

Percepção e conhecimento dos Cursos Superiores Tecnológicos

LUÍS FELIPE DE SOUZA SALOMÃO

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS – SP – Brasil
sgtsalomao@yahoo.com

DANIEL FARIA CHAIM

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS – SP – Brasil
chaim@fatecguaratingueta.edu.br

RICARDO HISAO WATANABE

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS – SP – Brasil
ricawat@hotmail.com

ALFREDO COLENCI JÚNIOR

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS – SP – Brasil
colencijr@yahoo.com.br

Resumo: Trata-se da percepção dos jovens com relação aos Cursos Superiores Tecnológicos, que apesar de suas vantagens, são esquecidos no momento de se escolher qual formação ingressar, e ainda sofrem discriminação por não conhecerem sua existência, o que diminui o ingresso de jovens talentosos. A proposta é divulgá-los, enfatizando suas vantagens, para figurarem como opção a quem pretende ingressar no ensino superior, mostrando as carreiras disponíveis, sugerindo como estratégia, o aumento e a melhora dos convênios com empresas e indústrias que empregam tecnólogos após a formação. Ao alcançar tal objetivo, ter-se-á um grupo mais homogêneo nas Formações Tecnológica e Formal, melhorando a qualificação dos profissionais tecnólogos.

Palavras-chave: Curso superior tecnológico, Ensino superior, Divulgação, Escolha profissional, Qualificação profissional.

Abstract: This article deals with the perception of young people in relation to the Technology Higher Education Courses, which despite their advantages, are forgotten in time to choose which training to enter, and still suffer discrimination and lack of knowledge of their existence, which reduces the influx of talented young people. The proposal is to make them public, emphasizing their advantages, appear as an option for those looking to enter higher education, showing the careers available, suggesting as a strategy, the increase and improvement of partnerships with businesses and industries that employ technicians after training. By achieving this goal, will have a more homogeneous group, improving the skills of professional technologists.

Key-words: Technology Higher Education Courses, higher education, promotion, career choice, professional qualification.

Introdução

A sociedade pós-moderna, caracterizada pela globalização advinda do avanço tecnológico, provocou mudanças severas nas relações do homem com o trabalho, o conhecimento e as questões sociais. Pode-se considerar então que um dos desafios das políticas públicas dos governos está no investimento em preparar o indivíduo para este cenário de transformação do conhecimento e inovações tecnológicas. No Brasil, sabe-se que estas inovações estão relacionadas diretamente às pesquisas e desenvolvimento dentro das empresas, e que estas necessitam com mais agilidade de profissionais competentes capazes de intervir neste processo, urge assim um reconhecido papel das instituições de ensino nesta preparação para que tenhamos uma boa expectativa de futuro profissional aos jovens de hoje.

É nesta visão que, segundo [1], são concebidos os Cursos Superiores Tecnológicos (CST) como uma modalidade de educação profissional que venha adequar o ensino superior ao cenário social e econômico do país em permanente transformação.

[2], ainda sugere que é preciso uma transformação das práticas escolares onde a educação escolar deva atender diretamente as necessidades dos postos de trabalho e a expansão do sistema de ensino deva considerar as determinações histórico-culturais que possibilitem o desenvolvimento de cada sistema educacional e também a sua correlação com a mudança dos modos de produção.

No entanto, o CST ainda é pouco conhecido pelo segmento da população que está efetivamente pensando em ingressar em um nível superior, para obter uma formação profissional e conseqüentemente um emprego.

Com a finalidade de obter dados mais precisos e identificar porque os "talentos¹" surgem com maior frequência na Educação Formal, foi elaborado dois questionário que foram aplicados a dois grupos distintos, sendo o primeiro grupo formado por alunos de Ensino Médio e o segundo grupo formado por alunos que já estão cursando um CST, no intuito de evidenciar o conhecimento que cada grupo tem sobre uma Formação Tecnológica e ressaltar as perspectivas de futuro profissional de jovens que ainda não fazem parte do Ensino Superior com os que já estão inseridos nele.

O resultado dos questionários revelou o que pode ser um dos motivos de a Formação Tecnológica ser menos procurada e o que os estudantes desta formação pensam a respeito da Educação Formal (bacharelado/licenciatura) e da Tecnológica: O desconhecimento da existência dos CST.

Com a propagação/divulgação do CST, haveria melhores chances de se igualar a probabilidade de ingresso de um "talento" (que atualmente, surge em menor número), pois sabendo de sua existência, este "talento" levaria em consideração ingressar em um Curso Superior Tecnológico. Com o ingresso de tais "talentos", a Formação Tecnológica teria um aumento em qualidade, que por sua vez já seria a propaganda em si da excelência do curso, pois os formandos teriam mais reconhecimento da sociedade, como acontece com a Educação Formal.

O presente artigo está organizado da seguinte forma: primeiramente é feita uma abordagem do surgimento dos CST, sua relevância social, seu crescimento e a discriminação que vem ocorrendo. Em seguida, define-se os participantes

¹ Talento – Considera-se, neste artigo, aquele indivíduo que se destaca pelo seu alto nível intelectual e vocação para a profissão.

(amostra), o material e os procedimentos utilizados para se aplicar os questionários. Finalmente, apresenta-se o resultado dos questionários, e as soluções propostas pelo presente estudo, seguido pelas considerações finais.

A relevância dos Cursos Superiores Tecnológicos (CST)

Criados, ao final da década de 60 para resolver a demanda de profissionais causada pelo crescimento da indústria, os Cursos Superiores Tecnológicos, 112 cursos autorizados pelo MEC [3], ainda não são tidos como a primeira opção do aluno ao ingressar no ensino superior, de acordo com 100% dos entrevistados (alunos de ensino médio). Quais seriam as causas de tal resultado? Quais as perspectivas de futuro profissional do aluno de CST?

[1] afirmam que o clima de preconceito ao CST é fruto da educação profissional, que possuía pessoas pertencentes às classes econômicas menos favorecidas (fora da elite econômica, intelectual e política), e [2] afirma que a visão popular de que os mais altos níveis de escolaridade estão associados a melhores empregos e a profissões mais requisitadas.

Ainda há discriminação aos profissionais oriundos dos cursos da Formação Tecnológica com relação aos da Formação Formal, que ainda são mais procurados, apesar da Formação Tecnológica ter sido, e ainda é, a principal saída à forte demanda de profissionais com esta formação a ocupar postos na indústria.

Pode-se apontar que o crescimento acelerado dos CST (matrículas aumentaram 985% entre 2001 e 2009, segundo o Censo de Educação Superior 2009), em todo o país e no estado de São Paulo, está justificado pela demanda empresarial por profissionais com formação superior voltada ao mercado de trabalho, à inovação científica e tecnológica e à gestão de produção e serviços [4].

Para [5] é o apelo da curta duração dos CST, um dos fatores responsáveis pela sua expansão. Para essa autora, este seria também o motivo da transferência para esses cursos de estigmas preconceituosos da educação profissional e os fazem serem vistos como cursos de segunda classe, com baixo prestígio. Ainda em seu entendimento, esse conceito está, também, associado à incompreensão a cerca da importância da formação tecnológica no mundo do trabalho atual e da necessidade de uma mudança no paradigma de sua oferta, refutando a concepção tecnicista que insiste em considerar que educação profissional e tecnológica se faz com um mínimo de conteúdos culturais e científicos [5].

Contudo, na esfera que engloba as empresas, consideradas por diversos autores como a principal causadora do efeito multiplicador dos CST, a maioria de alunos de ensino médio ou mesmo muitos alunos de um CST, potenciais candidatos que atenderão as necessidades das empresas, e os próprios profissionais que trabalham nas instituições de ensino superior tecnológico na formação dos alunos, como os professores, por exemplo, ainda têm dificuldade em saber a distinção de um CST dos outros cursos de graduação superior.

Esses cursos são resultantes do cruzamento da educação profissional com o ensino superior (algo que a tradição insiste em não misturar), o que expressa profundas contradições da divisão social do trabalho e a falta de estabilidade na formação de tecnólogos, apesar da regulamentação das atividades profissionais e o crescimento da economia [5].

Por que muitos alunos, não obstante as vantagens dos CST, só optam por eles, por não terem tido sucesso na educação formal? Estes cursos, além de oferecerem boa qualidade de ensino, pois formam profissionais tão competentes quanto a educação formal, são responsáveis por preencherem vagas imprescindíveis no mercado de trabalho, as quais colaboram, efetivamente, com a economia do país, bem como são considerados uma inovação no âmbito da educação profissional ou educação para o trabalho [1].

Os CST são incentivados pelo governo federal, mas há dificuldade de aceitação no mercado. O presidente do Sindicato dos Tecnólogos de São Paulo, José Paulo Garcia afirma: “Ainda existe muito preconceito contra os tecnólogos. Acredito que isso acontece pelo desconhecimento em relação à formação.” [6].

O desconhecimento da própria existência destes cursos é uma barreira a ser vencida, ou seja, os estudantes que estão naquele período de fazer a escolha de qual carreira seguirão profissionalmente e de como será seu futuro, nem levam em consideração como opção a Formação Tecnológica, pelo simples fato de que muitos não sabem que existem, como mostra a Tabela 2.

Com a propagação da Formação Tecnológica e difusão de suas vantagens, conseguir-se-ia além de diminuir a discriminação, pois conscientizaria os jovens da existência de tal formação e das perspectivas profissionais após a conclusão do curso, um aumento e melhora do nível dos alunos ingressantes, nesta Formação, refletindo no incremento de qualidade, pois teríamos semelhanças na intelectualidade (na probabilidade de surgimento dos “talentos”) e na influência política e econômica entre os cursos (Formação Superior Formal e Formação Superior Tecnológica).

Método

Para o desenvolvimento das discussões propostas por este artigo e no intuito de ressaltar a perspectiva de futuro profissional e de verificar que uma possível solução à carência de profissionais capacitados às novas demandas do mercado seria conscientizar as pessoas de que o profissional formado por um CST é capaz de resolver os problemas da empresa tanto quanto outros profissionais, foram elaborados como instrumentos de pesquisa exploratória dois questionários que abordam os interesses de públicos distintos sobre o tema proposto, os Cursos Superiores Tecnológicos.

Participantes

Os públicos escolhidos para representar o conhecimento sobre os CST, foram divididos da seguinte forma:

- a) Alunos concluintes de Ensino Médio Regular de escola particular, para representar os indivíduos com interesse imediato no ingresso de um curso superior;
- b) Alunos regulares de uma Faculdade de Tecnologia (FATEC).

Amostra: É a parte da população com quem realmente se faz a pesquisa, deve ser um grupo representativo da população total [7]. A amostra da pesquisa apresenta a coleta de 51 questionários respondidos pelos alunos de Ensino

Médio, e 20 questionários respondidos por alunos regulares da FATEC Guaratinguetá-SP.

Material

A pesquisa foi realizada no entendimento de que para sustentar o aumento significativo dos CSTs incentivado por políticas públicas estaduais e federais no intuito de promover o ingresso de cidadãos especializados em nível superior rapidamente no mercado de trabalho, é preciso indagar se há o conhecimento sobre o que é um CST daqueles que almejam uma graduação e principalmente daqueles que já estão ingressos num CST. Além disso, levantar se existe um conhecimento tácito dos pesquisados sobre a diferença de um profissional tecnólogo e um profissional de educação superior formal e como eles se encaixam, ou competem, no mercado de trabalho.

Para isso é preciso conhecer as necessidades, e este conhecimento provém basicamente de pesquisas, [7].

Podemos encontrar o conceito de pesquisas, num processo de investigação sistemática, controlada, empírica, e crítica de dados. O objetivo de toda esta análise é descobrir fatos, descrevê-los ou conseguir perceber a existência de uma relação entre dois ou mais fatos ou variáveis, referentes ao tema. [8].

Dessa forma, o instrumento questionário possui como objetivo analisar a relação das variáveis de públicos distintos sobre o mesmo tema, os Cursos Superiores Tecnológicos.

Para isso, foram aplicados dois questionários:

Questionário I: Quais são os desejos dos alunos de Ensino Médio que estão prestes a ingressar em um curso superior. Ou seja, as questões do questionário I visam um levantamento de quais os cursos despertam o maior interesse destes jovens, e se existe um conhecimento sobre o que é um Curso Superior Tecnológico (CST).

Questionário II: Visa identificar nestes alunos o que entendem sobre um CST, as diferenças para um curso de educação superior formal, e se o CST foi sua primeira opção de escolha de curso superior.

Procedimentos

Os questionários foram respondidos exclusivamente pela internet tanto para alunos de ensino médio quanto para os alunos do CST. Em ambos os casos não houve critério específico para a escolha da amostra, caracterizando uma amostra não-probabilística. A abordagem foi feita pelos entrevistadores através do envio do questionário por email a todos os possíveis respondentes em bancos de dados obtidos nas instituições de ensino escolhidas pela conveniência de localização e influência. Para os alunos de ensino médio foram enviados 75 questionários e para os alunos do CST foram enviados 160 questionários. Os dados foram coletados no período entre abril e maio de 2011, e sua tabulação e análise foram feitas através de planilha de cálculos do formulário das questões realizadas com ferramenta do “Google Docs”, tendo encerrado toda esta fase em maio de 2011.

Resultados

Após a coleta e tabulação dos dados, os resultados obtidos pelos questionários serão apresentados separadamente, pois entende-se que a visualização e o entendimento das hipóteses ficam mais claras se colocados desta maneira.

Resultados dos alunos do Ensino Médio

Os alunos de Ensino Médio que responderam o questionário foram 51, em um total de 75 enviados, o que representa 68% de aproveitamento da amostra. Dos respondentes 61% são mulheres e 39% são homens, e a faixa etária corresponde a 43% entre 15 e 16 anos, 55% entre 17 e 18 anos, e 2% acima de 18 anos.

Tabela 1 – Primeira opção de curso superior, alunos Ensino Médio.

Área	Cursos Descritos	Preferência
Exatas	Engenharias, Química, Arquitetura e Geologia	40%
Humanas	Direito, Filosofia, Letras, Relações Internacionais, Administração, Artes Cênicas, História, Publicidade e Propaganda, Jornalismo, Psicologia.	26%
Biológicas	Biologia, Medicina, Fisioterapia, Odontologia, Zootecnia, Agronomia, Medicina Veterinária	31%
Militar	Oficial	3%
Tecnólogo	Sem citação	--

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 1 mostra uma síntese dos resultados obtidos nesta análise. A primeira indagação do questionário dos alunos de ensino médio foi direta e aberta sobre qual o curso os alunos tinham como primeira opção na hora da escolha pela carreira profissional, sendo condicionado a possibilidade de descrição de até dois cursos.

Tabela 2 – Entendimento sobre CST dos alunos de ensino médio

Entendimento sobre o assunto	Sabe o que é um profissional tecnólogo?	Conhece algum curso superior tecnológico?	Sabe a diferença de um profissional formado no ensino superior formal (bacharelado/ licenciatura) e o profissional tecnólogo?	Conhece as Faculdades de Tecnologia FATEC?
SIM	41%	29%	33%	61%
NÃO	59%	71%	67%	39%

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 2, faz a análise sobre o conhecimento destes alunos em relação ao profissional tecnólogo, aos CSTs, as diferenças entre CSTs e educação superior formal, e o conhecimento das Faculdades de Tecnologia (FATEC).

Resultados dos alunos de Curso Superior Tecnológico

Os alunos do Curso Superior Tecnológico que responderam o questionário foram 20. Dos respondentes 70% são mulheres e 39% são homens, e a faixa etária corresponde a 55% entre 17 a 20 anos, 10% entre 21 a 25 anos, 25% de 26 a 30 anos e 10% de 31 a 35 anos. Os respondentes são oriundos dos Cursos de Processos Gerenciais (Gestão Empresarial) e Gestão em Tecnologia da Informação sendo que 65% cursam o 3º e 4º semestres e os 35% restantes alunos do 2º semestre.

Tabela 3 – Entendimento sobre CST dos alunos já ingressos em um CST.

Entendimento sobre o assunto	Na hora da escolha pela educação superior, o CST era sua primeira opção?	Enxerga que há competitividade na formação de ensino superior formal e CST?	Considera o CST como uma educação “pontual”, ou seja, voltada pra postos específicos do mercado de trabalho?	Há integração na formação de seu CST com o mercado de trabalho?
SIM	35%	95%	85%	90%
NÃO	65%	5%	15%	10%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto a qual o tipo de curso confere maior chance de empregabilidade entre o Ensino Superior Formal e Curso Superior Tecnológico, obteve-se um empate com metade das resposta para cada um, o que ratifica a ideia de que a Formação Tecnológica também é uma boa opção para um futuro profissional.

Para a questão sobre o que era ser um tecnólogo, tivemos respostas como “...atender campos específicos do mercado.”; “É ter uma entrada rápida no mercado de trabalho.”; “Profissional altamente capacitado...”; “...é ter formação especializada.”; “...forte ênfase na prática profissional.”; “...situações reais de trabalho.” entre outras. Tais respostas mostram o conhecimento de sua formação bem como a perspectiva que estes alunos têm desta formação.

Vejamos algumas repostas quanto ao que é bacharelado/licenciatura, “...abrangência de conhecimento é maior”; “...carga teórica maior, voltada para as questões da docência e pesquisa”; “..voltado mais para ensino.”; “...menos contato com a prática.”; “...bacharelado é o *ser pensante* e que tem mais responsabilidade...” entre outras.

Discussões e Reflexões

Tinha-se a ideia de que os alunos não saberiam descrever o que era ser um tecnólogo, fato que não foi corroborado quanto aos alunos já cursando um CST, pois obteve-se respostas que mostraram que sabem o que estão fazendo e

para o que estão se formando, bem como sabem a diferença para a educação formal. Ressalta-se, porém, que os respondentes situam-se: 35% no 2º semestre e os outros 65% nos 3º e 4º semestre, ou seja, já tiveram o mínimo de contato com o tipo de formação facilitando o entendimento da mesma.

Já no caso dos alunos do ensino médio, a referida expectativa confirmou-se, pois as informações obtidas pelas respostas da questão que iniciava o questionário aos alunos de ensino médio, Tabela 1, demonstra a comprovação de uma das hipóteses levantadas pelo artigo de que a população em geral, e mesmo a considerada com mais acesso a informações, como jovens de escolas particulares e prestes a ingressar no nível superior, não tem conhecimento sobre os CSTs e conseqüentemente não os tem como primeira ou segunda opção (**0% das respostas**), ficando aos cursos de educação superior formal a captação dos talentos, que são os indivíduos que farão a diferença no futuro profissional.

Os resultados obtidos na Tabela 2 confirmam a tendência que a questão sobre a opção de cursos já apontava sobre o relativo desconhecimento sobre os Cursos Superiores de Tecnologia, entretanto, mostra de forma curiosa que há o conhecimento sobre o que são as FATEC. Urge a hipótese de que as campanhas de propaganda, principalmente políticas sobre a expansão das FATEC, têm resultados sobre a marca da instituição, mas não há o conhecimento dos serviços oferecidos por ela. Temos que,

Desse modo, uma das principais responsabilidades do Estado perante “mercados” de serviços de interesse público – como educação e saúde – é estimular a produção e divulgação de informação pública para induzir a qualidade dos serviços e o acerto das escolhas individuais. [9].

Resultados da tabela 3 ratificam, que para a maioria, a Formação Tecnológica não era a primeira opção, e mostram que os alunos consideram os cursos com qualidade, pois há competitividade em sua formação, gera integração com o mercado de trabalho, e são “pontuais” o que é uma questão a ser resolvida, pois de acordo com [10,11,12] “O Tecnólogo não pode ser tão específico a ponto de perder a visão global do processo produtivo”.

Diante do exposto, vemos a necessidade de divulgação dos Cursos Superiores Tecnológicos para que o candidato sabendo o que lhe é oferecido possa fazer uma escolha mais acertada, pois de acordo com [13], os alunos não têm como discernir o que é melhor ou pior, por não conhecerem o que estão comprando e nestas circunstâncias, as escolhas dependem de boa informação para serem adequadas às suas pretensões.

Com o aumento da referida divulgação, haveria uma maior chance de ingresso de jovens talentosos (talentos) que deixam de optar por CST por desconhecimento de sua existência.

Considerações finais

Devemos levar em consideração o fato de que há pouca divulgação dos Cursos Superiores Tecnológicos (CST), de suas vantagens e de como estes cursos podem colaborar para o crescimento econômico e social do país, pois podem influenciar a vida de pessoas distribuídas em todas as classes sociais.

Houve, nos últimos anos, grande campanha política eleitoral em âmbito estadual e federal que utilizou as instituições de ensino superior tecnológico como modelo ideal para conseguir postos de trabalho mais especializados e maior renda ao indivíduo. Contudo este fato pode ser entendido por grande parcela da população como um “produto” para angariar votos e não como uma formação adequada para sociedade, isto pode justificar, por exemplo, o conhecimento dos alunos de ensino médio sobre as FATEC’s, mas não sobre seus cursos e formação profissional, já que é a marca da instituição o foco de divulgação com a proliferação de novos prédios e oferta de vagas às vezes sem planejamento algum, causando esta perigosa impressão.

Por outro lado, enquanto os grupos de jovens que estão em fase de ingressarem em um curso superior não tiverem a consciência da existência da Formação Tecnológica, haverá uma lacuna no processo de escolha destes indivíduos, pois estará faltando a este grupo uma outra opção: a de fazer parte de uma formação que tem como prioridade trazer a prática do aprendizado e preparar o profissional para, efetivamente, trabalhar tanto no setor industrial quanto no setor de serviços que mais crescem sem mão-de-obra qualificada.

O desconhecimento da Formação Tecnológica dificulta o surgimento do “talento”, que é o indivíduo que fará a diferença após a formação e que trará qualidade e reconhecimento, perante a sociedade, aos CST.

Sendo assim, é necessário um aumento da divulgação dos CST, seja em sites de internet, incentivos de publicação de artigos a respeito do tema, até propagandas em televisão, evidenciando suas vantagens e mostrando as opções de carreira que podem ser oferecidas. Uma outra estratégia seria aumentar e melhorar os convênios com empresas e indústrias que empregam profissionais imediatamente após a formação, o que atrairia os futuros profissionais a optarem por tal Formação.

O que deve mudar com tal propagação é a questão de que os Cursos Superiores Tecnológicos apareçam como uma opção aos jovens na inerência de ingressar no ensino superior, conferindo-lhes uma identidade com a Formação Tecnológica.

No intuito de dar continuidade aos resultados obtidos, sugere-se que outros estudos sejam realizados, com o objetivo de descobrir quais motivos contribuem para o desconhecimento dos CST e como melhorar o reconhecimento desta Formação na sociedade a fim de ampliar seu púlio-alvo.

Referências

[1] Duch, M. A. B. G.; Laudares, J. B. (2009). *Estudo da Implementação de Cursos Superiores de Tecnologia por Instituições de Ensino Superior Mineiras*. Trabalho & Educação vol. 18, nº 2, UFMG, Belo Horizonte-MG, p. 133-154, mai/ago. 2009.

[2] Manfredi, S. M. (2002). *Educação Profissional no Brasil*. São Paulo: Cortez.

[3] Brasil – MEC, Catálogo Nacional de Cursos Superiores Tecnológicos - (2010)

- [4] Takahashi, A. R. W. (2010). *Cursos superiores de tecnologia em gestão: reflexões e implicações da expansão de uma (nova) modalidade de ensino superior em administração no Brasil*. Revista de Administração Pública (RAP), Rio de Janeiro-RJ, março/abril. 2010.
- [5] Machado, L. R. (2006). *O Profissional Tecnólogo e sua Formação*. (mimeo).
- [6] Zara, A. Tecnólogo tem variedade de cursos, mas enfrenta resistência do mercado. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 15 de maio de 2011. p. 5, Empregos.
- [7] McDaniel, C.; Gates, R. (2004). *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- [8] Mattar, F. N. (2001). *Pesquisa de Marketing*. Edição Compacta. 3º ed. São Paulo: Atlas.
- [9] Andrade, A. de F. B. (2009), *Cursos Superiores de Tecnologia: Um estudo de sua demanda sob a ótica dos estudantes* - Dissertação Mestrado, UNB, Brasília.
- [10] Bastos, J. A. de S. L. de A. (1991). *Cursos superiores de tecnologia: avaliação e perspectivas de um modelo de educação técnico profissional*. Brasília: SENETEC/MEC.
- [11] Bastos, J. A. de S. L. de A. (1998a). *O diálogo da Educação com a Tecnologia*. In: _____. (Org.). *Tecnologia & Interação*. Curitiba: PPGTE/CEFET-PR, Cap. 1, p. 11-30.
- [12] Bastos, J. A. de S. L. de A. (1998b). *A educação tecnológica: conceitos, características e perspectivas*. In: _____. (Org.). *Tecnologia & Interação*. Curitiba: PPGTE/CEFET-PR. Cap. 2, p. 31-52.
- [13] Brock, C.; Schwartzman, S. (Orgs.) (2005). *Os desafios da Educação no Brasil*. Tradução de Ricardo Silveira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.