

A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MERCADO DE TRABALHO PARA TECNÓLOGOS DA ENGENHARIA

Processo de Produção: Avanço de investigação em curso

GT 27- Sociologia Econômica
Lúcio Américo Gomes Dall Fôrno¹

Resumo: Este artigo é fruto do início de uma pesquisa sobre como um mercado de trabalho é socialmente construído. A obtenção de um título profissional depende, em alguns casos, da aquisição de uma certa formação. Logo, pode haver um embate pela raridade simbólica de um determinado título escolar. Os “tecnólogos da Engenharia” – formados nos “cursos superiores de tecnologia” e cujas atividades estão sob a fiscalização dos conselhos profissionais de Engenharia – criticam as normas, criadas por tais conselhos, que restringem sua atuação. Ademais, a falta de informação dos empregadores potenciais também influenciam negativamente na sua demanda. Entretanto, as mudanças para modelos de gestão mais horizontalizados nas empresas podem contribuir para o contrário.

Palavras-chaves: tecnólogos, mercado de trabalho, capital cultural

Introdução

Este artigo é a apresentação do avanço de uma investigação em curso que visa analisar como o mercado de trabalho dos tecnólogos da Engenharia é socialmente construído.

Primeiramente, será feita uma explanação sobre como tem sido visto o atual contexto de oferta de mão-de-obra qualificada no Brasil e a história dos cursos de tecnólogo no país. A seguir, será apresentada a problemática da pesquisa, as hipóteses e a devida fundamentação teórica. No próximo tópico, será falado sobre a contribuição do tema para as diferentes áreas da Sociologia. Depois, será explicada a metodologia de pesquisa.

Os dois próximos tópicos se referem aos dados até então coletados. O primeiro expõe os discursos presentes em dois fóruns que discutiram a valorização profissional dos tecnólogos da Engenharia. O outro fala sobre três pesquisas: duas pesquisas com representantes de empresas sobre as suas visões a respeito dos tecnólogos e uma pesquisa sobre o papel dos tecnólogos nos novos modelos de gestão empresarial. Por fim, serão apresentadas as conclusões baseadas no estágio em que a pesquisa se encontra até o momento.

1. A “Escassez” da Mão-de-obra Qualificada e a Diversificação da Educação Terciária

Numa publicação do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) junto com a Associação Nacional dos Tecnólogos (ANT), o então Presidente do Conselho, Eng. Marcos Túlio de Melo, afirmou que, programas governamentais brasileiros, como o Programa de Aceleração do

¹ Mestrando do curso do Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

Crescimento (PAC) e Minha Casa Minha Vida abriram novas perspectivas no mercado de trabalho da Engenharia e da Arquitetura. Porém, ele complementa dizendo que o número de profissionais qualificados não cresceu na mesma proporção e já dá sinais de escassez. (Associação Nacional dos Tecnólogos [ANT], 2010, p. 8).

Criado em 2007, no segundo mandato do presidente Lula (2007-2010), o PAC promoveu grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país. Nos seus primeiros quatro anos, dobrou os investimentos públicos brasileiros de 1,62% do PIB em 2006 para 3,27% em 2010. Em 2011, o PAC entrou, na sua segunda fase, aprimorado pelos anos de experiência da fase anterior e com mais recursos e parcerias com estados e municípios. (Brasil, 2011).

O PAC contribuiu de maneira decisiva para o aumento de empregos e elevou o investimento público e privado em obras fundamentais. (Ibid.). O aumento médio nacional na geração de emprego, desde 2007 até 2012, foi de 23,5%. Porém, na Construção Civil, esse aumento foi de 82,9%. Na construção de rodovias e ferrovias, 81,4%. Nas obras para geração e distribuição de Energia Elétrica e para Telecomunicação, 50,5% (Brasil, 2012).

Porém, esse aumento na geração de emprego veio acompanhado de reclamações da escassez de mão-de-obra qualificada.

No ano de 2012, a *ManpowerGroup*, uma empresa multinacional de consultoria, realizou uma “Pesquisa Sobre Escassez de Talentos”, em sua sétima edição anual. Nela, foi investigado o grau de dificuldade encontrado pelos empregadores, nas principais economias mundiais, para encontrar talentos. Foram realizadas entrevistas com mais de 38.000 empregadores em 41 países e territórios durante o 1º Trimestre de 2012 (Manpowergroup Inc., 2012).

Segundo esse levantamento, o Brasil ocupa a 2ª posição entre as nações com maior dificuldade em encontrar profissionais qualificados, atrás apenas do Japão. Em 2011, nosso país ocupava o 3º lugar. Entre os empresários brasileiros entrevistados, 71% afirmaram não ter conseguido achar no mercado pessoas adequadas para o trabalho, enquanto que no Japão foram 81%. Logo em seguida, vem a Bulgária com 51%. A média das empresas que sofrem com a escassez de mão-de-obra especializada no mundo é de 34%.

Petit (1994, p. 26) lembra que, ao longo do século XX, ocorreu um progressivo aumento do número de jovens que ascendem à rede superior de ensino. Este aumento, porém, não corresponde a um incremento da classe “burguesa”, no sentido sócio-econômico do termo, mas está parcialmente relacionado com a multiplicação de profissões intelectuais assalariadas, ou seja, com uma nova definição da oposição entre trabalhadores manuais e intelectuais.

No Brasil, essa ascensão à rede superior de ensino, e demais formas de qualificação, parece não ser suficiente. "Se no Japão o maior entrave é o envelhecimento da população, o problema no Brasil é a falta de qualificação profissional", afirmou a uma entrevista à “BBC Brasil” Márcia Almström, diretora da Recursos Humanos da filial brasileira da *Manpower*. "Sofremos com a falta de profissionais de nível técnico, de operações manuais e de engenheiros", acrescentou (Barrucho, 2012).

Uma resposta ao atendimento da demanda tanto por vagas no ensino superior, por parte da população, quanto por profissionais com tal qualificação, por parte dos empresários, está na chamada “diversificação da educação terciária”. (Neves, 2003).

A educação terciária refere-se a um nível de estudos que ocorre após o secundário estando subdividida em instituições como universidades, instituições politécnicas e *colleges*, públicas e privadas, e numa variedade de outras escolas superiores, voltadas à educação continuada, ao trabalho,

ao mercado ou ao treinamento profissional (Organization For Economic Cooperation And Development [OECD], 1998 apud Neves, 2003).

A diversificação da educação terciária ora se refere à caracterização de variados tipos de instituições e cursos, ora alude a um sistema em que diferentes tipos de instituições e programas de formação se entrecruzam e se relacionam. Dessa forma, aplica-se as oportunidades de atendimento às diferentes motivações, perspectivas profissionais e capacidade dos estudantes, assim como ao pronto e ágil atendimento às demandas especializadas do processo de crescimento econômico e mudança social (Neves, 2003, p. 25).

No Brasil, algumas iniciativas na década de 1960 pretendiam flexibilizar a oferta de oportunidades de formação superior. Duas delas foram os cursos de Engenharia de Operação e os de tecnólogo (Ibid. p. 29-32).

No início dos anos de 1960, tendo em vista o acelerado desenvolvimento industrial, o Ministério da Educação (MEC) propôs a criação de cursos de Engenharia de curta duração para formar “engenheiros de operação”, profissionais responsáveis pela operação propriamente dita dos estabelecimentos ou entidades de produção. As instituições de ensino superior (IES) que já ofereciam os clássicos cursos de Engenharia poderiam, da mesma forma, criar os cursos de Engenharia de Operação, com três anos de duração em lugar dos tradicionais cinco anos.

Passados pouco mais de dez anos, essa modalidade fracassou por várias razões. Segundo Moura (1993 apud Neves, 2003), um dos problemas era o currículo mínimo aprovado pelo então Conselho Federal de Educação (CFE), basicamente voltado para a habilitação na área da Mecânica. A inadequação começou a aparecer quando se passou a aprovar cursos também nas áreas de Elétrica, Civil e Química, com o currículo mínimo do engenheiro de operação mecânica. Outro problema relacionava-se à nomenclatura, pois os engenheiros reagiram à denominação de “engenheiro”. Outra polêmica foi gerada em torno do conceito “curta duração”, considerado inadequado para um curso de Engenharia que, em vez de ser regular, passou a ser visto como um curso encurtado. Em 1977, uma resolução do CFE extinguiu, definitivamente, os cursos de Engenharia de Operação.

Os primeiros cursos de tecnólogos surgiram também na década de 1960, como no caso dos cursos no Centro Paula Souza no estado de São Paulo (ANT, 2010, p. 11). Esses cursos eram uma resposta à necessidade de uma habilitação entre o ensino médio e o tradicional diploma de nível superior. O técnico de nível superior precisaria ser um profissional voltado para a atuação na vida prática, com uma boa formação científica, porém de âmbito mais restrito e suficiente para lhe dar compreensão teórica das operações a executar e para lhe proporcionar a visão dos problemas enfrentados por profissionais do mesmo ramo, formados em cursos tradicionais de longa duração. (Brasil, 1977 apud Neves, 2003).

Com o incentivo do MEC, houve um grande estímulo para criação desses cursos na década de 1970. A partir de 1973, foram aprovados pelo CFE cursos nas mais diferentes áreas, da Engenharia até a Saúde e a Agricultura (Ibid).

No início da década de 1980, os cursos de tecnólogos recebem a nova denominação de “Cursos Superiores de Tecnologia (CST)”, estabelecida pela Resolução CFE nº 12, de 30 de dezembro de 1980 (ANT, 2010, p. 11).

Conforme análise de Andrade (2009), em busca de uma maior precisão na definição dos CST, recorre-se aos cinco referenciais, constantes no Parecer nº 29/2002 do atual Conselho Nacional de Educação (CNE), que fundamenta as Diretrizes dos Cursos Superiores de Tecnologia: natureza,

densidade, demanda, perfil e tempo de formação (Brasil, 2002 apud Andrade, 2009).

Quanto à natureza e à densidade, o referido Parecer explora um contraponto entre ciência e tecnologia, salientando que a formação do tecnólogo deve ser mais densa em tecnologia, porém sem abdicar do conhecimento científico; sendo a formação do bacharel, por seu turno, mais centrada na ciência, embora sem exclusão da tecnologia (Brasil, 2002, p. 29 apud Andrade, 2009).

A utilização dos conceitos de ciência e tecnologia, invocando uma predominância de um deles para caracterizar um curso parece não sanar a dificuldade de conceituação. Aferir a predominância entre eles pode resultar em equívoco na caracterização destes cursos em relação a outras graduações. Um curso de odontologia, por exemplo, é notadamente denso em tecnologia e não é caracterizado como um CST. Além disso, segundo Andrade (2009, p. 47), diferentes autores que se preocuparam em definir o que é “tecnologia” parecem concordar que o estudo desse conceito só faz sentido dentro de um contexto social e histórico, onde se inserem as relações de produção.

Com relação à demanda, embora muitos autores e normas legais associem o CST ao atendimento das demandas do setor produtivo, o atendimento a tais demandas não é exclusividade desse tipo de curso. O atendimento a essas demandas ocorre em maior ou menor grau, de forma mais crítica ou mais dependente, em vários cursos do ensino superior, independentemente de sua modalidade: tecnólogos ou graduações tradicionais.

Faz-se necessário salientar também que a associação da especialização ao atendimento às demandas de mercado poderia ensejar a leitura de que o profissional demandado pelo mercado é o especializado. Entretanto, as demandas do mercado de trabalho não são homogêneas. Os setores que utilizam “tecnologia de ponta”, por exemplo, necessitam de um núcleo de trabalhadores “multiquificados e funcionalmente flexíveis”. Já os setores que sobrevivem à custa de procedimentos tradicionais, empregam mão-de-obra semiquificada ou pouco qualificada. (Barone; Aprile, 2005, p. 3 apud Andrade, 2009)

Assim, uns afirmam que as necessidades do mercado atual estão voltadas a um profissional especialista (Fuoco, 2009 apud Andrade, 2009), enquanto outros consideram que a ênfase numa formação generalista e a ampliação das possibilidades de experiência prática durante o curso superior serviriam para atender a exigência de um profissional para agir em situações de imprevisibilidade (Gondim, 2002, p. 300 apud Andrade, 2009).

Smaniotto e Mercuri (2007 apud Andrade, 2009) ressaltam que a associação da especialização do currículo e o tempo de duração dos cursos é o que mais distingue os CST das outras graduações. Isso nos remete para os últimos referenciais citados pelas Diretrizes Curriculares.

Entretanto, a questão da duração dos CST envolve riscos. Metade das denominações de cursos presentes no “Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia” tem como carga horária mínima (CHM) 2.400 horas e a outra metade menos que isso (Ministério da Educação [MEC], 2007). Assim, comparativamente a outros bacharelados, que também possuem CHM de 2.400 horas, percebe-se semelhança com parcela expressiva das denominações de CST. (Brasil, [Resolução CNE/CES nº 02/07], 2007). Além disso, diferentemente de outras graduações, não pode ser computadas, na CHM dos CST, as horas destinadas ao estágio ou ao trabalho de conclusão de curso. Assim, CST que possuam estágio, por exemplo, apresentam carga horária superior à mínima definida.

Segundo Spagnolo e Castro (1994 apud Neves, 2003), os títulos tradicionalmente previstos e reconhecidos pelo sistema universitário são bacharelado, licenciatura, mestrado e doutorado. Esse sistema de títulos e hierarquias acabou desestimulando os CST, a tal ponto que a própria universidade

se encarregou de extingui-los. Isso ocorreu especialmente nas universidades públicas, abrindo espaço para as instituições particulares nesse campo.

Andrade (2009) descreve algumas experiências internacionais na oferta de cursos superiores de curta duração, nos seguintes países: Canadá, Chile, Coreia do Sul, França, México e Portugal. Dessas experiências, ela identificou a dificuldade em conferir contornos a esses cursos, diferenciando-se dos outros cursos superiores, bem como conferir-lhes visibilidade e reconhecimento social. Também é usual a referência à especialização, objetivando inserção imediata no mercado de trabalho, assim como o fato de outras tipologias de instituições serem responsáveis por sua formação.

Em geral, esses cursos, nesses países, estão em sistema de ensino superior paralelo e não possibilitam diretamente a continuidade dos estudos em nível de mestrado ou doutorado, como é possível no Brasil, a menos que ocorra a convalidação dos créditos cursados em cursos do sistema de ensino superior tradicional.

A autora sugere analisar a implantação do Acordo de Bolonha e sua correlação com os cursos de curta duração na Europa. Esse acordo prevê que o sistema de ensino superior se organize num esquema 3-2-3: graduação em 3 anos, mestrado em 2 anos e doutorado em 3 anos. Dessa forma, o primeiro nível, a graduação, aproxima-se muito, em duração, dos cursos superiores de curta duração.

2. Problemática de Pesquisa, Hipóteses e Teoria

Conforme os autores da Sociologia Econômica (BOURDIEU, 2005, FLIGSTEIN, 2001) um mercado é mais que o equilíbrio entre a oferta e a demanda de um produto ou serviço, é fruto de uma construção social. Baseado nesses pressupostos, essa pesquisa possui como objetivo geral analisar como o mercado de trabalho para os tecnólogos da Engenharia é socialmente construído.

Entende-se por “tecnólogos da Engenharia” os profissionais formados nos CST cujas atividades estão sob a fiscalização do Sistema CONFEA/CREA's (Conselho Federal e Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia). O objeto da pesquisa se restringirá à realidade desse mercado no estado brasileiro de Santa Catarina durante as duas primeiras décadas do século XXI.

Para responder à questão do objetivo geral, a pesquisa possui como objetivos específicos testar as hipóteses que serão expostas a seguir.

O mercado de trabalho pode ser entendido como um campo de lutas entre agentes com distintos capitais e ocupando posições mais ou menos favorecidas no campo. Essas lutas desvendam relações de poder que influenciam a estrutura das relações sociais no campo. Ao mesmo tempo que os agentes influenciam essa estrutura, ela é incorporada por eles, orientando suas estratégias (Bourdieu, 2001 apud Oliveira, 2011).

Entre as trocas realizadas fora do campo, as mais importantes, segundo Bourdieu, são as que os agentes estabelecem com o Estado, por ser o detentor do “monopólio da violência simbólica legítima”, que implica no poder de impor e inculcar instrumentos de conhecimento e de expressão (taxonomias) arbitrários da realidade social, embora ignorados como tais (Bourdieu, 2005; id., 1998, p. 12). Por isso, a competição entre os atores, muitas vezes, visa influenciar as variadas formas de intervenções estatais num mercado.

No caso de um mercado de trabalho, esse monopólio se manifesta através da “institucionalização do capital cultural”. Bourdieu (1998b) fala em três estados do capital cultural: incorporado, objetivado e institucionalizado. O último representaria a tentativa do Estado de objetivar o

capital cultural incorporado por meio da atribuição de “títulos” profissionais e escolares, materializados na forma de diplomas e certificados, que são documentos com a pretensão de reconhecimento “universal”, pois além de serem legítimos, são legais.

Logo, uma das hipóteses dessa pesquisa é a de que o tipo de competição, referido anteriormente, também possui uma importância fundamental para as estratégias dos agentes que visam a uma melhor posição no campo do mercado de trabalho para os tecnólogos da Engenharia. A definição de quem seriam, exatamente, esses agentes em disputa será entendido melhor a seguir.

Esse poder simbólico do Estado não se dá de forma pacífica nem sem resistência. Sua legitimação se desenvolve através de um processo permeado por lutas simbólicas. As diferentes classes e frações de classes estão envolvidas nessa luta para imporem a definição do mundo social mais conforme aos seus interesses (Bourdieu, 1998, p. 12). Um exemplo está no atrito dos tecnólogos com os conselhos profissionais de Engenharia, que será detalhado melhor mais adiante.

A obtenção de um título profissional depende, algumas vezes, da aquisição de uma determinada formação. Logo, o que pode estar em jogo é a raridade simbólica de um título escolar, que, conforme Bourdieu (1998, p. 148; 1998b), tende a comandar a sua retribuição material e simbólica mais que a relação entre a oferta e a demanda por um tipo de trabalho específico.

As diferentes classes e frações de classes podem conduzir uma luta simbólica diretamente ou por procuração, através dos especialistas da produção simbólica. Porém, só ao servir aos seus interesses, que os especialistas servem aos interesses dos grupos exteriores a ao campo de produção simbólica. (Idem, 1998, p. 11)

Sendo assim, outra hipótese é a de que os conselhos profissionais, enquanto um campo de produção simbólica, só serviriam aos interesses dos grupos exteriores a esse campo ao servirem aos seus próprios interesses, entre eles o de assegurar a raridade simbólica do título de bacharel, representando assim os interesses dos engenheiros, segmento predominante em tais conselhos (ANT, 2007).

3. Contribuição para as Diferentes Áreas da Sociologia

Além de contribuir com a Sociologia dos Mercados, conforme referido inicialmente, o objeto dessa pesquisa poderá se somar a produção de outras áreas da Sociologia, como a Sociologia da Educação, explicando os desafios para a implantação de uma política pública de diversificação da educação terciária. Essa pesquisa também pode contribuir para a Sociologia do Trabalho, ao abordar o papel dos tecnólogos na reestruturação organizacional das empresas, como mostrará Laudares e Tomasi (2003) mais adiante.

Além dessas áreas, há uma área emergente na Sociologia e que está em expansão: a Sociologia das Profissões. Barbosa (2003, p. 594) constatou, em seu artigo, a incorporação de um conjunto de abordagens teórico-conceituais que tem como objeto específico a formação e a atuação dos grupos profissionais. Esse objeto não é novo na Sociologia, mas um componente distintivo na produção atual é o uso extensivo de teorias e métodos de pesquisa, desenvolvidos e sistematizados principalmente pela sociologia americana, que instituem um nicho específico na teoria social para a problemática das profissões. Assim, mesmo quando utiliza recursos teóricos provenientes de outras áreas de pesquisa, como a Sociologia da Educação ou a Sociologia do Trabalho, a Sociologia das Profissões se estabelece como campo legítimo, autônomo e claramente delimitado. E, se nos Estados

Unidos e na Europa, esse é um movimento muito forte, publicações recentes no Brasil demonstram que o mesmo vem acontecendo no país, segundo a autora.

Além disso, essa pesquisa seria útil para os estudos sobre egressos das instituições de ensino e sua inserção no mercado de trabalho. No período de 2003 a 2007, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC) realizou uma pesquisa em âmbito nacional tendo como universo os egressos dos cursos técnicos de nível médio das Instituições Federais (Patrão, 2007).

4. Metodologia

A metodologia consiste num levantamento bibliográfico com o objetivo de buscar mais autores para contribuir para a base teórica da pesquisa, bem como para um estudo do estado da arte. Junto com esse levantamento, será feita uma pesquisa hemerográfica em jornais, revistas e *sites* de notícias para analisar o discurso da mídia e de diferentes atores sociais envolvidos diretamente com essa questão, a fim de entender como certas percepções sobre o mercado pesquisado são representadas. Esses discursos também serão buscados em atas de reuniões e demais eventos em que os tecnólogos façam parte do seu tema.

Também serão analisados documentos como: leis, resoluções do CONFEA e do CREA/SC e demais normas pelas quais o Estado visa regularizar as atividades profissionais dos tecnólogos.

Uma fonte primária de dado de pesquisa a ser utilizadas serão as entrevistas semi-estruturadas, com um conjunto de questões em que será permitido e, às vezes, até incentivado que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema abordado.

Entre os entrevistados a serem selecionados estão: os egressos dos CST; os profissionais responsáveis por recrutamento e seleção de funcionários para empresas; os representantes de empresas potenciais empregadoras; agentes estatais que atuam diretamente com a questão – entre eles: legisladores, os membros com poder de decisão nos conselhos profissionais e burocratas da área da Educação; e, por fim, representantes de instituições formadoras dos CST.

Além disso, as experiências ao longo da ida a campo serão registradas num diário de campo, entre elas: as conversas informais, os momentos de tensão no contato com os informantes, as impressões subjetivas do pesquisador e a construção abstrata das redes de relações sociais percebidas. As informações mais relevantes serão consideradas como dados a serem analisados na elaboração escrita da pesquisa.

Na apresentação dos dados também haverá uma preocupação com que a apresentação dos informantes não gere prejuízos a eles, de forma que seja sempre feita de forma consentida e, se necessário, preservando a sua identidade, através do uso de pseudônimos e tomando cuidado com a “descrição definida”, isto é, um tipo de descrição que se aplica a uma só pessoa (Victora, 2000, p. 81).

5. Discursos dos Diferentes Atores sobre o Mercado Pesquisado

O embate entre tecnólogos e os conselhos aparecem nos relatos nos chamados “Fóruns da Valorização Profissional dos Tecnólogos”.

No “II Fórum...”, houve menção à indefinição do Estado sobre a regularização de sua atividade profissional e a influência negativa na sua inserção dos tecnólogos no mercado de trabalho, visto que um projeto de lei federal para regulamentar a profissão ainda está em tramitação na Câmara

de Deputados, conforme é possível acompanhar no *site* da própria instituição. Segundo essas falas, isso contribui para que os conselhos profissionais extrapolem as suas atribuições ao legislarem sobre o assunto (ANT, 2008).

A Resolução do CONFEA nº 313/86, por exemplo, é acusada de impossibilitar o tecnólogo de se responsabilizar pela sua própria produção técnica, realizada no âmbito das competências da sua graduação, estabelecendo a necessidade de que engenheiros, arquitetos ou agrônomos supervisionem algumas de suas atividades (Ibid). A legalidade dessa Resolução foi questionada no “II Fórum...” baseado no que estabelece a Lei nº 5.194 no capítulo II do Título I, sobre Responsabilidade e Autoria. O então diretor do Departamento de Regulação e Supervisão da Secretaria de Educação Superior do MEC, Prof. Paulo Wollinger, afirmou que o nível superior se caracteriza pela autonomia profissional e a consequente responsabilidade pela sua atuação e produção profissional, não cabendo nenhum tipo de tutela a nível profissional. (Ibid.).

A Resolução do CONFEA nº 1.010/2005 dispõe sobre a regulamentação das atribuições dos títulos profissionais para efeito de fiscalização. Tais atribuições são concedidas através de uma análise do perfil profissional do diplomado, de seu currículo integralizado e do projeto pedagógico do curso regular (ANT, 2010). Uma reivindicação de representantes da categoria é a de uma representação mínima dos tecnólogos nos fóruns deliberativos dos conselhos profissionais para garantir a correta e justa aplicação dos critérios estabelecidos por essa resolução (ANT, 2007).

Um engenheiro agrônomo mencionou, no “I Fórum...”, um “alto grau de insatisfação e revolta entre os engenheiros” em relação às sentenças judiciais concedendo atribuições plenas aos tecnólogos que moveram ações contra o CREA-PR. (Ibid). No “II Fórum...”, houve uma menção à legislação extremamente restritiva do CONFEA, como um forte fator de desestímulo ao exercício da profissão de tecnólogo, remetendo o profissional ao exercício informal, sem registro no Conselho (Id., 2008). Também foi mencionada no “I Fórum...” uma pressão social que os tecnólogos sentem de “se complementar” com a graduação de bacharel para obter reconhecimento e ascensão profissional (Id., 2007).

6. Desconhecimento dos Empregadores Potenciais e os Novos Modelos de Gestão Empresarial

Além da luta em torno da garantia da raridade simbólica do título de bacharel, outros fatores podem contribuir para a construção do mercado de trabalho em questão. Um exemplo é o conhecimento que os possíveis empregadores possuem sobre as atividades e atribuições de um tecnólogo. Duas pesquisas que serão apresentadas a seguir abordam essa influência.

Uma pesquisa exploratória sobre a empregabilidade dos tecnólogos, formados nos cursos do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) do estado do Paraná, entre empresas da região Norte desse estado, mostra que há ainda uma dificuldade das empresas em entender o papel desse tipo de profissional, visto que a análise da ocupação de cargos, feita pela pesquisa, traz uma definição da função dos engenheiros em nível de gerenciamento, dos técnicos em nível operacional, enquanto que os tecnólogos atuam tanto em nível de supervisão quanto operacional. Além disso, a necessidade de profissionais de nível técnico faz com que algumas empresas subutilizem a força de trabalho dos tecnólogos. Esse estudo justifica as dificuldades no reconhecimento desse profissional pelo tempo de existência dos cursos e pelos poucos profissionais que atuam no mercado. (Almeida Jr., 2007).

Outro estudo é sobre os efeitos do CST em Construção Civil no mercado de trabalho. Um de

seus questionários teve como foco as empresas de construção civil do estado do Rio Grande do Sul. As respostas obtidas foram majoritariamente de empresas de pequeno porte, das quais nenhuma possuía tecnólogos contratados e grande parte não conhecia as atribuições destes profissionais. Algumas ainda os confundiram com técnicos. Segundo essa pesquisa, os tecnólogos dividem aproximadamente 60% das oportunidades de emprego com técnicos, 10% com estagiários de engenharia civil e menos de 10% com engenheiros civis. (Lazzari, 2009).

Outro possível fator determinante sobre o mercado de trabalho dos tecnólogos pode estar no modelo de gestão que algumas empresas vêm adotando, conforme Laudares e Tomasi (2003). Na indústria, na base do “chão de fábrica”, encontra-se o operário, responsável direto pelas operações, cuja capacitação se limita à do saber-fazer. Nos setores intermediários são alocados os técnicos, de escolaridade média. Junto destes, encontram-se os tecnólogos, profissionais especialistas em determinadas áreas de exigência de tecnologias intensivas e específicas num campo estreito de domínio técnico. Essa posição intermediária entre os operários e os engenheiros, ou entre o “chão de fábrica” e o “escritório de projeto”, típica da gestão taylorista, tende ao desaparecimento na gestão horizontalizada dos novos modelos organizacionais. A proximidade dos profissionais intermediários com os engenheiros passa a demandar deles um nível mais elevado de qualificação, como atesta, segundo os autores, o aumento da demanda dos setores produtivos industriais por tecnólogos, profissionais de nível superior.

Os autores citam um exemplo do estado de Minas Gerais, em que o CEFET, em convênio com uma grande montadora de automóveis, preparou-se para atender a demanda da empresa de requalificar 2 mil dos seus técnicos. Dessa forma, pretende-se, ao final de um período de formação, embora de duração inferior à dos cursos de engenharia, elevá-los a categorias profissionais de nível superior.

Conclusões

Os dados até então coletados sobre o tema a ser pesquisado ainda são insuficientes para ilustrar o universo que se pretende estudar. Porém, a fala de alguns atores sociais no anteriormente mencionado Fórum – incluindo a de um representante do Ministério da Educação brasileiro – instiga a questionar as razões para o mercado de trabalho dos tecnólogos da Engenharia ser representado de uma forma tão hostil a essa categoria profissional.

Por outro lado, as pesquisas realizadas entre empresas nos estados brasileiros do Paraná e do Rio Grande do Sul, demonstram como a análise da construção do mercado de trabalho que se pretende estudar não pode ficar restrita apenas às questões que envolvem a regularização do Estado.

Essa construção envolve também tanto o empenho em se divulgar esse profissional que se forma num tipo de curso que visa uma diversificação da educação terciária, quanto as mudanças com os novos modelos de administração adotados por algumas empresas.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA JR., Eurico P. de ; PILATTI, Luiz A. (2007) Empregabilidade do profissional formado nos cursos superiores de tecnologia do CEFET-PR: estudo de caso em médias e grandes empresas da região norte do Paraná. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**[online]. vol.15, n.56, pp. 429-446. ISSN 0104-4036. Acesso em 15 Outubro 2012 de <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v15n56/a08v1556.pdf>.

- ANDRADE, Andréa de Faria Barros. (2009) **Cursos superiores de tecnologia: um estudo de sua demanda sob a ótica dos estudantes**. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação)-Universidade de Brasília, Brasília.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TECNÓLOGOS [ANT]. (2007) Brasília. **Relatório circunstanciado do Fórum de Valorização Profissional dos Tecnólogos da Engenharia no dia 24 de Outubro de 2007**. Brasília: ANT. Acesso em: 15 Outubro 2012 de <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v15n56/a08v1556.pdf>
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TECNÓLOGOS [ANT]. (2010) **Cartilha do tecnólogo: o caráter e a identidade da profissão**. Brasília: Confea. 30p.ilus. Acesso em: 15 Outubro 2012 de www.ant.org.br/cartilha_tecnologo.pdf.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TECNÓLOGOS [ANT]. (2008) II Fórum de Valorização Profissional dos Tecnólogos da Engenharia. **Notícias da ANT**. Rio de Janeiro: ANT. Acesso em: 15 Outubro 2012 de <http://ant.org.br/not17.htm>.
- BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. (2003) As profissões no Brasil e sua sociologia. **Dados**, [online] 46(3). Acesso em: 15 Outubro 2012 de <http://www.scielo.br/pdf/dados/v46n3/a07v46n3.pdf>.
- BARONE, Rosa E. M.; APRILE, Maria R. (2005) Educação formal nas empresas: um desafio para os diferentes atores. **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro. v. 31, n. 1, p. 49-57, jan-abr.
- BARRUCHO, Luís G. (2012) Conheça os cinco vilões do crescimento do Brasil. **BBC Brasil**. São Paulo, 22 Agosto 2012, Economia. Acesso em: 15 Outubro 2012 de http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/08/120821_viloes_crescimento_brasil_lgb.shtml.
- BOURDIEU, Pierre. (2001) **As estruturas sociais da economia**. Lisboa: Instituto Piaget.
- BOURDIEU, Pierre. (2005) O campo econômico. **Política e Sociedade – Revista de Sociologia Política**, Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da UFSC, n. 6, Florianópolis, abril/2005.
- BOURDIEU, Pierre. (1998) **O Poder Simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- BOURDIEU, Pierre. (1998b) Os três estados do capital cultural. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes.
- BRASIL. (2007) Câmara dos Deputados. Ementa: Regulamenta a profissão de Tecnólogo e dá outras providências. **PL 2245/2007**. Acesso em: 15 Outubro 2012 de <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=372560>.
- BRASIL. (1977) Ministério da Educação. Departamento de Assuntos Universitários. **A nova concepção de ensino de engenharia no Brasil**. Brasília.
- BRASIL. (2012) Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Seminário: Os Novos Paradigmas da Engenharia Brasileira**. [online] Brasília. Acesso em 15 Outubro 2012 de <http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/b839d78a95112634e069e455f229ee56.pdf>.

- BRASIL. (2011) Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Sobre o PAC**. Brasília. Acesso em: 15 Outubro 2012 de <http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>.
- BRASIL. (2002). Parecer CNE/CP nº 29, de 03 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Tecnológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 dez. 2002.
- BRASIL. (2007) Resolução CNE/CES n. 02, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima dos cursos de bacharelados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 jun.
- FLIGSTEIN, N. (2001) Mercado como política: uma abordagem políticocultural das instituições de mercado. **Revista Contemporaneidade e Educação**, ano 6 (9) pp. 26-55.
- FUOCO, Luciana. (2009) Largue na Frente. **Almanaque do Estudante Especial: Cursos Tecnológicos**. Editora On Line, São Paulo, ano 3, n. 12, p. 6-7.
- GONDIM, Sônia M. G. (2002) Perfil profissional e mercado de trabalho: relação com a formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários. **Estudos de Psicologia – UFRN**, Natal, v. 7, n. 2, p. 299-319.
- LAUDARES, João B.; TOMASI, Antônio. (2003) O Técnico de Escolaridade Média no Setor Produtivo: seu novo lugar e suas competências. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 24, n. 85, p. 1237-1256, dezembro 2003. Acesso em: 15 Outubro 2012 de <http://www.scielo.br/pdf/es/v24n85/a07v2485.pdf>.
- LAZZARI, Bruna M. et al. (2009) Curso Superior de Tecnologia em Construção Civil e Seus Efeitos no Mercado de Trabalho. In: Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia (23. : 2009 nov. 16-18 : Joinville, SC). **Anais** [recurso eletrônico]. [Joinville, SC] : UDESC, [4] f., artigo 63137 (1 arquivo .pdf : 48,23 KB): il. color. Acesso em: 15 Outubro 2012 de http://www.ufrgs.br/petengcivil/Arquivos/Pesquisa/Curso_Superior_de_Tecnologia_em_Construcao_Civil_e_seus_Efeitos_no_Mercado_de_Trabalho.pdf e em http://sabi.ufrgs.br/F/IVX778EH42QM5FVN3CYK513AMJ2P95TXE9ENX7L4YLQVLSXTN-31490?func=item-global&doc_number=000733807&doc_library=URS01&set_number=041275
- MANPOWERGROUP INC. (2012) **Resultados da Pesquisa sobre Escassez de Talentos 2012**. [online]. 40p. Acesso em: 15 Outubro 2012 de http://manpower.webkeepers.com.br/wp-content/uploads/2012/09/Portugues_Escassez_Talentos_20121.pdf.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO [MEC]. (2007) **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**, Brasília.
- MOURA, L. D. (1993) **Da engenharia de operação à engenharia industrial**. Rio de Janeiro, Cefet (mimeo.).
- NEVES, Clarissa Eckert Baeta. (2003) Diversificação do sistema de educação terciária: um desafio para o Brasil. **Tempo Social**. [online]. vol.15, n.1, pp. 21-44. Acesso em: 15 Outubro 2012 de <http://www.scielo.br/pdf/ts/v15n1/v15n1a02.pdf>.
- OLIVEIRA, Sidinei Rocha de, & PICCININI, Valmiria Carolina. (2011). Mercado de trabalho: múltiplos (des)entendimentos. **Revista de Administração Pública**, 45(5), 1517-1538. Acessado em 31 de Julho de

2013, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122011000500012&lng=en&tlng=pt. 10.1590/S0034-76122011000500012.

- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT [OECD]. (1998) **Redefining tertiary education**. Paris: OECD.
- PÁDUA, Elisabete M. M. (2000) **Metodologia da Pesquisa**: abordagem teórico-prática. 6ª ed. rev. e ampl. Campinas, São Paulo: Papirus.
- PATRÃO, Carla N.; FERES, Marcelo M. (2007) **Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2003-2007)** [online]. Acesso em: 15 Outubro 2012 de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=6696&Itemid=.
- PETITAT, André. (1994) As teorias Gerais: a corrente funcionalista e a corrente conflitualista. In: PETITAT, A. **Produção da Escola produção da Sociedade**: análise sócio-cultural de alguns momentos decisivos da evolução escolar no ocidente. PA: Artes Médicas; pp:11-36.
- SMANIOTTO, Sandra U.; MERCURI, Elizabeth. (2007) Cursos Superiores de Tecnologia: um estudo do impacto provocado em seus estudantes. **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro. v. 33, n. 2, p. 71-79, mai/ago.
- SPAGNOLO, F. & CASTRO, C. M. (1994) **Carreiras superiores curtas na área tecnológica: erros e acertos da experiência brasileira** (mimeo.).
- VÍCTORA, C.; KNAUTH, D.; HASSEN, M. (2000) **Pesquisa Qualitativa em Saúde**: uma introdução ao tema. Porto Alegre: Tomo Editorial.