



## O ensino superior tecnológico na formação profissional – caso comparativo entre Brasil e Itália

*The higher education and vocational education – comparative case between Brazil and Italy*

Doralice Souza Luro Balan - Karla Dahse Nunes

### Resumo

Este artigo comenta a formação superior em ciência e tecnologia comparando o ensino de graduação brasileiro e italiano. Expõe a organização dos sistemas educativos, políticas públicas, empregabilidade e investimentos em formação profissional. Utilizando metodologia qualitativa e documental, faz abordagens sobre educação no Mercosul e União Européia. Os Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil surgiram como resposta da sociedade às transformações socioeconômicas que envolviam os setores produtivos. Estes cursos proporcionam formação especializada e são direcionados à área de atuação profissional produtiva ou acadêmica. Na Itália o Projeto “Laurea Scientifiche”, parceria escolas e empresas, incentiva a formação superior de vocações científicas. Os graduados em Tecnologia no Brasil e os laureados em Ciências na Itália, contribuem para a realização dos objetivos nacionais de elevação do nível geral de qualificação e uma inserção competitiva dos países na sociedade do conhecimento do século XXI. Não há antagonismos nas formações educacionais; as congruências são marcantes e pressionam para espaços de saber e de agir cada vez mais semelhantes. A oportunidade de discussão ampla sobre os sistemas educativos e a cooperação entre os blocos econômicos Mercosul/União Européia, é um caminho na direção ao respeito às diferenças, conduzindo à parcerias e acordos bilaterais, que tem se tornado numerosos e exitosos.

**Palavras-chave:** ensino tecnológico; formação profissional; ensino superior; educação no Mercosul; qualificação profissional.

### Abstract

This study discusses questions on higher education in science and technology, comparing the educational system of Brazil and Italy. It also exposes the educational system organization, public politics, employability and investments on vocational education. Applying a qualitative and documentary methodology, it makes remarks on education in Mercosur and European Union. The higher education on technology has emerged in Brazil on 2000s as an answer to the economic changes around the means of production of its society. This kind of education gives specialized graduation and aims to both academics and professional sectors. The Brazil engages the expansion of higher education technological and vocational education of various levels, implementing the actual program “Brazil Profissionalizado”. In Italy, the project “Laurea Scientifiche” works together with schools and companies, encouraging the graduation of technologists. In general, there is no antagonism in educational backgrounds in Brazil and Italy. These graduated professionals collaborate on achieving the national goals of raising the general level of professional qualification and also for a competitive insertion of these countries in the knowledge society of the XXI century. The opportunity for ample discussion on education systems between economic blocks valorizes the cooperation, leading to the partnerships and bilateral agreements successful.

**Keywords:** higher education; science and technology; vocational education; Mercosur education; professional qualification.



## Introdução

A comparação em educação é dinâmica e permite identificar semelhanças e diferenças entre dois ou mais fatos, fenômenos ou processos educativos. Para interpretá-los há que se considerar o contexto social, político, econômico, cultural, etc. a que pertencem (Pandini, 2008).

As reflexões de Ferreira (2008), apontaram que a Educação Comparada surgiu no século XIX, quando desabrocharam a Anatomia Comparada, a Literatura Comparada, o Direito Comparado e outras ciências comparadas. A Educação Comparada decorre da reflexão pedagógica, do desenvolvimento científico e da expansão escolar.

A educação comparada é vocacionada a compreender a dinâmica dos sistemas educacionais ou de aspectos com eles relacionados, por via da comparação. Não pode deixar de ser compreendida como um produto que tem uma história e é fruto de uma determinada sociedade. Pode revelar a congruência ou a diversidade e, contribuir para a melhoria dos sistemas de ensino. A educação deve ser reconhecida não como serviço, mas na perspectiva do direito à escola democrática e cidadã (Marcondes, 2005).

A Educação Comparada é considerada um componente pluridisciplinar das Ciências da Educação. Ela confronta os processos educativos em contextos diversos de tempo e espaço, permite que obtenhamos conhecimentos que não seriam possíveis alcançar a partir da análise de uma só situação. O ambiente político e econômico mundial vigente é favorável ao crescimento dos estudos comparados em educação (Ferreira, 2008).

Com a economia mundial globalizada, mercado produtivo multinacional e a facilitação de comunicação entre os povos, surge a necessidade de integração política, social e cultural dos países que compõem os blocos econômicos regionais, a exemplo do Mercado Comum do Sul (Mercosul) e União Européia (UE). A competição internacional ligada a novos arranjos na divisão internacional do trabalho, conduz à exigência de um planejamento do sistema educacional para uma positiva inserção no cenário internacional (Raizer, 2007).

Concha (2007) apresentou que não só as economias em transição, como América Latina e Leste Europeu, experimentam taxas altas de desemprego e baixa empregabilidade dos jovens. Este também tem sido um fenômeno das economias avançadas. Revelou em suas pesquisas que o vínculo entre educação e emprego é muito direto e, que maiores credenciais educativas (nível educacional, anos de estudo), faz alcançar não só possibilidades de melhores empregos, senão de encontrar emprego mais rápido e coincidente com as credenciais educativas demonstradas.

São premissas que justificam a relevância deste tema: a riqueza da oportunidade de poder comparar, a quebra de paradigma do ensino de graduação superior tradicional e a aproximação e parceria do mundo do trabalho com o ensino e a educação.

Este artigo analisa a formação em ciência e tecnologia comparando o ensino brasileiro e italiano. Expõe a organização dos sistemas educativos, as políticas públicas, a empregabilidade e os investimentos em formação profissional e de nível superior.

É objetivo geral deste estudo elucidar aspectos pertinentes aos processos educacionais profissionalizantes e de graduação superior no Brasil e Itália, propiciando o reconhecimento do objetivo maior nos cursos de graduação científica e tecnológica que é formar profissionais para o mercado de trabalho e, para uma sociedade mundial do século XXI em constante mudança. É relatada a organização dos processos educativos no Mercosul e na UE, considerando algumas das realidades da formação profissionalizante e do ensino superior de graduação; elaborado um breve cenário da educação profissional e da educação superior no Brasil e na Itália, ficando perceptíveis as semelhanças e diferenças no percurso acadêmico e na inserção profissional nos dois países.

Nos aspectos metodológico a pesquisa realizou-se com criteriosa leitura e interpretação da literatura, em fontes documentais primárias e fontes bibliográficas secundárias. As informações relatadas são veiculadas através de documentos normativos, tais como leis, decretos, pareceres, portarias, resoluções, diretrizes curriculares, entre outros.

Trata-se de um estudo de cunho qualitativo, revisão narrativa e com escopo exploratório documental, conforme Bodgan e Biklen (1991). Procura dar a conhecer algumas abordagens sobre educação no Mercosul, especialmente no Brasil e, União Européia, especialmente Itália.



O estudo abordou a organização dos sistemas nacionais, as grandes linhas de legislação, a organização escolar e também informações estatísticas, com enfoque comparativo-global.

## A educação profissional e educação superior no Mercosul

Com sua organização iniciada na década de 90, o Mercosul esta reorganizando os Sistemas Educativos da maioria dos países membros: Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai e, países associados: Chile, Colômbia, Bolívia, Equador, Peru e Venezuela.

No contexto do Mercosul a necessidade de uma maior integração educacional entre os países tem se mostrado mais evidente nos últimos dez anos. A reunião dos ministros de educação do Mercosul realizada no ano de 2001, em Assunção no Paraguai, começou a estabelecer o plano estratégico para o avanço do desenvolvimento e integração dos sistemas educacionais dos países membros. É objetivo criar um espaço de educação e cultura para o fortalecimento de uma consciência favorável à integração, que valorize a diversidade e que reconheça a importância dos códigos culturais e lingüísticos ( Mercosul, 2006).

A região latino-americana evidencia realidades muito diversas; os países tem diferentes características no setor laboral e no setor educativo, levando a impactos na inserção dos cidadãos no mundo do trabalho. Na formação profissional estão presentes a educação secundária técnica ou vocacional, dirigida ao ensino de habilidades específicas para uma ocupação em particular. Acontece em escola formal ou em espaços extra-escolares como nas empresas, sindicatos e outras organizações. Há também a formação profissional universitária ou superior, para os que desejam alcançar tal nível de instrução (Gallart, 2003).

Através de protocolo em 1991, foi criado o Setor Educativo do Mercosul (SEM), pois uma nova ordem legal e estrutural para a educação tem surgido nos países deste bloco e a educação foi reconhecida, como tendo um papel central nas estratégias de desenvolvimento dos países latino-americanos (INEP, 2010).

Na Argentina a Educação Polimodal secundária é de três anos e abrange a educação de jovens de 15 a 17 anos. Esta educação inclui dois tipos de formação: a geral, com ensinamento de conteúdos básicos a todos os estudantes e, a orientada com conteúdos de conhecimento na área social e produtiva. A educação superior argentina é pós-secundária e divide-se em educação universitária e não – universitária, através de cursos que duram cinco ou seis anos no caso das primeiras e, três ou quatro anos no caso das não-universitárias.

No Paraguai a educação média tem duração de três anos e conta com três modalidades: bacharelado científico com ênfase em letras e artes, ciências sociais ou ciência básica e tecnologia; outra modalidade é o bacharelado técnico voltado para o setor industrial, serviços e agropecuária. A educação superior se desenvolve através de universidades, institutos superiores, e outras instituições autônomas de formação profissional de terceiro nível.

No Uruguai a educação média faz parte do ciclo básico e tem caráter obrigatório; compõe-se de bacharelado diversificado e educação técnica que pode durar de 1 a 7 anos. A educação média completa é requisito para ingresso na educação superior, também conhecida como terciária que divide-se em Terciária Universitária (Universidad de la Republica, gratuita , e cinco Universidades Privadas) e, Terciária não Universitária que compreende os Institutos de Formação Docente, Centro de Desenho Industrial, Escola Militar, Escola Naval, Escola Nacional de Policia e Institutos Privados.

O desenvolvimento do sistema educacional brasileiro desde a década de 90, está inserido no processo de consolidação democrática, marcado por um novo arranjo institucional que se caracteriza pelo elevado grau de autonomia dos três níveis de governo (federal, estadual e municipal) e pela descentralização das políticas educacionais.

A atual estrutura do sistema educacional regular, conforme Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB de 1996, compreende a educação básica (formada pela educação infantil e ensino fundamental), ensino médio e a educação superior. De acordo com a legislação vigente, compete aos municípios atuar prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil e aos Estados e o Distrito Federal, no ensino fundamental, médio e técnico. Além disso, cabe ao governo federal organizar o sistema de educação superior (BRASIL, 1996).

O ensino médio, etapa final da educação básica, tem duração mínima de três anos e atende a formação geral do educando, podendo incluir programas de preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional. Para acesso ao



ensino superior ou terceiro grau, exige-se o ensino médio completo. Os diversos graus superiores de ensino não flexibilizam a frequência na escola, é exigido para aprovação o mínimo de 75% de presença (BRASIL, 1996).

As diretrizes e bases da educação nacional estabelecem que o bacharelado, a tecnologia e a licenciatura são todos cursos universitários de graduação, ou seja cursos de nível superior, no entanto existem diferenças importantes entre as três formas de graduação, com relação à habilitação, tempo de duração do curso e área de atuação profissional. Os cursos de nível superior, correspondentes à educação profissional de nível tecnológico, deverão ser estruturados para atender aos diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas e conferem diploma de tecnólogo (BRASIL, 1997).

Como esforço para a construção do Espaço Regional de Educação Superior do Mercosul foi criado o Instituto Mercosul de Estudos Avançados. Este Instituto está aberto a parcerias e ações cooperativas com universidades brasileiras e de países vizinhos; tem

A Secretaria de Ensino Superior do Mercosul (SEM) desenvolve suas atividades em três blocos temáticos para estimular o processo de integração entre os países: reconhecimento de títulos, mobilidade e cooperação interinstitucional. Na Educação Tecnológica, o SEM estabeleceu como metas: consolidar processos de disseminação de experiências bem sucedidas que ligam escolas ao setor produtivo; contar com indicadores de qualidade que levem em conta os perfis adequados, a atualização tecnológica, a vinculação com o setor produtivo, a mobilidade da força de trabalho e a inserção de egressos do sistema educacional ao mundo do trabalho (INEP, 2010).

A Secretaria do Ensino Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação do Brasil, promoveu em junho de 2010 o I Encontro das Escolas de Educação Profissional de Fronteira. No evento, foram apresentadas as possibilidades de implantação de escolas binacionais a partir de um instituto federal brasileiro existente. São dez estados brasileiros e oito países com potencial de receber os cursos técnicos, material bilíngüe e aulas de idioma (SETEC, 2009).

## A educação profissional no Brasil

Christophe (2005) mostrou que o ensino profissional está passando por uma reforma em todo o mundo. Indicou também que a terminologia “Educação Profissional” é genérica e pode abranger processos educativos de formação e de treinamento. São utilizados sem distinção na literatura e na prática os termos: educação profissional, ensino técnico, ensino profissionalizante, formação profissional, capacitação profissional e qualificação profissional. Pode referir-se ao ensino ministrado nas instituições e escolas regulares, ou aos processos de capacitação da força de trabalho, com natureza, duração e objetivos diferenciados. São oferecidos pelas instituições mais diversas, desde as organizações patronais ou sindicais, empresas, organizações não governamentais e instituições formais públicas ou privadas.

Na atual LDB há texto oficial dedicado à educação profissional, tratando-a como parte do sistema educacional brasileiro. Neste enfoque a educação profissional tem como objetivos não só a formação de técnicos de nível médio, mas a qualificação, a requalificação, a reprofissionalização de trabalhadores de qualquer nível de escolaridade, a atualização tecnológica permanente e a habilitação nos níveis médio e superior. Enfim, a LDB regulamenta a educação profissional como um todo, contemplando a qualificação para as atividades produtivas.

As duas principais políticas públicas no âmbito da educação e formação de trabalhadores no período mais recente foram: o Programa de Expansão da Educação Profissional -PROEP de 1997 a 2003 com recursos da ordem de US\$ 500 milhões (50% subsidiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID) e, o Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador-PLANFOR de 1999 a 2002 desenvolvidos em uma articulação entre os Ministérios da Educação e do Trabalho (SETEC, 2005).

À Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) do MEC compete: planejar, orientar, coordenar e supervisionar o processo de formulação e implementação da política da educação profissional e tecnológica; promover ações de fomento ao fortalecimento à expansão e à melhoria da qualidade da educação profissional e tecnológica e, zelar pelo cumprimento da legislação educacional no âmbito da educação profissional e tecnológica (SETEC 2009).

Visando fortalecer as redes estaduais de educação profissional e tecnológica existe o programa “Brasil Profissionalizado” A iniciativa repassa recursos do governo federal para que os estados invistam em suas escolas técnicas. Criado em 2007, o



programa possibilita a modernização e a expansão das redes públicas de ensino médio integradas à educação profissional, uma das metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) (MEC- Portal, 2010).

O momento que vive a rede federal de educação profissional e também as redes estaduais em todas as unidades da Federação, é de expansão, abertura de vagas para novos estudantes, concursos públicos para contratar professores e pessoal técnico. A rede oferece educação profissional nos níveis técnico, médio, profissional integrado e tem participação ativa na graduação, na pós-graduação e nos cursos superiores de tecnologia ( SETEC, 2009).

As redes estaduais de educação profissional de todos os estados e do Distrito Federal estão recebendo recursos federais. Já foram repassados, em 2008, R\$ 522 milhões a 18 estados. A expectativa é que outros R\$ 400 milhões sejam investidos em 2010 e reverta em qualidade para o ensino tecnológico oferecido pelos Estados. Até 2011, o programa investiu recursos da ordem de R\$ 900 milhões aplicados nos estados e municípios que ofertam educação profissional no país ( SETEC, 2009). O programa da Setec prevê o financiamento de obras de infraestrutura, desenvolvimento de gestão, práticas pedagógicas e formação de professores.

A Carta do Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica de junho de 2009, defendeu a criação de um novo paradigma mundial, fundamentado não no mercado de trabalho, mas em “laços de cooperação, de interação e de partilha”. A agenda estabelecida pela carta prevê compromissos público para aumentar o alcance da educação profissional e, promover ações que reconheçam na ciência e na tecnologia instrumentos fundamentais para uma melhor educação. Foi proposta como uma das suas agendas, reconhecer que a sociedade do conhecimento é complexa, sendo necessário que a educação para o trabalho se fortaleça, enquanto educação para a vida e por toda a vida (FMEPT, 2009).

Com a realização da Conferência Nacional de Educação no período 28 de março a 1º de abril de 2010, o seu documento final exibiu o compromisso de consolidar a expansão de uma educação profissional de qualidade. É preciso garantir a construção de uma educação profissional que atenda as demandas crescentes por formação de recursos humanos e difusão de conhecimentos científicos. A educação deve dar suporte aos arranjos produtivos locais e regionais, contribuindo para um desenvolvimento econômico sustentável e de inclusão social (CONAE, 2010).

## **Os cursos de graduação superior tecnológica no Brasil**

O sistema de educação superior brasileiro é recente quando comparado com os europeus ou os da América do Norte. As primeiras escolas de ensino superior foram fundadas no Brasil em 1808 com a chegada da família real portuguesa ao país. A primeira instituição de ensino superior data do início do século XIX; o desenvolvimento da organização universitária é da década de 1930 e, concretiza-se as instituições de pesquisa após a reforma de 1968. O sistema educacional superior brasileiro é muito representativo entre os países latino-americanos, constituindo-se no maior sistema do bloco, com o mais desenvolvido conjunto de pós-graduação e de ciência e tecnologia (Porto e Regnier, 2003).

A UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) apontou que o setor de ensino superior é elemento essencial do bem-estar econômico de um país ou região; é um parceiro estratégico de todos os setores: comércio, indústria, dos poderes públicos, assim como das organizações internacionais. As mudanças na estrutura deste setor implicam no surgimento de novos protagonistas, que concorrem com as universidades tradicionais, mas que também lhes servem de complemento e parceiros, dentre eles estão: as universidades corporativas, empresas instrucionais, etc. (Porto e Regnier, 2003).

Existem novas situações fazendo parte da transformação do contexto no sistema de educação superior nacional: a diversificação dos tipos e modalidades de cursos oferecidos, a profissionalização da gestão das instituições de ensino, a difusão da cultura da avaliação e atração de novos investimentos. Ocorreu a expansão de Instituições de Ensino Superior - IES, pela estratégia da interiorização (criação de instituições fora dos grandes centros) e de aumento de vagas nas capitais, atendendo as pressões de comunidades pela abertura de novos cursos e oportunidades de frequência em períodos noturnos (Raizer, 2007).

Os alunos dos cursos de tecnologia tem um perfil de “um trabalhador que estuda”, mais do que de “um estudante que eventualmente trabalha” ; assim a grande preferência e procura é pelas vagas noturnas.



O grande impulso de expansão a partir de 2006, levou as Instituições Superiores para cidades-pólo pelo interior do país, antes não contempladas nem com ensino presencial, nem à distância. Como aspectos positivos do programa das políticas de expansão universitária (públicas federais, estaduais e municipais, assim como as privadas), o acesso a escolaridade ficou mais facilitado pela inclusão das minorias, cotas, ajudas de custo e cresceu o número de alunos no grau superior de ensino (Franco, 2008).

O Parecer nº 436, de 2001 (BRASIL, 2001) da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação regulamenta estes cursos que visam uma rápida qualificação, possibilitam a imediata inserção no mercado de trabalho, ou para aqueles que já estão no mercado, a oportunidade de conquistar uma nova posição, mudar de atividade, ou mesmo gerenciar o seu próprio negócio. Trata-se de uma graduação com enfoque na prática profissional e no desenvolvimento de novas tecnologias, tendo menor tempo de duração (2 anos a 3 anos).

São tendências do cenário mundial, que condicionam o futuro da educação superior no Brasil e no mundo: o declínio das taxas de crescimento demográfico e progressivo envelhecimento da população, a mudança nos padrões de competitividade das nações, a crescente disponibilidade de novas tecnologias para a educação e crescimento da educação a distância. A diversificação ampla dos tipos e modalidades de cursos oferecidos, a flexibilidade dos currículos e a redução do tempo mínimo de integralização para três anos, faz os cursos superiores de tecnologia responderem bem a estas tendências (Porto e Regnier, 2003).

No ensino superior brasileiro não há flexibilização quanto a frequência na sala de aula (controle de presença do aluno), comum nos cursos europeus que são de frequência livre. A discussão dessa liberalidade, por mudança da legislação, poderia indicar influencia positiva na melhoria das taxas de evasão e, abreviar o tempo de integralização dos cursos evitando-se a reprovação e dependência por faltas nas disciplinas.

Franco (2008) apontou que em 2005, o total de matrículas no ensino superior no Brasil era de 4.163.733. Evidenciou o mérito da expansão no ensino superior como um instrumento de democratização da educação louvável, principalmente quando reconhecidamente articulado com políticas públicas federais de financiamento ao ensino superior, como o Programa Universidade para Todos – PROUNI- que até 2003 seria responsável pela inclusão de cerca de 200 mil estudantes.

As vagas expandidas ainda não conseguem reverter o frágil panorama de acesso de estudantes a educação superior. Dentre os aspectos negativos o crescimento de investimentos e fontes de financiamento, não tem acompanhado o grande número de campi e de alunos que se espalham por todo o interior dos Estados brasileiros. Há também falta de docentes com formação qualificada, experiência e titulação; teme-se que a massificação do ensino superior poderá não ser acompanhada pelo aumento da qualidade (Pandini, 2008).

Os cursos superiores de tecnologia surgiram em nosso país como resposta da sociedade às transformações socioeconômicas. Cumprem o objetivo de atender às peculiaridades do mercado de trabalho das diversas regiões do país, permitindo segundo a área abrangida, que os cursos apresentem modalidades e duração diferentes, respondendo às demandas e características do mundo do trabalho (ANT, 2010).

Para Amaral (2006) com um grande aumento de demanda, o ensino tecnológico vem ganhando sua valorização dos setores produtivo e social. Em um país no qual a inserção laboral de jovens na faixa etária de 18 a 24 anos não atinge a 12% da população, o curso de tecnólogos se apresenta como uma opção, sobretudo, para as classes socialmente preteridas, por ser um curso mais curto, no qual os denominados saberes tácitos são valorizados e a inserção no mercado de trabalho se processa de forma mais rápida.

Segundo a Resolução CNE/CP n. 3 (BRASIL, 2002) os cursos de tecnologia devem: incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho; desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços; propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias e propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação.

Oliveira (2009) esclareceu que os Cursos Superiores de Tecnologia têm sido considerados relevantes para o funcionamento da economia do país. Segundo ele, o Banco Mundial e o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) têm financiado a



implantação desses cursos nos países da América Latina, inclusive no Brasil. Para estas instituições financeiras os cursos podem contribuir para a expansão da oferta de educação superior, sendo mais sintonizados com o setor produtivo e mais flexíveis na matriz curricular.

Os cursos superiores de tecnologia, que formam os chamados tecnólogos, têm crescido ano a ano no país, assim como o número de matrículas de alunos. O mercado de trabalho também tem absorvido os egressos com grande aprovação e contratação.

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 uma carreira profissional nos setores produtivo ou acadêmico e o avanço na sua formação, com a especialização, o mestrado e o doutorado (ANT, 2010).

Os cursos de tecnologia têm atraído os estudantes brasileiros. A matrícula nos cursos superiores de tecnologia não para de crescer desde 2002; entre 2007 e 2008 o número de novos tecnólogos saltou de 81 mil para 421 mil segundo o censo da educação superior divulgado em novembro de 2009. O setor privado responde por 83,3% da oferta de cursos, entretanto, as instituições públicas demonstram uma presença mais forte com os investimentos realizados nos últimos quatro anos, quando o governo federal está investindo dois bilhões e 400 milhões de reais na expansão da educação profissional (REDE, 2012).

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. O grau de aceitação de tecnólogos pelas empresas vem crescendo gradativamente, à medida que esses profissionais se tornam cada vez mais necessários e reconhecidos na sociedade. 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 (ANT, 2010).

## **A educação profissional e educação superior na União Europeia**

Na marcha à integração entre os países, a União Européia iniciada na década de 50, agrega atualmente países membros incluindo 28 Estados: Alemanha, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo e Países Baixos, Dinamarca, Irlanda e Reino Unido, Grécia, Portugal, Espanha, Áustria, Finlândia e Suécia, Chipre, Eslováquia, Eslovênia, Estônia, Hungria, Letônia, Lituânia, Malta, Polônia e República Checa, Bulgária, Romênia e Croácia (Europa, 2013).

Na direção da relevância da aplicação de recursos na educação, os Estados-membros da UE destinam 5% do seu PIB para as despesas públicas com educação (CCE, 2003).

Hoje o panorama universitário europeu caracteriza-se por uma grande heterogeneidade em termos de organização, gestão e condições de funcionamento. Existem cerca de 3.300 estabelecimentos de ensino superior na UE e aproximadamente 4.000 em toda a Europa. Eles acolhem em torno de 14 milhões de estudantes, empregam 34% do total de investigadores na Europa, com variações consideráveis entre Estados-Membros (26% na Alemanha, 55% em Espanha e mais de 70% na Grécia) (CCE, 2003).

A declaração de Bolonha assinada em 1999 na Itália, por 29 estados europeus (hoje, 45 estados europeus já a subscreveram), propôs a constituição até 2010 do Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES). Este espaço fará dos sistemas europeus de educação uma “referência mundial de qualidade”. Ele é caracterizado globalmente por: um sistema de graus acadêmicos comparável e compatível; dois ciclos de estudos, sendo o primeiro um grau único de graduação com o mínimo de três anos, tendo sobretudo em vista o mercado de trabalho; o segundo ciclo de um a dois anos conduz ao grau de mestre e um terceiro ciclo conduz ao doutorado. O primeiro ciclo ou primeiro nível dá acesso ao exercício de atividades profissionais; para a docência no ensino superior e a investigação científica há exigência de continuidade para o segundo ciclo (Moreira, 2010).

O movimento conhecido pela designação de Processo de Bolonha tem como significado reorganizar o processo formativo e a educação superior em torno de novos valores: considerar as competências e não só os conteúdos, as aprendizagens e não simplesmente o ensino, a participação e o envolvimento de todos os agentes implicados e não apenas a participação de professores nas aulas e de alunos no estudo e nos exames. (PORTUGAL, 2006).



A grande pretensão educacional de Bolonha é promover a dimensão europeia do ensino superior, a mobilidade e a cooperação, em particular nos domínios da avaliação e da qualidade. Estabeleceu grande valorização do sistema de créditos que atuam como dinamizadores da mobilidade dos estudantes na aquisição dos títulos, quer temporalmente, quer institucionalmente, variando inclusive as Universidades de frequência. Instituiu apoio à aprendizagem ao longo da vida, e introduziu o suplemento ao diploma (Moreira, 2010). Convém ter clareza, que o Processo de Bolonha usa o termo universidade abrangendo todos os estabelecimentos de ensino superior. Inclui por exemplo, as “Fachhochschulen” ou Universidades de Ciências Aplicadas alemãs, as “Polytechnics” focalizadas na formação técnica e profissional de curta duração nos ramos do ensino superior relacionados com as ciências, engenharias e tecnologias, como em Portugal, Reino Unido e Itália, e as Grands Écoles francesas, direcionadas a artes, economia, administração, biologia, química, agronegócios e outros. Segundo tal concepção as instituições possuem igual dignidade com identidades diferenciadas (Moreira, 2010).

O sistema universitário tradicional pode ser mais antigo e prestigiado, contudo o ensino politécnico pode proporcionar maiores facilidades no acesso ao emprego após a conclusão do curso. Os estudos práticos do segundo ciclo da universidade (mestrado) e os diplomas dos Institutos Universitários de Tecnologia oferecem melhores perspectivas profissionais na França, do que os diplomas das “Grands Écoles”. Já na Alemanha, a transição para o emprego não parece ser mais fácil para os diplomados das tradicionais e bem aceitas “fachhochschulen”, do que para os das universidades (Alves, 2004).

O novo Sistema Europeu de Ensino Superior permite a validação da experiência adquirida ao longo da vida, oficializando o reconhecimento dos conhecimentos, aptidões e competências adquiridas pelo indivíduo, como meio para obter a certificação profissional e integrar um percurso académico da licença (lâurea de I nível) ao doutorado. A validação da experiência adquirida é um meio para integrar um percurso universitário em qualquer nível (licença, master ou doutorado), sem a necessidade de se ter um diploma anterior, habitualmente requerido. (Maccari & Quoniam, 2008).

A União Europeia forma um número de licenciados nas áreas científicas e técnicas ligeiramente superior ao dos Estados Unidos, embora conte com menos investigadores do que outras grandes potências tecnológicas. Esta situação explica-se pelo número mais reduzido de postos de investigação oferecidos aos licenciados da área científica na Europa: apenas 50% dos investigadores europeus trabalham em empresas, em comparação com 83% dos seus pares americanos e 66% dos investigadores japoneses. Apesar de tudo, as universidades são responsáveis por 80% da investigação fundamental efetuada na Europa (Europa, 2009).

Para Boniollo (2004) a União Europeia preconiza uma união económica e monetária, além da concretização da integração económica e política, enquanto o Mercosul promove a instituição de um mercado comum, através de uma união aduaneira e da livre circulação dos bens e das pessoas. Os dois blocos assinaram, em dezembro de 1995, o “Acordo-Quadro Inter-regional de Cooperação”. Este acordo amplo e aberto, já contemplava objetivos de aproximação e cooperação nas áreas de comércio, transportes, combate ao narcotráfico, ciência e tecnologia, meio ambiente, educação entre outros.

Um “espaço europeu de aprendizagem ao longo da vida” permite aos cidadãos, passar livremente de um ambiente de aprendizagem para um emprego, de uma região ou de um país para outro, a fim de utilizar da melhor forma as respectivas competências e qualificações. Permite criar parcerias a todos os níveis da administração pública (nacional, regional e local), bem como entre os prestadores de serviços educativos (escolas, universidades, etc.) e a sociedade civil (empresas, parceiros sociais, associações locais, etc.) (Europa, 2010).

No sistema de ensino profissional há uma diferença fundamental entre ensino técnico (*vocational education*) e formação profissional (*vocational training*). O ensino técnico, além de ser, geralmente, pós-obrigatório é vocacionado para profissões técnicas e a sua estrutura curricular é altamente especializada, com uma formação fortemente teórica e científica e continuidade para o ensino superior. A formação profissional caracteriza-se pela sua vertente prática e tem por objetivo fundamental a preparação para a vida profissional, possuindo fins ocupacionais centra-se, essencialmente, na passagem da escola para o mundo do trabalho (Azevedo, 2000).

Lazcano (2007) mencionou a proposição de redução das barreiras entre a formação profissional e a educação geral, destacando as possibilidades de progressão ao ensino superior. Dá ênfase na necessidade da garantia de formação adequada de professores e, sua adaptação para atuar com o novo aluno e a nova cultura organizacional da sociedade do conhecimento. A melhoria das condições de trabalho e reconhecimento da profissão são essenciais para que professores exerçam o ensino na formação profissional. Centros de formação destes professores são imprescindíveis para a relação com empresas e mercado laboral, nem sempre previsíveis como nos cursos tradicionais de educação geral.





Na UE para melhorar os Sistemas de Educação e Formação Profissional convergiu-se os esforços de transformação sobre os verdadeiros protagonistas deste processo: alunos, trabalhadores, adultos, professores, centros educativos, instituições, agentes políticos, empresários e sindicatos em âmbito local, regional e nacional. Partindo de objetivos e indicadores de um desenvolvimento sustentável dos recursos humanos, delineou-se as competências e qualificações específicas para cada realidade, assim como, as referências de investimento público e privado para implementação dos programas planejados (Lazcano,2007).

## O ensino profissionalizante na Itália

Na Itália a formação profissional engloba várias iniciativas formativas direcionadas para a formação de jovens, que ainda não ingressaram no mercado do trabalho e para os trabalhadores adultos, que devem manter-se atualizados às novas contingências do mundo do trabalho.

Com a aprovação da Lei 144/99 (ITÁLIA 1999) introduziu-se a obrigatoriedade de participação em atividades formativas aos jovens até 18 anos de idade. Então, concluído o Ensino Fundamental os jovens poderão escolher: continuar a estudar, matriculando-se no ensino secundário superior, ser assumido (nas empresas) com um contrato de aprendizagem em serviço ou seguir percursos de instrução e formação técnico profissional integrada, freqüentando a escola e simultaneamente os cursos de formação profissional. Assim, espera-se que aos 18 anos, todos os jovens possuam ou um diploma (de ensino secundário) ou uma qualificação profissional.

As atividades de formação profissional são oferecidas nos variados níveis de escolaridade: após a conclusão do Ensino Fundamental (Scuola d'obbligo), pós-diploma do ensino médio, em nível universitário (graduações superiores) e pós-universitário (cursos de mestrado). Os cursos são em sua maioria, gratuitos para os participantes. Na tradição histórico-cultural italiana, o ensino médio, sempre teve escolas e currículos diferenciados para as escolas técnicas (Istituti Professionali) e as escolas secundárias de natureza clássico-humanista (liceo). A reforma atual do ensino médio, a chamada reforma Moratti de 2002, não elimina a dualidade, mas reestrutura os currículos e redefine as competências administrativas, direcionando a escolha para novos percursos escolares, agrupados por grandes áreas, exemplo: liceo linguistico, liceo artistico, liceo scientificotecnológico, liceo classico, liceo musicale, liceo delle scienze umane (Manfredi, 2003).

Grande valor se apresenta no âmbito da educação profissional na Itália, com o sistema de Instrução e Formação Profissional Técnica Superior, denominada IFTS (Istruzione Formazione Tecnica Superiore). O sistema é responsável pela formação de técnicos especializados em resposta as demandas provenientes do mundo do trabalho privado e público. Tem sua oferta equilibrada, segundo a prioridade indicada, pela demanda econômica das várias regiões do país (ITÁLIA, 1999, 2000).

Em 2009 ocorreu um reordenamento para dar ao jovem oportunidade de inserir-se no mundo do trabalho, melhorando sua competência profissional. O documento sobre a Formação Técnica Superior Integrada propõe inovação no setor de sistema de diplomação universitária, na instrução pós-diploma e nas formações profissionais regionais (ITÁLIA, 2009).

Os cursos IFTS são gratuitos e têm duração de dois a quatro semestres, com 1200 a 2400 horas, onde 30% é de estágio formativo laboral e, os docentes ao menos 50% provenientes do mundo do trabalho. Outorga o certificado de Especialização Técnica Superior, reconhecido como parte de créditos da Universidade para quem prosseguir estudos.

O Fundo Social Europeu co-financia, junto com as Regiões e as Províncias cursos de formação profissional organizados por centros de formação profissional públicos, entidades privadas conveniadas e empresas. A atuação do Fundo Social Europeu incentiva a "formação contínua" entendida como aquela necessária para os trabalhadores em faixas de risco (perda da ocupação) ou em situação de mobilidade. A formação contínua constitui uma exigência para fazer frente às transformações do mundo do trabalho e à evolução dos sistemas produtivos (Manfredi, 2003).

A Itália realiza projetos de capacitação e formação profissional abrangendo igualmente os italianos residentes no exterior. Através do Fundo Social Europeu (Fondo Sociale Europeo) e do seu Ministério do Trabalho e das Políticas Sociais (Ministero del Lavoro Salute e delle Politiche Sociali), juntamente com suas Instituições parceiras (universidades, ongs, fundações, empresas, etc) proporciona cursos que são gratuitos e concedem bolsa-auxílio aos participantes. São geralmente coordenados pelos Consulados e por entidades da comunidade das várias regiões italianas (Federazione Veneta, Circolo Trentino, Asso-



ciazione Piemontese, etc). O projeto com vigência de 2007 até 2010 (Progetto formativi per gli italiani all'estero) destinou à comunidade do exterior 25 milhões de euros. A América do Sul ficou com a maior fatia de recursos (49% do total do projeto foi para a Argentina e 19% ao Brasil), enquanto a Austrália recebeu 2% e a América do Norte 17% (USA 9% e Canadá 8%) (Peron, 2007).

A Itália mantém na atualidade um grande projeto no âmbito do trabalho, emprego e capacitação: o Projeto "Itália 2020". O Projeto inclui o "Plano de Ação para a Ocupabilidade dos Jovens através da Integração entre Aprendizagem e Trabalho" (Piano di azione per l'occupabilità dei giovani attraverso l'integrazione tra apprendimento e lavoro). Lançado em setembro de 2009 é um plano conjunto do Ministério do Trabalho e Ministério da Educação. A partir de uma análise quantitativa e qualitativa do sistema educacional italiano, o Plano deve garantir uma formação adequada à demanda e evolução do mercado de trabalho. Tem como prioridade facilitar a transição da escola ao trabalho, moldar a instrução técnico-profissional e a aprendizagem, repensar o papel da formação universitária, abrir o doutorado de pesquisa ao sistema produtivo e ao mercado de trabalho (Lavoro.it, 2010).

O Projeto "Itália 2020" inclui outro Plano importante lançado em julho 2010 é o "Liberar o trabalho para liberar os empregos" ("Liberare il lavoro per liberare i lavori"). A Itália registra um marcante desalinhamento entre oferta e procura de trabalho. A questão associa-se à falta de uma infraestrutura de contato, pública e privada, entre empresa e trabalhadores, como também da inadequada conexão entre o sistema de formação escolar e universitária e o mercado de trabalho. É imprescindível atrelar a colocação e recolocação de mão de obra, a uma eficiente estrutura de gestão de recursos humanos (Lavoro.it, 2010)

## As graduações superiores tecnológicas na Itália

O ensino superior italiano consiste num setor universitário e num setor não universitário. O setor universitário inclui 95 instituições de ensino superior: 61 università statali (universidades estatais); 17 università non statali (universidades não estatais); 6 istituti superiori a ordinamento speciale (escolas superiores); e 11 università telematiche (universidades online). O setor para Alta Formazione Artistica e Musicale – AFAM (formação artística e musical de nível superior) inclui as seguintes instituições: 44 accademie di belle arti e accademie (academias de belas artes reconhecidas); a Accademia nazionale di arte drammatica (Academia Nacional de Arte Dramática); 4 istituti superiori per le industrie artistiche - ISIA (Institutos superiores para indústrias artísticas); a Accademia nazionale di danza (Academia Nacional de Dança); 79 conservatori di musica e istituti musicali pareggiati (conservatórios de música e institutos musicais reconhecidos). Todas os graus outorgados pelas instituições AFAM são de nível universitário (Manfredi, 2003).

As universidades na Itália estruturam-se em Faculdades como: Letras Filosofia, Ciências Políticas, Direito, Medicina, Ciências e Tecnologia, Farmácia, Economia, Psicologia e Ciências da Educação, Ciências do Desporto e Educação Física, Belas Artes e outras. Os cursos são de tempo integral (tempo pieno) ou parcial (tempo parziale). Muitos dos cursos são de frequência livre (frequenza libera) onde o material e o professor estão a disposição do aluno, que pode optar estar presente na aula ou procurar orientação em horários alternativos.

O Processo de Bolonha trata toda a graduação (lâureas de I nível – duração trienal) em todos os estabelecimentos de ensino superior numa concepção tal, que as instituições possuem igual dignidade com identidades diferenciadas (Moreira, 2010).

Pela intervenção do Ministero Istruzione, dell'Università, della Ricerca Scientifica e Tecnologica – MIUR (Ministério da Educação, das Universidades e da Pesquisa Científica e Tecnológica) em 2004 foi apresentado o "Progetto Laurea Scientifiche" (PLS - Projeto Laurea Científica). Em março de 2005 a proposta transformou-se em Lei, publicada na Gazzetta Ufficiale e assinada pelo Primeiro Ministro e Presidente do Conselho de Ministros, pelos Ministros da Educação (MIUR), da Cultura, da Infraestrutura e Transporte e da Economia e Finanças (ITÁLIA, 2005).

O PLS estendeu-se por todo o território italiano. Das mais tradicionais universidades até escolas recentes voltadas ao ensino tecnológico.

A proposta PLS é complexa que exige coordenação nacional mostrando no seu primeiro triênio 2005-2007: o envolvimento de 30 sedes universitárias, co-envolvimento de mais de 2000 escolas, participação de mais de 20.000 professores e 50.000 estudantes. A inovação introduzida pelo projeto foi a prática laboratorial, que permite crescimento profissional dos professores e orientação formativa para os estudantes do ensino secundário (Vittorio e Pedrazzi, 2008).



O Projeto deu resposta concreta a uma perceptível crise de vocações científicas em quase toda a Europa, que pode trazer uma inevitável perda de competitividade internacional na alta tecnologia. Assim, buscou-se incentivar o ingresso em cursos de Scienze e Technologie Chimiche (graduação em áreas da Química), di Scienze e Technologie Fische e di Scienze Matematiche (graduações na área da Física e Matemática) e Scienza dei scienza dei materiali (Ciência dos Materiais) que estavam reprimidas. Assumiu ainda, uma valorização de cursos experimentais, oferecidos pela primeira vez e, cursos onde vários agentes interagem: a universidades, as associações empresariais empreendedoras e a escola de todo a ordem e grau (ITÁLIA, 2005).

O que provocou a intervenção em favor de um PLS foi a diminuição significativa, no número de alunos inscritos nas graduações de matemática, física e química, mesmo com que os graduados tendo boa colocação no mercado de trabalho (Ricerca. it., 2010).

Os números mostram que na Itália os estudantes de Matemática eram 4.400 em 1.989 e 1.600 em 2.000 (-63%); em Física de 3.200 em 1.989 diminuiu para 1.300 em 1.998 (-59%); na Química de 2.300 inscritos em 1.989 para 1.300 em 2.000 (-44%). No entanto, em outras áreas científicas ocorreu um incremento: a Informática passou de 3.300 estudantes em 1.996 a 8.500 em 2.002; Biologia de 7.800 em 1.989 para 10.500 em 2004 e, Biotecnologia de 0 em 1991, por ser graduação inédita, para 4.500 em 2005. Dentre os países europeus, a contratendência da procura por láureas científicas são a Finlândia e Suécia, onde também o financiamento privado vindo das empresas em pesquisa e desenvolvimento é de 69% do total investido, quando a média europeia é 53,4% e na Itália 40% (Vittorio e Pedrazzi, 2008).

Anzelotti et al (2008) apresentaram que um elevado percentual de estudantes consideram que as disciplinas científicas estão longe da experiência cotidiana. O título de estudos é percebido como necessário para o trabalho que irão realizar, por 40,9% dos estudantes que optam por humanidades, 33,8 pelos que optam por ciências e 71,2 para os estudantes do setor sanitário. O papel passivo e as insuficientes atividades experimentais, precisam converter-se em: orientação e envolvimento ativos do estudante, escolas e professores reflexivos e críticos, atualização em serviço dos professores, ação concentrada de orientação aos estudantes nos últimos anos da escola secundária superior, renovação didática em todos os graus de ensino, oportunidade constante de aulas de laboratório e envolvimento sistemático na resolução de problemas.

É preocupação do MIUR assegurar no PLS quatro desafiantes propostas: orientação pré-universitária, revisão dos cursos de Láurea (I nível), fortalecimento dos estágios profissionais e potencialização do percurso pós-láurea. Também há preocupação em acompanhar e implementar um novo modelo de formação docente. A valorização da opção por graduações científicas, na área da química, física, matemática e afins recebeu entre 2004 e 2006 cerca de 6,5 milhões de euros, destinados a formação e atualização de professores e para a implantação de laboratórios de ensino-aprendizagem na esfera do Projeto (Ricerca .it, 2010).

Ocorreu no PLS a introdução de dois elementos inovadores: a interação estratégica e colaborativa entre escola, universidade e empresa, através do partícipe Confederazione Generale dell'Industria Italiana (Cofindustria), e o uso do laboratório como metodologia de ensino de saber aplicado (Vittório e Pedrazzi, 2008).

Para o PSL o monitoramento (durante) e avaliação (depois) é realizada pelo Polo Qualitá de Milão (ReQuS - Rede pela Qualidade da Escola) em estreita colaboração com os coordenadores nacionais. Um banco de dados onde estão inseridos: a descrição das atividades, experiências realizadas e a identificação da escola e empresa coenvolvidas, permite acompanhamento de todas as ações do Projeto (Marcellini, 2008).

A representante da Cofindustria Giancarla Babino acredita que o capital humano é uma característica dinâmica e o investimento em conhecimento científico e tecnológico (como na China e Índia), corresponderá à alta taxa de crescimento econômico. Manifestando o exemplo da Finlândia, símbolo escandinavo, com significativos investimentos em formação científica, em pesquisa e desenvolvimento, alcançou em poucos anos altíssimo nível de competitividade e crescimento econômico. Demonstra-se que a escolha na melhoria formativa, resultou em melhoria da vida dos cidadãos e na melhor performance do país (Babino, 2008).

No campo do incentivo para as laureas científicas no ano de 2010 a Universidade de Milão ofereceu descontos de mensalidades, para quem se matricular nas láureas de Química, Química Industrial, Química Aplicada e Ambiental, Física e Matemática (Unimi, 2010).

A isenção de taxa de matrícula e recuperação de contribuições já realizadas, são incentivos considerados na Universidade



de Estudos de Milão-Bibocca para os interessados nas graduações de Ciências dos Materiais, Ciência e Tecnologia Química, Física, Ótica e Optometria, Matemática (Unimi, 2010).

No Veneto, região norte e próspera, para o ano acadêmico 2010/2011 o incentivo às laureas científicas na Universidade de Veneza (Facoltà di Scienze – Ca'Foscari) ofereceu redução de taxas e contribuições universitárias, bolsas de mobilidade Erasmus, bolsa de estágio no exterior e material didático. (Unive, 2010).

Com ordenamento mediante as necessidades regionais, desde 2007/2008 na Sicília, o PLS apoiou e atribuiu bolsas de estudos aos inscritos nas láureas científicas de: Química, Física, Matemática, Matemática para Informática e Comunicação Científica, Matemática Aplicada a Indústria e Finanças, Estatística e Informática para Análise e Gestão de Dados (Unipa, 2010).

Na essência do acompanhamento dos egressos do ensino superior e sua inserção no mercado de trabalho surgiu o Consórcio Interuniversitário AlmaLaurea, nascido em 1994, junto ao Observatório Estatístico da Universidade de Bologna. É um serviço de interação empresa–escola que representa 75% dos graduados no sistema de ensino superior da Itália. Mantido com subsídio do MIUR atua como ponte entre os graduados no ensino superior, a universidade e as empresas. Um banco de dados, fruto da combinação de informações das sedes de estudo e diretamente dos formandos, opera para agilizar e democratizar o acesso dos formandos ao mundo do trabalho italiano e internacional. A Engenharia, como laurea científica e tecnológica, se confirma como laurea forte ao emprego. Outro curso forte é a laurea em Informática que fornece competência teórica, metodológica e aplicada, para empregos na nova sociedade da informação (AlmaLaurea, 2010).

As pesquisadoras dos fenômenos ligados aos jovens Michela Frontini e Nice Terzi, descreveram que podemos notar que a palavra “ciência” mudou de conotação no último decênio; nos anos oitenta era sinônimo de matemática, física, química e coincidia com a ciência pura. Nos anos noventa, com os avanços da biologia molecular e da eletrônica, ganhou um significado de ciência da vida e ciência da informação. Na Itália o “Progetto Laurea Scientifiche” alcançou sucesso porque demonstrou ao mundo ocidental, que a ciência esta reconquistando a antiga prerrogativa de ao menos não ser esquecida. As ciências puras são indispensáveis a começar aos jovens estudantes das escolas (Frontini e Terzi, 2008)

O projeto alcançou o resultado de trazer a ciência ao jovem e proporcionou um reforço do triângulo ensino, pesquisa e inovação. A ocupabilidade para um indivíduo é dada pela somatória do saber, das competências básicas (escolásticas), competências técnicas (adquiridas no mundo do trabalho) e competências transversais (não ligadas a um trabalho específico). O saber é fruto de um percurso formativo, laborativo e de vida. Com os resultados obtidos já no triênio 2005-2008, o Projeto representou um modo correto e novo de formar cidadãos com amplo horizonte de conhecimentos, integrando a cultura humanística e científica numa unicidade do saber (Stelacci, 2008).

## Considerações finais

O desenvolvimento deste trabalho transitou pelo universo da Educação Comparada.

Abordou-se as três dimensões importantes da educação e cidadania: educação ligada ao desenvolvimento econômico da sociedade, educação no contexto do crescimento cultural e profissional na era do conhecimento e, educação promotora de um cidadão em condições de construir sua própria história.

Foi percebida uma atenção especial e revalorização dos ensinamentos tecnológico, profissional e científico, ocorrendo no Mercosul (caso Brasil) e UE (caso Itália).

Os dois blocos econômicos (Mercosul e UE) assinaram acordos de cooperação na área educacional, mesmo possuindo realidades muito diversas, com diferenças sociais, culturais, políticas e econômicas entre eles.

Os sistemas de ensino no Brasil e na Itália tornaram efetivos os protocolos e parcerias com as empresas e o setor produtivo, na forma de realização de projetos comuns, estágios de formação, investimentos e ações conjuntas de capacitação e formação.

As atividades ligadas ao ensino são devidamente planejadas, estruturadas, monitoradas e avaliadas, resultando em dados



estatísticos que estão a disposição das comunidades. Os dois países estão empenhados em práticas de expansão e atendimento deste nível de ensino.

Uma abordagem comparativa na organização do sistema educativo de formação superior leva à consideração de que no Brasil, este grau de escolarização é concebido com diferenciação pela área de atuação, pelo tempo para integralização dos diferentes cursos e a frequência às aulas é obrigatória.

O menor tempo de percurso acadêmico é para os tecnólogos que se formam em dois ou três anos. A legislação nacional os insere na educação profissional de nível superior.

Na Itália todas as formações superiores, as láureas de primeiro ciclo, têm sempre três anos e capacitam para o exercício profissional. Este é o modelo de legislação educacional aplicado em toda a UE, determinado pelo Processo de Bolonha. A frequência aos cursos dependendo do plano pedagógico, pode ser livre.

Em termos de políticas públicas, o Brasil empenha-se na expansão do ensino superior tecnológico e ensino profissionalizante de vários níveis, implantando o programa “Brasil Profissionalizado”. Há forte aderência destas formações às demandas profissionais requeridas pelo setor produtivo.

Na Itália o “Progetto Laurea Scientifiche” incentiva o ingresso de estudantes no nível superior nas áreas da ciência, para atender o mercado de trabalho e garantir competitividade. Os investimentos de milhões de euros contemplam ação nas escolas, nos laboratórios de práticas, nos professores e nos estudantes.

Nos dois países a formação de profissionais de ensino superior, tecnólogos ou laureados em Ciências, tem se mostrado uma importante chave de acesso ao mundo do trabalho. Observa-se alto conceito e aceitação dos profissionais, pela garantia do conhecimento aplicado que esses cursos oferecem.

O mercado de trabalho tem absorvido os egressos do ensino superior no Brasil e na Itália, com grande aprovação e extensa contratação pelo setor produtivo.

As exigências das empresas quer nacionais ou multinacionais, tem se tornado muito parecidas e próximas, em termos de gestão e qualidade. Desse modo, os modelos de ensino brasileiro e italiano apresentam-se adequados às necessidades de ocupação no mercado de trabalho.

Em linhas gerais, não há antagonismos nas formações educacionais no Brasil e na Itália, que impactem negativamente para o exercício profissional.

As congruências são marcantes e atreladas ao mundo globalizado, que pressiona para espaços de saber e de agir cada vez mais semelhantes.

É consenso que as possibilidades de crescimento sócio-econômico, no atual contexto internacional de blocos econômicos, depende de educação e formação profissional adequadas.

A oportunidade de discussão ampla sobre os sistemas educativos e a cooperação entre os blocos econômicos Mercosul/UE, faz caminhar na direção ao respeito às diferenças, conduzindo à parcerias e acordos bilaterais, que tem se tornado numerosos e exitosos.

Enfim, percebemos que comparar não é tarefa simples, como pode parecer.



## Bibliografia

- AlmaLaurea. Progetto Lauree Scientifiche. Disponível em <<http://www.alma laurea.it/info/>>. Acesso em 26 jul. 2010
- Alves, Mariana Gaió. A inserção profissional de diplomados de ensino superior. Uma abordagem sociológica. Actas dos ateliers do Vº Congresso Português de Sociologia Braga Portugal, 2004.
- Amaral, Cláudia Tavares do. Políticas para a formação do tecnólogo: um estudo realizado em um curso de gestão empresarial. 2006. 256 p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2006.
- ANT .Associação Nacional dos Tecnólogos – ANT Cartilha do tecnólogo: o caráter e a identidade da profissão. Brasília: Confea, 2010. 30 p.
- Anzelotti, Gabriele; et al. I progetti di orientamento e di formazione degli insegnanti. Annali della pubblica istruzione. p.43-57, maio 2008. Disponível em <[www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm](http://www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm)>. Acesso em 12 jun.2010.
- Azevedo, J. (2000). O Ensino Secundário na Europa. Porto: Ed. ASA.
- Babino, Giancarla. Il ruolo dell'impresa nel progetto «Lauree Scientifiche» Annali della pubblica istruzione. Annali della pubblica istruzione p. 29-42, maio 2008. Disponível em <[www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm](http://www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm)>. Acesso em 12 jun.2010
- Bogdan, Robert. Biklen, Sari. Investigação Qualitativa em Educação. Uma introdução à teoria e aos métodos. Trad.. Portugal, Porto Editora, 1994.
- Boniollo, A. Relações entre Mercosul e União Européia e as consequências para o Brasil – uma resenha. Revista geo-paisagem (on line) Ano 3, nº 5, Janeiro/Junho de 2004
- BRASIL. DECRETO N.º 2.208, DE 17 DE ABRIL DE 1997 Regulamenta o § 2º do art.36 e os arts. 39 a 42 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- PARECER : CNE/CES 436/2001. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação. Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. Disponível em <<http://www.educacaosuperior.inep.gov.br>>. Acesso 26 fev.2010.
- PARECER : CNE/CP Resolução CNE/CP 03/2002 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação - Diretrizes Curriculares Nível Tecnológico. Disponível em <<http://www.educacaosuperior.inep.gov.br>> Acesso 26 fev.2010.
- LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO Nº 9.394 DE 23/12/96 - LEI DARCY RIBEIRO. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <[portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf)> Acesso em 26 fev.2010.
- CCE 2003 Comissão das Comunidades Europeias COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO 2003. O papel das universidades na Europa do conhecimento Bruxelas, fev..2003. p. 58
- Christophe, Micheline . A legislação sobre a Educação Tecnológica, no quadro da Educação Profissional brasileira. IETS, Rio de Janeiro, 2005. 24 p.
- CONAE - Conferência Nacional de Educação (Conae), no período de 8 de março a 1º de abril de 2010, o Ministério da Educação Construindo o Sistema Articulado de Educação: o plano nacional de educação, diretrizes e estratégias de ação. Disponível em <http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/superior/> Acesso em 3 de mai 2010.
- Concha, Cesar Guzman. Jóvenes, mercado laboral y educación: una revisión de la experiencia internacional. diciembre, 2007. Europa . Disponível em <<http://europa.eu/abc/panorama>>. Acesso em 12 de jul de 2013.
- Europa. Disponível em <[http://europa.eu/legislation\\_summaries/](http://europa.eu/legislation_summaries/) 2003>. Acesso em 03 de dez. de 2009).
- Ferreira, Antonio Gomes. O sentido da Educação Comparada: Uma compreensão sobre a construção de uma identidade. Educação, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 124-138, mai/ago. 2008



- FMEPT - Fórum Mundial De Educação Profissional E Tecnológica. Carta do FMEPT. 2009, Brasília. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br>> Acesso em 28 jan. 2010
- Franco, Alexandre de Paula. Ensino Superior no Brasil: cenário, avanços e Contradições. *Jornal de Políticas Educacionais*, jul-dez. 2008 Curitiba. p.53-63.
- Frontini, Michela ; Terzi, Nice. La scelta dell'università: il punto di vista degli studenti al momento del passaggio dalla scuola superiore all'università, tra aspirazioni e scelte effettive. *Annali della pubblica istruzione*. p. 275-286, maio 2008. Disponível em <[www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm](http://www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm)>. Acesso em 12 jun.2010.
- Gallart, María Antonia. La formación para el trabajo y los jóvenes en América Latina. Santiago de Chile, octubre de 2003, p.40
- ITALIA Legge 31 marzo 2005, n.43. Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 1 aprile 2005 n.75. Disponível em <[http://www.miur.it/0006Menu\\_C/0012Docume/0098Normat](http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0098Normat)>. Acesso em 12 jun.2010.
- Legge 144/99 maggio 1999, n. 144. Misure in materia di investimenti, delega al Governo per il riordino degli incentivi all'occupazione e della normativa che disciplina l'INAIL, nonché disposizioni per il riordino degli enti previdenziali *Gazzetta Ufficiale* Disponível em <<http://www.miur.it/>> Acesso em 12 jun.2010
- , Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Parere sullo schema di regolamento relativo al riordino degli Istituti professionali. Roma, 22.07.2009. Disponível em <<http://www.pubblica.istruzione.it>> Acesso em 08 mar.2010
- . Decreto Interministeriale n. 436 del 31 Ottobre 2000 Regolamento recante norme di attuazione dell'articolo 69 della legge 17 maggio 1999, n. 144, concernente l'istruzione e la formazione tecnica superiore (IFTS) - Regolamento IFTS.
- INEP. Disponível em <<http://www.sic.inep.gov.br/>>. Acesso em 12 de mar 2010).
- Lazcano, Maria José. Política de formación profesional em Europa de 2000 a 2010. *Revista de La Asociación de Inspectores de Educación de España*. N. 7 ,Madri, 2007.
- Lavoro.it. Piano Di Azione Italia2020. Disponível Em <[http://www.lavoro.gov.it/Lavoro/PrimoPiano/Piano\\_triennale\\_lavoro.htm](http://www.lavoro.gov.it/Lavoro/PrimoPiano/Piano_triennale_lavoro.htm)>. Acesso 30 jul.2010.
- Maccari, Emerson Antonio; Quoniam, Luc . Inovação no modelo de Ensino na União Européia. In: XI SEMEAD agosto 2008, São Paulo. Disponível em: <[www.ead.fea.usp.br/semead/6semead](http://www.ead.fea.usp.br/semead/6semead)>. Acesso em 12 jun.2010.
- Marcellini, Olimpia. Il progetto «lauree scientifiche *Annali della pubblica istruzione*, p.XI-XV maio 2008. *Annali della pubblica istruzione* p.11, maio 2008. Disponível em <[www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm](http://www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm)>. Acesso em 12 jun.2010
- Marcondes, Martha Aparecida Santana. Educação Comparada: perspectivas teóricas e Investigações. *EccoS*, vol. 7, jun. 2005, São Paulo.
- Manfredi, Silvia Maria. Breve apresentação do sistema escolar italiano, com destaque sobre a formação profissional. Outubro/2003. Disponível em <[www.trabalho.gov.br/pnq/italia\\_texto\\_breve.pdf](http://www.trabalho.gov.br/pnq/italia_texto_breve.pdf)> . Acesso em 12 mai. 2010.
- MEC Portal. Brasil Profissionalizado. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/>>. Acesso em 27 jul.2010
- MERCOSUL Breve descrição do sistema educacional no Mercosul. Disponível em <<http://www.sic.inep.gov.br/2006>> . Acesso em 12 mar 2010.
- Moreira , Adriano. Parecer: implementação do processo de Bolonha Disponível em <<http://www.fenprof.pt/SUPERIOR/2010>> acesso em 12 jun. 2010
- Oliveira, Cassiana. Política de expansão chega à rede de ensino tecnológico 2009. Disponível em <<http://www.cefet-rj.br/2009>>. Acesso em 12 de junho 2010.
- Pandini, Carmen Maria Cipriani. Metodologia do Ensino Superior: concepções e perspectivas educacionais no Brasil. Palhoça SC. UnisulVirtual 2008.
- Peron, Giacomo. L'Argentina si porta a casa quase La metà dei settanat milioni di reais destinati Allá formazione professionale. *Insieme*. Curitiba, n.99 marzo 2007. p.6-9.



Porto, Claudio; Régnier, Karla . O Ensino Superior no Mundo e no Brasil – Condicionantes, Tendências e Cenários para o Horizonte 2003-2025 Uma Abordagem Exploratória. Macroplan, Brasília dez 2003.

PORTUGAL. Parecer N.º 65 — 31 de Março de 2006. DIÁRIO DA REPÚBLICA — II SÉRIE 4928-(5) . Disponível em <www.cite.gov.pt/pt/pareceres/>. Acesso em 12 maio 2010.

Raizer, Leandro. Educação para a integração: rumo ao mercosul educacional? Políticas Educativas., Campinas, v.1, n.1, p. 156-169, out. 2007 .

REDE. Cursos de tecnologia atraem mais brasileiros. Disponível em <http://redecunicadores.mec.gov.br/>. Acesso em 12 abr.2010.

SETEC. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Educação Profissional e Tecnológica. Legislação Básica. Brasília, Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica – 2005. Disponível em <http://www.educacaosuperior.inep.gov.br> Acesso em 07 mar.2010.

SETEC. Brasil Profissionalizado tem a adesão de todos os estados do país Disponível em <http://portal.mec.gov.br/ 2009> Acesso em 27 jul. 2010.

RICERCA italiana. Intervento del Ministro Letizia Moratti alla presentazione del “Progetto Lauree Scientifiche” Disponível em < http://www.ricercaitaliana.it/stdoc/interventoMorattiPLS.htm/2004>. Acesso em 12 ago 2010.

Stellaci, Lucrecia. Le motivazioni del progetto «Lauree Scientifiche».Annali della pubblica istruzione p. VII-X, maio 2008. Disponível em <www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm>. Acesso em 12 jun.2010

UNIMI.Sono aperte le immatriculazione.Disponível em <http://www.unimi.it> Acesso em 25 jun.2010

UNIPA. Incentivazione iscrizione ai corsi delle lauree scientifiche, rimborsi agli studenti Disponível em <http://portale.unipa.it>. Acesso em 25 jun.2010.

UNIVE. Incentivi per le Lauree scientifiche. Disponível em <http://www.unive.it>. Acesso em 26 de jul. 2010.

Vittorio, Nicola; Pedrazzi, Enrico. Scuola, università e mondo del lavoro: la filiera del progetto «Lauree S cientifiche» Annali della pubblica istruzione p.1-27, maio 2008. Disponível em <www.annaliistruzione.it/.../annali/rivistaannali.htm>. Acesso em 12 jun.2010.

## Dados dos autores:

### Doralice Luro Balan

graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos (1980); Mestre em Imunologia pela Universidade de Campinas, Unicamp e Doutora em Microbiologia pela Universidade Estadual Paulista – Unesp (1998). Educadora nos cursos técnicos secundários e tecnológicos superiores no Centro Paula Souza – Ceeteps desde 1981. Especialista em Ciências da Educação pela Università Ca’Foscari e Universidade do Sul de Santa Catarina -Unisul (2011).Especialista em Implantação e Gestão e Docencia em Educação a Distancia pelo Centro Universitário Claretiano (2013).

### Karla Dahse Nunes

graduada em História pela Universidade Estadual de Santa Catarina – UDESC (1998); Mestrado e Doutorado em História pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC ( 2001 e 2009). Coordenadora atual do curso de Especialização em História Militar, na Universidade do Sul de Santa Catarina , Unisul Virtual. Educadora desde 1983, Designer instrucional (2005 a 2009); Assistente Pedagógica na equipe de Analistas Acadêmicos da Unisul. Karla.Nunes@unisul.br

**Fecha de recepción:** 15/04/2014

**Fecha de aceptación:** 28/05/2014

