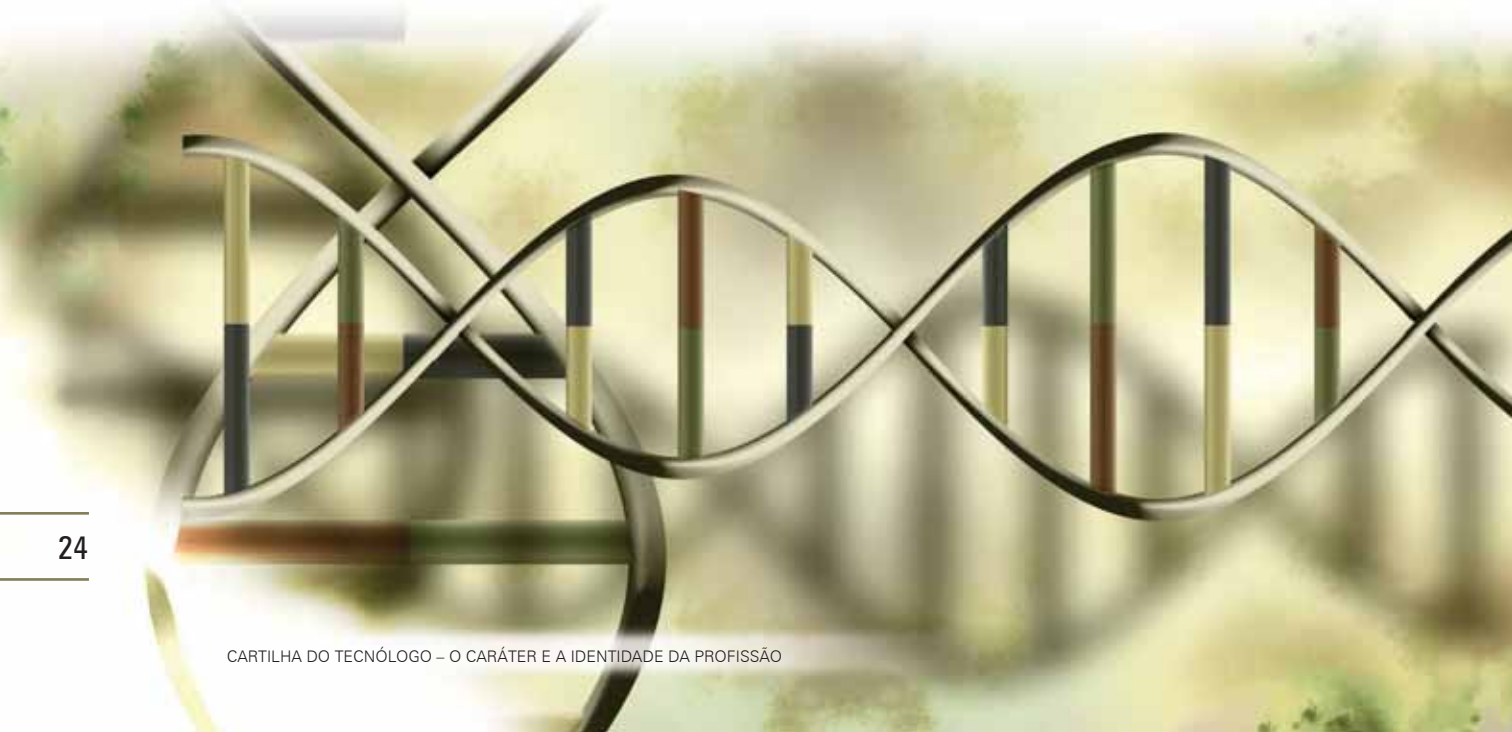
Ainda usando essa fundamentação etimológica, tecnologia é o estudo da técnica. Neste sentido, a formação do tecnólogo faz a ponte entre a prática e a teoria. Esta formação estuda de modo sistemático e científico as diversas técnicas associadas a uma atividade profissional.

A formação de tecnólogos nas áreas abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA acontece em instituições públicas e privadas, credenciadas e reconhecidas pelo Ministério da Educação e cadastradas no Sistema CONFEA/CREA. Além dessas instituições, as redes estaduais, credenciadas pelos seus respectivos Conselhos de Educação também oferecem Cursos Superiores de Tecnologia.

A principal característica das boas escolas de formação de tecnólogos é a qualidade de seu corpo docente, dos seus laboratórios e a sintonia com os setores produtivos. O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia destaca essas características quando propõe a infraestrutura mínima para os cursos, incluindo bibliotecas e laboratórios para cada curso.

Outra ação importante para o profissional é se vincular a uma entidade representativa da categoria para que possa ajudar fortalecer os Sindicatos e Associações de Tecnólogos, de modo a ter direito a representação e voz nas instâncias decisórias dos órgãos de governo, Conselho Profissional e setores patronais para a defesa dos seus interesses individuais e dos direitos coletivos no campo profissional. Na página da Associação Nacional dos Tecnólogos – ANT, www.ant.org.br, há uma relação dessas entidades e outras informações de interesse.

É preciso ressaltar que não há outro modo de modificar a situação hoje estabelecida para o profissional tecnólogo frente ao mercado de trabalho e à sociedade em geral, se não houver uma tomada de consciência por parte dos profissionais. Existe a necessidade imediata de compreender que essa tarefa é de responsabilidade dos próprios interessados, por meio da participação e do fortalecimento das organizações representativas (sindicatos e associações) e, a partir daí, buscar ajuda daqueles que defendem a profissão no âmbito do governo, conselhos de classe, movimento sindical e setores empresariais.



Os tecnólogos e o mundo do trabalho

As estatísticas têm revelado uma tendência de valorização da profissão de tecnólogo pelo fato deste ter uma atuação focada em demandas específicas, facilidade de compreensão e intervenção nos processos, capacidade de adaptação e aplicação das suas competências em recortes das grandes áreas do conhecimento, denominadas modalidades. Essa valorização tem se refletido nos dados de empregabilidade, explicada em grande parte pelo caráter da profissão, que permite ao profissional o aprimoramento e a inovação tecnológica no exercício rotineiro da atividade, reduzindo custos e agregando valor aos processos, além da iniciativa empreendedorística, que funciona como propulsora dessas características inerentes da profissão.

Uma boa forma de mensurar essa valorização é conversar com os representantes de organizações da categoria ou com os responsáveis pelo encaminhamento ao emprego nas instituições formadoras. Em muitos casos, é possível observar o alto índice de empregabilidade dos egressos de Cursos Superiores de Tecnologia, principalmente frente aos cursos de bacharelados.

O diploma de um curso superior focado em tecnologias que impactam o mercado de trabalho tem se mostrado uma importante chave de acesso a muitas oportunidades ocupacionais em função da solidez e consistência profissional que esses cursos oferecem. A reorganização produtiva, com o aumento da competitividade, tem levado a um processo formativo menos abstrato e mais aplicado, em sintonia com as necessidades do sistema produtivo deste século.

Assim, o grau de aceitação de tecnólogos pelas empresas vem crescendo gradativamente, à medida que esses profissionais se tornam cada vez mais necessários na sociedade e seus cursos reconhecidos e divulgados. Há casos de sucesso em todo o país, demonstrando que a escolha de um curso criado a partir da observação do mundo do trabalho tem sido acertada. Alguns relatos podem ser acessados na página da Associação Nacional dos Tecnólogos – ANT (www.ant.org.br).

COORDENAÇÃO GERAL

Jorge Guaracy Ribeiro	ANT
Pedro Lopes de Queiroz	CONFEA
Aléssio Trindade de Barros	SETEC/MEC
Paulo Wollinger	SESu/MEC

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Paulo Cesar Pereira	CONIF
Ítalo de Lima Machado	SENAI – GO
Efraim Geraldo Rodrigues Leite	ANT
Aldemir Coelho Lima	IFG
Aníbal Sebastião Alves Filho	IF Goiano
Ricardo Massashi Abe	IFSP
Wilson Conciani	IFMT

COLABORADORES

Celso Ricardo dos Santos Nascimento	SENAI/DN
Fernanda Neves	IFT
Luis Otoni Meireles Ribeiro	IF SUL – RIO-GRANDENSE/PELOTAS
Marcelo Machado Feres	SETEC/MEC
Paulo Sergio Walenia	UTFPR

Assessoria de Comunicação do CONFEA
Produção

Grifo Design
Projeto gráfico e editoração

Apoio institucional:

CONIF

CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

CNI SESI SENAI IEL

CNI SENAI

Confederação Nacional da Indústria

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

Departamento Nacional