



# **AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ACADÊMICOS UTILIZANDO A METODOLOGIA THEOPRAX NO ENSINO PROFISSIONALIZANTE: UM ESTUDO DE CASO.**

Caroline Dias Passos<sup>1</sup>, Francisco Uchoa Passos<sup>2</sup>, Camila de Sousa Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI DENDEZEIROS

<sup>2</sup>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI CIMATEC

<sup>3</sup>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI CIMATEC

E-mails: [carolinep@fieb.org.br](mailto:carolinep@fieb.org.br), [francisco.uchoa@fieb.org.br](mailto:francisco.uchoa@fieb.org.br),  
[camila.pereira@fieb.org.br](mailto:camila.pereira@fieb.org.br)


## **RESUMO**

O desenvolvimento industrial, atrelado a necessidade por inovação em produtos, processos e sistemas de gestão tem sido fator determinante na busca por profissionais qualificados técnica e comportamentalmente. Diante disso, questiona-se a educação profissional e seu papel de integrar às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduzindo o profissional ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Pesquisas demonstram que as empresas não exigem experiência em atividade anterior, mas não abrem mão da qualificação técnica e habilidades interpessoais. Visando suprir a demanda por esses profissionais, o SENAI adotou em 2006 a metodologia Theoprax que alia teoria e prática durante o ensino. Assim, a motivação desse estudo é verificar o processo inicial de implementação adotado para difusão dessa metodologia, visando a expansão e sustentabilidade do Theoprax no ensino profissionalizante do SENAI.

## **1. INTRODUÇÃO**

O perfil profissional proposto pelo setor produtivo apresenta características muito vinculadas à formação geral do trabalhador, no sentido de que ele possua base humanística, científica e tecnológica, bem como competências para tomar decisões nas atividades em grupo e para se adequar às constantes mudanças que se processam no mundo do trabalho.

A construção dos conceitos científicos que fundamentam as práticas só são condições essenciais à realização eficiente de tarefas específicas na tomada de decisões necessárias, para proposições e transformações criativas e criadoras, além de desenvolver características do agir competente.



Processos atuais apresentam elevado padrão de exigências, tanto em termos tecnológicos, quanto das relações organizacionais. É exigido além da qualificação técnica, capacidade de resposta às necessidades da empresa. Para isso, o investimento no desenvolvimento de pessoas tem se pautado cada vez mais na competência (capacidade de articular conhecimento, habilidades e atitudes com o contexto onde se inserem) do que no conhecimento do saber fazer.


Nesse sentido, é necessário discutir se a educação profissional tem assumido seu papel de integrar às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduzindo o profissional ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Em 2010, pesquisadores da Fundação Dom Cabral realizaram um estudo com 130 empresas de grande porte no Brasil, no âmbito de trabalhadores dos níveis operacional e técnico, tático e estratégico. Para 81% das empresas participantes da pesquisa, a escassez de profissionais capacitados é uma dos principais desafios na contratação, sendo o nível técnico citado por aproximadamente 65% dos participantes como o de maior dificuldade em encontrar profissionais capacitados e que, no momento da contratação, as empresas de qualquer região do país até abrem mão de experiência na área, mas não de curso técnico e características pessoais [1].

Uma pesquisa encomendada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) ao Ibope, com 2.002 pessoas em 143 municípios, aponta que em 2012 apenas 6% dos jovens com idades entre 16 e 24 anos estavam matriculados em cursos de educação profissional. Nas 34 nações mais desenvolvidas, a porcentagem de matrículas no ensino técnico entre jovens de 15 a 24 é de 35%, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Na Alemanha 53% dos alunos do ensino médio optam pelo curso técnico.

Em função da oferta insuficiente de mão de obra capacitada para demanda existente surgem as Universidades Corporativas (UC). Estima-se que acima de 4 mil empresas no mundo contenha UC formais, que surgem para suprir as carências da educação convencional, incapaz de fornecer as competências exigidas pelo mercado, como afirma Annick Renaud-Coulon, fundadora do *Global Council of Corporate Universities* [2]. Embora essa tendência de criar uma UC seja comum em multinacionais, tem-se evidenciado a presença dessas em países emergentes. O Brasil vem se destacando na América Latina, onde 34% das empresas que atuam no país contam com universidades corporativas, dentre elas a Accor, Algar, Banco do Brasil, banco Santander Banespa e GE.

As ações do Governo Federal através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), criado em 2011, visa suprir em alguns anos a deficiência por profissionais qualificados, com uma meta 8 milhões de vagas até final de 2014 em cursos de formação profissional e com previsão de mais 12 milhões de vagas a partir de 2015, para a segunda etapa do programa, segundo o secretário Aléssio Trindade de Barros, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) [3]. Com isso, o Brasil busca seguir os passos de países que se destacaram no desenvolvimento industrial, por entender que a mão de obra de nível técnico é um dos pilares para produtividade.



O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial/SENAI tem como uma das suas principais atribuições através da sua Escola Técnica a formação de profissionais para a indústria de diversos segmentos em níveis de aperfeiçoamento, aprendizagem básica, qualificação e técnico. Instituição criada em 1942, por iniciativa do empresariado do setor industrial, o SENAI é o maior complexo de educação profissional e tecnológica da América Latina. Até 2010 foram capacitados 52.643.799 alunos, conforme dados da Rede SENAI de Educação (Departamento Nacional, 2012) [4].

Com a missão de contribuir para elevar a competitividade da indústria brasileira, o SENAI/BA tem proporcionado através da adoção da metodologia Theoprax em parceria com o Instituto *Fraunhofer*, um ensino que alia teoria e prática desenvolvendo não somente habilidades técnicas, mas também comportamentais [5]. O foco do estudo na formação de profissionais de nível técnico, converge num momento em que a demanda por essa categoria é crescente, tendo em vista a interiorização das indústrias que saem dos grandes centros e implantam filiais em cidades do interior.

As organizações já reconhecem que só podem crescer e manter conformidade em seus processo se forem capazes de investir em pessoas, as quais podem aumentar ou reduzir forças e fraquezas de uma organização, ser fonte de sucesso ou de problema. O processo de desenvolver pessoas é de suma importância para empresas que buscam a inovação tecnológica e manter-se competitiva no mercado em constante desenvolvimento. Conforme Chiavenato, as pessoas constituem o mais importante ativo das organizações [6].


Pesquisa realizada com profissionais de recrutamento e seleção de Salvador revelou que as habilidades interpessoais são as mais valorizadas pelo mercado, com destaque na capacidade liderança e de comunicação persuasiva [7].

Uma das principais estratégias para promover o crescimento socioeconômico no mundo atual, atendendo a crescente modernização de processos e introdução de inovações tecnológicas é atribuição das instituições escolares, mais especificamente, as de ensino profissionalizante. Estas organizações têm a missão de desenvolver nos alunos a capacidade técnica e habilidades no desenvolvimento dos trabalhos aquém do conhecimento técnico.

A adoção de novas metodologias na formação profissional tem como intuito desenvolver nos alunos a capacidade de trabalhar em projetos contratados, remunerados e com prazo de entrega, apresentando resultados concretos [5]. Diante disso, a motivação desse estudo é identificar as etapas da implantação do Theoprax, observando a sua contribuição para o desenvolvimento dos alunos durante a formação de nível técnico, além de verificar o processo de implementação adotado para difusão dessa metodologia, visando a expansão e sustentabilidade do Theoprax no ensino profissionalizante do SENAI.

## **2. METODOLOGIA**

A pesquisa é a busca de resposta a problemas formulados. Essa busca ocorre através de procedimento racional e sistemático, combinando teoria e dados, utilizando métodos



científicos que podem ser classificados com base na natureza, abordagem do problema, objetivos e procedimentos técnicos [8].

Para o presente trabalho, foi realizada análise documental sobre o conteúdo abordado através da consulta de documentos, atas de reunião, manuais e procedimentos elaborados para padronização da metodologia Theoprax, além da participação em eventos e treinamentos, sendo alguns desses com os responsáveis pela elaboração da metodologia. Algumas fontes utilizadas na pesquisa precisaram ser traduzidas do alemão para português.

A unidade de ensino que está sendo avaliada a implantação da Metodologia Theoprax é o SENAI Dendezeiros, que realiza cursos técnicos nas Áreas de Alimentos, Automação, Automotiva, Edificações, Gráfica, Logística, Mobiliário, Petroquímica, Tecnologia da Informação e Vestuário, tendo aproximadamente em curso 2.500 alunos.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com a adoção da metodologia, todos os planos de cursos técnicos da instituição foram revisados para que as unidades curriculares Projeto Final de Curso I e Projeto Final de Curso II tivessem carga horária de 60 horas, acontecendo no penúltimo e último módulo do curso, respectivamente.

A etapa de implementação iniciou com a execução de capacitações e orientações a docentes responsáveis por lecionar a unidade curricular e/ou atuar como orientador do projeto. Durante o curso, também foi abordado o método para captação de projetos e elaboração de contratos.

Somente no primeiro semestre de 2014 já foram realizados 41 projetos Theoprax e 57 projetos estão em andamento, significando em torno de quatrocentos alunos envolvidos no atendimento à empresa para resolução de problemas, sendo em alguns projetos desenvolvidas soluções inovadoras. Desses projetos, 10% são projetos internos cujo cliente é o próprio SENAI. Nas etapas de prospecção, planejamento e execução dos projetos, além de aluno e empresa, estão envolvidos os docentes, orientadores, coordenadores de cursos e gestores Theoprax da instituição.

Com base na Teoria da Difusão de Inovações [9], percebe-se que a execução dos quatro estágios da difusão – adoção, implementação, disseminação e sustentabilidade – citados nessa teoria é fundamental para garantir bases sólidas para expansão da metodologia Theoprax, considerando que o número de projetos Theoprax tende a triplicar em 2015, devido quantidade de novas turmas de curso técnico iniciadas este ano.

Semelhantemente, Posavac e Carey [10] discutem que a avaliação de diferentes programas ou intervenções é importante para a análise da necessidade e viabilidade de um programa, do alcance de seus objetivos, da aplicação de sua proposta, do custo-benefício, permitindo desse modo decidir sobre a sua manutenção ou reestruturação.

#### 4. CONCLUSÃO

Diante da análise documental e observações ao longo dos projetos desenvolvidos, concluiu-se que as duas etapas iniciais da Teoria da Difusão vem sendo realizadas. Contudo, futuros estudos devem ser implementados para investigar como estão sendo feitas, se alguma adaptação tem ocorrido e se as demais etapas estão sendo adotadas, garantindo assim a sustentabilidade da metodologia Theoprax no ensino profissionalizante. Além disso, futuras pesquisas podem analisar o amadurecimento técnico e profissional dos alunos em formação, através do desenvolvimento de características desejáveis pelo mercado, como capacidade de resolver conflitos, liderança, habilidades interpessoais, comunicação e trabalho em equipe.

#### REFERÊNCIAS

<sup>1</sup>RESENDE, P.; SOUSA, P. R. de.; SILVA, J. V. R. Carência de profissionais no Brasil. Núcleo CCR de Logística e Infraestrutura. *Fundação Dom Cabral*, **2010**.

<sup>2</sup>BABINI, Laura. As UCs crescem e mudam. *Revista HSM Management* **2013**, 101.

<sup>3</sup>SOUZA, Marcelle. Pronatec expandiu número de vagas e atingiu as expectativas. UOL; São Paulo, 30/06/2014. Disponível em <http://educacao.uol.com.br/noticias/2014/06/30/pronatec-expandiu-numero-de-vagas-e-atingiu-as-expectativas-diz-mec.htm> Acesso em: 02 julho 2014.

<sup>4</sup>SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Disponível [http://www.senai.br/portal/br/institucional/snai\\_red.aspx](http://www.senai.br/portal/br/institucional/snai_red.aspx). Acesso em: 02 fevereiro 2014.


<sup>5</sup>EYERER, Peter; KRAUSE, Dorthe; HEFER, Bernd. *TheoPrax: Fraunhofer Institut für Chemische Technologie (ICT)*. Germany, 1993.

<sup>6</sup>CHIAVENATO, Idalberto. Gerenciando com as pessoas: Transformando um executivo em um excelente Gestor de Pessoas. Rio de Janeiro: E. Elsevier, **2005**. 355 p.

<sup>7</sup>GONDIM, Sônia Maria Guedes; BRAIN, Fernanda; CHAVES, Marina. Perfil profissional, formação escolar e mercado de trabalho segundo a perspectiva de profissionais de Recursos Humanos. *Rev. Psicol., Organ. Trab., Florianópolis*, v. 3, n. 2, dez. 2003. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-66572003000200006&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572003000200006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 20 janeiro 2014.

<sup>8</sup>GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 176p.

<sup>9</sup>Murta, S. G. *Aproximando ciência e comunidade: difusão de programas de habilidades sociais baseados em evidências*. Em A. Del Prette & Z. A. P. Del Prette (Orgs.) *Habilidades sociais: intervenções efetivas em grupo* (pp. 83-114). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011



<sup>10</sup>POSAVAC, E. J. & CAREY, R. G. *Program evaluation: Methods and case studies*.  
New Jersey: Prentice-Hall, 1997.