SEFIC2015 UNILASALLE
Canoas, RS – 20 a 22 de outubro de 2015
ISSN 1983-6783
COMUNICAÇÕES ORAIS

OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO IFRS CÂMPUS PORTO ALEGRE: DIÁLOGO INTRODUTÓRIO SOBRE A POLÍTICA DE EXPANSÃO DO ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO

Andréa Ribeiro Gonçalves, Evaldo Luis Pauly (orient)
UNILASALLE - CANOAS

Resumo

O presente estudo apresenta-se como um diálogo inicial sobre a implantação dos cursos superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Sistemas para Internet do câmpus Porto Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Esta é uma pesquisa descritiva, considerando os procedimentos técnicos utilizados e também bibliográfica e documental. Com a crescente necessidade de pessoal qualificado, para ocupar postos de trabalho que exigem, não somente o saber fazer, mas também o saber para que fazer, o Sistema Federal de Educação passou a oferecer uma modalidade de ensino que formasse profissionais para satisfazer as demandas do mundo do trabalho, capazes de usar, interagir e questionar a tecnologia. Portanto, não se limitando às demandas imediatas do mercado de trabalho. Assim, o objetivo desse estudo é introduzir um diálogo sobre o contexto de desenvolvimento da política de expansão do ensino superior tecnológico, a partir da implantação dos cursos tecnólogos no câmpus Porto Alegre do IFRS.

Palavras-chave: Cursos Superiores de Tecnologia, IFRS, Educação Tecnológica

Área Temática: Ciências Humanas

1. Introdução

Os Cursos Superiores de Tecnologia aparentemente se constituem em uma alternativa inovadora, comparando-se com o modelo de educação profissional e superior vigente. A literatura, no entanto, apresenta a existência desta modalidade educacional desde a década de 60. E recentemente, com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em 2008, estes cursos entram, novamente, na pauta dos debates educacionais no país. Recebendo críticas quanto à qualidade da formação dos egressos, principalmente por ter um período menor de duração. Buscando satisfazer demandas econômicas, sociais e educacionais, o momento atual da educação tecnológica superior ocorre em meio a muitas expectativas de vários setores. Assim, o presente artigo tem por objetivo apresentar um diálogo introdutório sobre a implantação dos Cursos Superiores de Tecnologia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, tomando como ponto de partida o histórico do câmpus Porto Alegre, visando realizar algumas aproximações conceituais para a análise deste fenômeno.

2. Referencial Teórico e Trabalhos Relacionados

Desenvolver estudos que envolvam conceitos relacionados às Políticas Públicas Federais, é necessário, a utilização de fontes de dados de várias origens. Assim, para contextualizar e problematizar a criação dos cursos superiores de tecnologia fez-se necessário, analisar a legislação nacional agregou valor às fontes bibliográficas na concretização deste trabalho.

A lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008 traz em seu conteúdo a instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que além de outras providências, criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e a possibilidade destes ofertarem cursos superiores de tecnologia.

Somam-se à legislação, outros documentos que também são imprescindíveis para essa abordagem, como os Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Sistemas para Internet do IFRS câmpus Porto Alegre.

Para Machado (2008), relata o surgimento dos cursos superiores de tecnologia desde os anos 60 no Brasil. Derrubando o mito de uma inovação para o modelo de educação superior vigente até então no país, com a quase exclusiva oferta de cursos superiores pelas faculdades e universidades nacionais.

Pacheco et al (2009), apresenta um breve histórico de como os cursos superiores de tecnologia ressurgem no cenário educacional. Assim, retomava-se o esforço iniciado com a reforma universitária de 1968, para a ampliação do número de cursos de curta duração ofertados por instituições não universitárias, visando redirecionar a demanda pela universidade para o mercado. Mas com um princípio formativo diferenciado, não somente para responder às necessidades do mercado de trabalho, mas também para responder demandas de educação profissional e tecnológica. Que segundo Nascimento (2012), a criação do Sistema Nacional de Educação Tecnológica, inicia um processo de mudança da educação profissional para educação tecnológica, trazendo em suas finalidades a formação de um profissional que não somente fosse capaz de usar a tecnologia, mas também, de problematizar o contexto de sua utilização.

Assim, sob a demanda de uma formação profissional mais qualificada e com a criação dos Institutos Federais (IF's) inicia a reformulação da educação profissional. Evoluindo de um perfil de formação de fazedores para uma formação técnica, onde os profissionais possam não somente lidar com instrumentos e ferramentas de trabalho. Mas também, entender a necessidade dos instrumentos e processos para o trabalho. A educação tecnológica pretende então, formar profissionais que respondam às necessidades de um mercado de trabalho globalizado e competitivo, a partir das finalidades político-pedagógicas dos IF's.

3. Metodologia

Para Gil (2007), com base nos objetivos, esta é uma pesquisa descritiva, pois têm como objetivo primordial à descrição das características de determinada população ou fenômeno ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Como a pretensão central deste estudo é iniciar um diálogo sobre a implantação dos cursos superiores de tecnologia nos IF's, a descrição constitui-se um modo adequado de pesquisa na busca dos resultados desejados. Já, com base nos procedimentos técnicos utilizados, se classifica também como uma pesquisa bibliográfica por utilizar livros e artigos científicos como fontes de referências. E finalmente, documental por utilizar materiais que não receberam tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa, tais como: documentos de órgão públicos, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins, relatórios de pesquisa, relatórios de empresa, tabelas estatísticas, etc. (GIL, 2007). Tornando a legislação que institucionalizou os cursos uma fonte relevante na construção deste trabalho científico.

4. Resultados e Discussões

A lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica é o ato legal da criação de 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que apresenta, também, as finalidades dos IF's, as quais destacamos a seguir, as mais relevantes para este estudo:

> Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:
>
> I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
>
> II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
>
> III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
>
> IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
>
> (...)
>
> VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
>
> VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

> IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente voltadas à preservação do meio ambiente.

A referida lei oportuniza aos centros, que até então ofereciam a educação profissional e técnica, a possibilidade de ofertar a educação superior. A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica nasce, quase que em sua totalidade, com a transformação das Escolas Técnicas Federais e dos Centros Federais de Educação Tecnológica em Institutos Federais. O artigo 7º define os objetivos destes Institutos:

> I - ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
>
> II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
>
> III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;
>
> IV - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
>
> V - estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e
>
> VI - ministrar em nível de educação superior:
>
> a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
>
> b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
>
> c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
>
> d) cursos de pós-graduação lato *sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
>
> e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

Neste sentido, poderia parecer que os cursos superiores de tecnologia surgiram com a lei 11.892 de 2008, no entanto, eles são muito anteriores.

> Quando surgem tais cursos? Uma referência é a abertura introduzida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961, a Lei nº 4.024, que no seu Art. 104, permite que conselhos de educação possam autorizar o funcionamento, para fins de validade legal, de cursos ou escolas experimentais, com currículos, métodos e períodos escolares próprios. O Conselho Federal de Educação, no caso de cursos superiores ou de estabelecimentos de ensino primário e médio sob a jurisdição do Governo Federal. Conselhos estaduais, no caso de cursos primários e médios que não estivessem sob essa alçada.
>
> Essa flexibilização ensejou a proposta de criação do curso de Engenharia de Operação com a duração de três anos, aprovada pelo Parecer CFE nº 60/63. O currículo mínimo desse curso, aprovado pelo Parecer CFE nº 25/65, visava à formação de um perfil profissional centrado, principalmente, na atividade de supervisão de setores especializados da indústria. Foi necessário um Decreto Federal, o de nº 57.075/65, para colocar em funcionamento esses cursos em estabelecimentos que ministravam o ensino de engenharia. Resguardou-se, entretanto, o princípio de que eles não deveriam ser desenvolvidos no interior das universidades, mas fora delas, principalmente em determinadas escolas técnicas federais. Seria essa uma estratégia segregacionista?
>
> Com a Reforma Universitária de 1968 (Lei nº 5.540) veio um reforço a mais à abertura. No seu Art. 18, abonava as universidades e os estabelecimentos isolados a organizarem cursos além daqueles correspondentes às profissões reguladas em lei. As justificativas apresentadas: atender as exigências de sua programação específica e/ou corresponder às peculiaridades do mercado de trabalho regional. (MACHADO, 2008, p. 2-3)

Segundo Pacheco et al (2009, p. 5)

> Em 1978, três Escolas Técnicas Federais (Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro) foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica. Essa mudança conferiu àquelas instituições mais uma atribuição: formar engenheiros de operação e tecnólogos, processo esse que se estendeu, mais tarde, às outras instituições da rede. Entrava em cena, assim, mais uma estratégia estatal para adequar o ensino profissional às demandas do desenvolvimento econômico e ao projeto das elites dirigentes para a Educação. Retomava-se o esforço iniciado com a reforma universitária de 1968, para a ampliação do número de cursos de curta duração ofertados por instituições não universitárias, visando redirecionar a demanda pela universidade para o mercado.

Podemos entender então, que a lei 11.892 de 2008, faz parte de um processo histórico, na tentativa de oferecer um ensino superior mais próximo das necessidades do mercado de trabalho?

> A política pública direcionada à expansão da educação superior no governo Lula teve como ponto de partida a identificação, por meio de diagnóstico no programa de governo, de que a taxa de escolaridade líquida14 da educação superior brasileira era muito baixa e distante da meta de 30% proposta pelo Plano Nacional de Educação (PNE 2001-2010). A explicação presente no documento de campanha residia na

> privatização da educação superior sem planejamento, que se traduziu em crescimento acelerado da rede privada, intensificada pela diferenciação institucional e pela transformação das IES em universidades de ensino. Combinado a isto, as dificuldades das camadas sociais mais pobres em acessarem esse nível educacional, e, ainda que as barreiras à entrada pudessem ser superadas, a percepção do governo de que o principal desafio estava na permanência do aluno socialmente vulnerável diante dos elevados gastos nos estabelecimentos privados, cujo resultado tem sido a elevada inadimplência e evasão. A agenda governamental redirecionou-se a fim de ampliar de modo significativo as vagas nas universidades públicas, em especial no segmento federal. Sendo assim, a política educacional expressava duplo intuito: manter o crescimento absoluto do sistema educacional de nível superior, cujo predomínio esmagador concentrava-se no segmento particular, e, simultaneamente, redirecionar parcialmente os instrumentos existentes em prol do segmento federal. (CARVALHO, 2014, p. 215-216)

Com a possibilidade da oferta dos cursos tecnólogos pelos Institutos Federais, o câmpus Porto Alegre do IFRS, oferece desde 2010, três cursos superiores: Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Sistemas para Internet. Com oferta anual, o processo seletivo ocorre sempre para ingresso no segundo semestre de cada ano. Ingressando aproximadamente 30 alunos por curso, um total de 90 anualmente. Respondendo, respectivamente, as demandas de três eixos tecnológicos propostos pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do MEC: Ambiente e Saúde, Gestão e Negócios e Informação e Comunicação respectivamente.

Conforme o exposto no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia:

> Com o propósito de aprimorar e fortalecer os cursos superiores de tecnologia e em cumprimento ao Decreto nº 5.773/06, o Ministério da Educação apresenta este Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia como guia para referenciar estudantes, educadores, instituições ofertantes, sistemas e redes de ensino, entidades representativas de classes, empregadores e o público em geral. O catálogo apresenta denominações, sumário de perfil do egresso, carga horária mínima e infraestrutura recomendada de 112 graduações tecnológicas organizadas em 13 eixos tecnológicos. (MEC, 2010)

As portarias de números 38 de 14 de fevereiro de 2013, 40 DE 14 de fevereiro de 2013 e 650 de 10 de dezembro de 2013, da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES) do MEC, reconhecem os cursos superiores de tecnologia ofertados pelo campus Porto Alegre do IFRS.

Com vistas a minimizar as dificuldades históricas de acesso das populações vulneráveis a uma educação superior gratuita e de qualidade a lei 11.892, expressa em suas finalidades e objetivos algumas diferenças em relação às tentativas anteriores. Objetivos e finalidades muito próximas das orientações do ideário freireano.

> Como manifestação presente à experiência vital, a curiosidade humana vem sendo histórica e socialmente construída e reconstruída. Precisamente porque a promoção da ingenuidade para a criticidade não se dá automaticamente, uma das tarefas precípuas da prática educativo-

> progressista é exatamente o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita, indócil. Curiosidade com que podemos nos defender de "irracionalismos" decorrentes do ou produzidos por certo excesso de "racionalidade" de nosso tempo altamente tecnologizado. E não vai nesta consideração nenhuma arrancada falsamente humanista de negação da tecnologia e da ciência. Pelo contrário, é consideração de quem, de um lado, não diviniza a tecnologia, mas, de outro, não a diaboliza. De quem a olha ou mesmo a espreita de forma criticamente curiosa. (FREIRE, 2011)

Seguindo a tradição freireana de compreensão da tecnologia como um fenômeno histórico e social que deve estar vinculada à formação da consciência crítica diante dos desafios contemporâneos da formação educacional dos trabalhadores

> Por esse ângulo, os Institutos poderão desempenhar um destacado papel de ator do desenvolvimento tecnológico nacional, dado o fato da rede, ao longo de sua trajetória, além de vir cumprindo sua "missão social", ter igualmente criado as condições para assumir um lugar de destaque no desenvolvimento tecnológico nacional, na medida em que o aumento da qualificação do seu quadro de pessoal, a consolidação e ampliação dos seus grupos de pesquisa, a articulação com o mundo econômico, particularmente regional e local, e a forte expansão de suas unidades estarem abrindo os espaços necessários à sua consolidação enquanto destacado produtor de pesquisa aplicada e inovações tecnológicas.(PACHECO ET AL, 2009, p. 6)

Portanto, para se alcançar os objetivos da lei 11.892, é preciso promover uma educação que possibilite o desenvolvimento de um espírito crítico neste sujeito em formação. Buscando não somente, formar um profissional que possa trabalhar e gerar renda, mas por meio de sua emancipação, transformar-se em agente social, que contribua para o desenvolvimento social e econômico local e regional. Tauile, desde o final dos anos 80, no Instituto de Economia Industrial da Universidade Federal do Rio de Janeiro, já destacava que "a vantagem comparativa mais estratégica de uma economia contemporânea é a capacidade intelectual de sua força de trabalho, isto é, sua 'inteligência social'" (1989, p. 63).

5. Considerações Finais

Na perspectiva da prática da política pública educacional, visando à expansão da educação superior tecnológica. Como é o caso da possibilidade dos Institutos Federais oferecerem cursos superiores de tecnologia, com objetivos formativos diferentes dos primeiros cursos que surgiram nos anos 60 e 70. Pode-se considerar a aproximação conceitual da Educação Tecnológica, com vista à formação de um profissional para a cidadania. Conforme os Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores de Tecnologia oferecidos pelo câmpus Porto Alegre do IFRS. Configurando-se em uma política educacional voltada a atender as necessidades do mundo do trabalho, com a finalidade primordial de promover a emancipação do sujeito da educação profissional tecnológica de nível superior, através da oferta de cursos que formem não somente tarefeiros, mas profissionais capazes de usar, interagir e questionar a tecnologia disponível.

Referências

BRASIL. **Lei Nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm, acesso em 15.08. 15.

CARVALHO, Cristina Helena Almeida de. Política para educação superior no governo Lula expansão e financiamento. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, São Paulo nº 58, p. 209-244, jun.2014. Disponível: http://www.revistas.usp.br/rieb/article/view/82397, acesso em 25.08.15.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa**.** São Paulo, Editora Paz e Terra, 2011. Disponível em http://www2.uesb.br/pedh/wp-content/uploads/2014/02/Pedagogia-da-Autonomia.pdf, acesso em 25.08.15.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa.** 4ª edição, São Paulo: Editora Atlas, 2007.

IFRS. **Projeto Pedagógico do Curso Superior em Gestão Ambiental.** Porto Alegre, 2011.

____. **Projeto Pedagógico do Curso Superior em Processos Gerenciais.** Porto Alegre, 2012.

____. **Projeto Pedagógico do Curso Superior em Sistemas para Internet.** Porto Alegre, 2013.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. O profissional tecnólogo e sua formação. **Revista da RET** – Rede de estudos do Trabalho, v. 2, n. 3, p. 2-28, 2008. Disponível em: http://www.estudosdotrabalho.org/LuciliaMachado.pdf, acesso em 25.08.15.

MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia 2010.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12503&Itemid=841, acesso em 25.08.15.

MEC. **Portaria n° 38 de 14 de fevereiro de 2013.** Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES). Brasília, 2013.

_____. **Portaria n° 40 de 14 de fevereiro de 2013.** Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES). Brasília, 2013.

_____. **Portaria n° 650 de 10 de dezembro de 2013.** Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES). Brasília, 2013.

NASCIMENTO, José Edilson do, A Política de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: o papel do IFMA no processo de modernização do noroeste maranhense. In: CONGRESSO DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA REDE NORTE NORDESTE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA, 7, 2012, Palmas/TO, **Anais**... CONNEPI, 2012. Disponível em: http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/index, acesso em 25.08.15.

PACHECO, Eliezer Moreira, PEREIRA, Luiz Augusto Caldas & SOBRINHO, Moisés Domingos. Educação profissional e tecnológica: das Escolas de Aprendizes Artífices aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. T&C Amazônia**, Manaus, v. 7, n. 16, p. 1-7, fev./2009.

TAUILE, José Ricardo. Novos padrões tecnológicos, competitividade industrial e bem-estar social: perspectivas brasileiras. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 43-67, jul./set. 1989. Disponível em: http://www.rep.org.br/PDF/35-3.PDF, acesso em 27.08.15.