

RETC - REVISTA ELETRÔNICA DE TECNOLOGIA E CULTURA

17ª Edição – Outubro de 2015 - ISSN 2177-0425 - Publicação Semestral

retc.jundiai@fatec.sp.gov.br

EDITORES GERENTES

Prof. Dr. Emerson Freire – Programa Pós-Graduação CEETEPS

Profª Drª Sueli Soares dos Santos Batista - Programa Pós-Graduação CEETEPS

EDITOR DE TEXTO

Prof. Ms. Célio Aparecido Garcia - FATEC–Jundiaí

Profª. Ms. Marisile Rezende Bertin - FATEC–Jundiaí

DIRETORA DE LAYOUT

Maria Angélica Dutra – FATEC-Jundiaí.

CAPA

Maria Angélica Dutra – FATEC-Jundiaí.

FOTO CAPA

JULIO MONTHEIRO

CONSELHO EDITORIAL

Profª.Dra. Rocio Rueda Ortiz, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia, Colômbia

Prof. Dr. Rodolfo Eduardo Scachetti, Unifesp

Profª. Dra. Mirina Luiza Myczkowski, Faculdade de Tecnologia de Mococa

Prof. Dr. Gerson Pastre de Oliveira, PUC-SP

Prof. Dr. Enrique Viana Arce, Fatec - Americana

Prof. Dr. Aldo Nascimento Pontes, Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba – CEETEPS

Profª Dra Juliana Augusta Verona, Centro Paula Souza/ Fatec Itu

Profª. Dra. Viviane Rezi Dobarro, Fatec Jundiaí

Profª. Dra. Ivanete Bellucci Almeida, Fatec Tatuape - Victor Civita

Prof. Dr. Antonio Cesar Galhardi, Programa Pós-Graduação Centro Paula Souza

Prof. Dr. Eduardo Romero de Oliveira, UNESP - Campus Rosana

Prof. Dr. Vivaldo José Breternitz, Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profª. Dra. Helena Gemignani Peterossi, Fac. de Tecnologia de São Paulo - CEETEPS

Profª. Dra. Lívia Maria Louzada Brandão, Fac. de Tecnologia de Jundiaí - CEETEPS

Profª. Dra. Sueli Soares dos Santos Batista, Programa Pós-Graduação Centro Paula Souza / Fatec Jundiaí

Prof. Dr. Orlando Fontes Lima Júnior, Dep. Geotecnia e Transp. da Fac. Eng. Civil da UNICAMP

Profª. Dra. Solange Chagas do Nascimento Munhoz, Fac. Tecn. de Jundiaí - CEETEPS

Prof. Dr. Emerson Freire, Programa Pós-Graduação Centro Paula Souza / Fatec Jundiaí

Prof. Dr. Francesco Bordignon, Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - CEETEPS

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9610 de 19/02/1998. Todos os textos e figuras contidas nesta revista são de exclusiva responsabilidade dos autores, respectivamente a cada artigo.

Esta obra pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer meio, sem previa autorização por escrito, desde que citadas as fontes e os autores do trecho reproduzido. Alguns nomes de empresas e respectivos produtos e/ou marcas foram citadas apenas para fins acadêmicos, não havendo qualquer vínculo das mesmas com a revista.

Quando houver códigos de programação, propositadamente algumas palavras não serão acentuadas por questões técnicas relacionadas ao hardware e/ou softwares utilizados pelos leitores. A revista e os autores acreditam que todas as informações apresentadas nesta obra estão corretas. Contudo, não há qualquer tipo de garantia de que o uso das mesmas resultará no esperado pelo leitor. Caso seja(m) necessária(s), a revista disponibilizará errata(s) em seu site.

EDITORIAL

A Revista Eletrônica de Tecnologia e Cultura tem como premissa a necessidade de se procurar criar oportunidades de ampliação do conceito de tecnologia que, muitas vezes, tem sido considerado em sentido restrito. Pensar sobre uma formação técnica e tecnológica transformadora significa considerar a sua função social, compreendendo e questionando modelos e valores de desenvolvimento científico e tecnológico. Isso implica introduzir no currículo e nas atividades de pesquisa e extensão as questões sociais, políticas, econômicas, culturais e ambientais relativas à ciência, à tecnologia e à formação para o mundo do trabalho.

Tem ficado para trás uma formação técnica e tecnológica que despreze os aspectos humanos e/ou priorize apenas o ensino e a aprendizagem de técnicas dissociadas do contexto da responsabilidade socioambiental de indivíduos, empresas e coletividades.

Como ocorre quanto ao conceito de tecnologia, o conceito de cultura é quase sempre considerado unilateralmente. Segundo Theodor W. Adorno, no texto intitulado “Cultura e Administração”, é importante que aprofundemos nossas discussões sobre cultura, já que “[...] a síntese de nomes tão díspares como filosofia e religião, ciência e arte, formas de vida e costumes, finalmente o espírito objetivo de uma época debaixo de uma única palavra, cultura, denuncia de antemão o olhar administrativo que reúne, classifica, pesa, organiza tudo isso, desde cima” (p. 114).

Cultura é construção da identidade num universo complexo de culturas e sociedades construídas pela diversidade em meio à biodiversidade sempre ameaçada. Por isso, ao falarmos de cultura entramos no terreno das tradições, das práticas sociais dominantes, das relações com o meio ambiente, dos padrões de civilização e desenvolvimento socioeconômico, mas também daquilo que escapa a tudo isso. Introduzir esta complexidade na formação tecnológica é educar para a diversidade. Este foi o propósito do III Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica que se realizou em maio de 2015, em Recife-PE. Sua temática central foi Diversidade, Cidadania e Inovação. Em sintonia com a proposta do III Fórum Mundial de EPT, realizou-se nos dias 04 e 05 de maio de 2015, o IV Encontro de Tecnologia e Cultura na Fatec Jundiá, cuja temática foi “Formação Tecnológica: diversidade e cultura”. Apresentando e discutindo questões relativas à diversidade étnica, cultural e de gênero, em parte as mesas redondas ali ocorridas encontram-se no Dossiê desta 17ª. Edição cuja temática é a mesma.

O *Dossiê Formação Tecnológica: diversidade e cultura* conta com os artigos de Rosália Maria Netto Prados (Formação Profissional e Tecnológica: discursos das políticas públicas culturais e educacionais), de Reginaldo Santos Almeida e Emerson Freire (Cinema para além do entretenimento em cursos tecnológicos), de Sandro Augusto de Oliveira (Qualificação profissional indígena da etnia kiriri promovida pelo Centro profissionalizante de Camaçari, Bahia), de Heloisa Gonçalves dos Santos, Antonio Carlos Estender e Lidiane Barbosa (Portadores de necessidades especiais – Inclusão no mercado de trabalho), de Anderson Wilker

Sanfins e Humberto Augusto Piovesana Zanetti (Os projetos de Inclusão Social e Tecnologia Assistiva na Escola Técnica Rosa Perrone Scavone).

Na Seção de Artigos, do total de quatro trabalhos, todos se referem diretamente a questões relativas aos cursos tecnológicos tais como o ensino e a aprendizagem, como é o caso dos artigos de Lidiane Mayra Taquehara, Humberto Augusto Piovesana Zanetti e Cláudio Luís Vieira Oliveira (Fatec Jundiaí) e de Roberto Correia Melo (Fatec Mauá) e também abordando aspectos importantes da área de Eventos, como é o caso dos artigos de Eunice Barbosa e Galileo de Souza Schioser (Fatec Jundiaí) e de Bruno de Toledo, André Arrifano Cortes e Aline Correia de Sousa Colantuono (Fatec Ipiranga).

Esta edição também conta com uma seção de resenhas com a leitura crítica do livro “Destruição Criativa” de Richard Foster e Sarah Kaplan feita por Andrezza Domingues e Roberto Kanaane.

Com o lançamento desta nova edição, a Revista pretende continuar contribuindo para experiências acadêmicas e institucionais no sentido de manter a experiência de abertura de um espaço de formação tecnológica integral, possibilitando que docentes e discentes desenvolvam uma leitura ampliada do mundo em que se inserem enquanto atores ligados diretamente ao desenvolvimento técnico-científico, fomentando uma reflexão permanente sobre a relação entre formação geral, cultura do trabalho e inserção social como direito de todos.

*Sueli Soares dos Santos Batista
Célio Aparecido Garcia
Emerson Freire*



FORMAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA: DISCURSOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS CULTURAIS E EDUCACIONAIS

Profa. Dra. ROSÁLIA MARIA NETTO PRADOS
Universidade de Mogi das Cruzes – Centro de Pós-Graduação

RESUMO

Esta pesquisa apresenta uma análise dos discursos manifestados no universo de discurso educacional tecnológico contemporâneo, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional N° 9394/96. Esta análise do discurso sobre a educação profissional e tecnológica brasileira possibilita uma reflexão sobre as contradições presentes nos discursos político-educacionais. São revelados os sistemas de valores desse universo de discurso, por meio de uma análise sociosemiótica. São objetivos deste trabalho estudar e compreender as relações interdiscursivas e percursos dos sujeitos dos discursos que perpassam as práticas sociais no campo da educação brasileira. A metodologia deste trabalho fundamenta-se na teoria semiótica greimasiana, que trata das estruturas dos discursos, enquanto percurso de produção de sentido. Desse modo, de acordo com essa metodologia, esta análise permite a reconstrução do processo discursivo dos discursos da educação tecnológica e de valores do contexto sociocultural, além de possibilitar um estudo mais rigoroso das relações de linguagem, como capacidade humana de discursos e suas contradições.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Tecnológica; Discursos; Semiótica; Sociosemiótica.

ABSTRACT

This paper deals with an analysis of discourses manifested in the technological educational universe of contemporary discourse, from the Guidelines and Bases of National Education No. 9394/96. This discourse analysis on vocational education and Brazilian technological enables a reflection on the contradictions in the political-educational discourses. Are revealed systems the values of the universe of discourse, through a socio-semiotic analysis. The objectives of this work is to study and understand the inter-discursive relationships and pathways of the subjects of the speeches that permeate the social practices in the field of Brazilian education. The methodology of this study is based on greimasian semiotic theory, which deals with structures of discourse, while signification production course. Thus, according to this methodology, this analysis allows the reconstruction of the discursive process of discourses of technological education and the sociocultural context values, and enables a more rigorous study of language relations, as human capacity for speech and its contradictions.

KEY WORDS: Technological Education; Discourses; Semiotics; Socio-semiotic.

INTRODUÇÃO

Na sociedade brasileira contemporânea, evidenciam-se contradições que se acentuaram a partir da era tecnológica com seus avanços e com seu poder multiplicador. A aplicabilidade das novas tecnologias da informação a todas as tarefas humanas, a expansão da comunicação, a imposição de novas regras econômicas e, conseqüentemente, a exigência de novos perfis no mercado de trabalho determinam o atual contexto do ensino superior no Brasil.

Este estudo do discurso político-educacional e tecnológico possibilita uma compreensão dos sistemas de valores que compõem o atual quadro da educação brasileira e uma discussão sobre políticas públicas culturais e educacionais, no que se refere à formação profissional, no âmbito da diversidade da cultura brasileira. Trata-se, portanto de um estudo do discurso que forma o sujeito contemporâneo e reflete a visão de mundo em que este está inserido.

Considere-se, então, o contexto sociocultural brasileiro. Frigotto (2007), com base em Celso Furtado, apresenta sua visão crítica sobre a formação econômico-social brasileira e a especificidade de seu desenvolvimento. Para ele, o Brasil, reiteradamente, tem pautado os rumos de opções dentro do seguinte dilema: a construção de uma sociedade ou de uma nação em que os seres humanos possam produzir dignamente a sua existência, ou a permanência em um projeto de sociedade que aprofunda sua dependência, subordinada aos grandes interesses dos centros hegemônicos do capitalismo mundial.

Na sociedade brasileira, ainda há valores cristalizados sobre o que é o ensino superior, baseados numa cultura intelectual idealizada, que nem sempre pode se aplicar à solução de problemas reais de uma sociedade que se caracteriza por essa diversidade. Caracterizam-se, no ensino superior, pesquisas rigorosas, de altíssima qualidade, mas que não atendem às exigências de uma realidade em que a educação básica, em geral, não oferece o mínimo necessário para que os educandos se tornem sujeitos autônomos e exerçam efetivamente sua cidadania.

Há tecnologias de ponta, produzidas a partir de acordos internacionais, que não seriam produzidas unicamente no atual contexto tecnológico da educação superior brasileira, até mesmo pela tradição desta, pela produção de conhecimento não aplicável à realidade.

Sabe-se que essas são questões que passam pela gestão pública da educação do país, além de questões sociais, políticas e culturais. Tassigny (2008), esclarece que, no Brasil, a sociedade tecnizada surgiu quando a sociedade de base taylorista/fordista ainda não tinha se esgotado totalmente, contudo, a introdução da microeletrônica na produção, a partir dos anos 90, constitui um fato constatável em vários setores da vida produtiva (indústrias automobilísticas, têxteis, etc.).

Nesse contexto sociocultural, caracterizam-se discursos historicamente determinados e geograficamente delimitados, pois a visão de mundo da sociedade brasileira, bem como sua ideologia e sistema de valores, acha-se sempre em processo de (re) formulação e um

constante processo de “vir a ser” que, paradoxalmente, transmite a seus membros o sentido de estabilidade e continuidade, ou seja, os processos culturais são apreendidos no convívio social ao longo de um percurso histórico (PAIS, 1997).

A análise do discurso, em que se fundamenta esta pesquisa propõe um estudo da significação da linguagem do texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Nº 9394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), em que são examinadas as tensões em conflito que se estabelecem nas relações sociais entre os sujeitos envolvidos em tais produções discursivas. É uma perspectiva da Semiótica discursiva, mais especificamente, da Sociosemiótica, para um estudo de temas organizados a partir de diferentes contextos e que, por sua vez, possibilitam diferentes leituras. É possível, portanto, considerar o contexto cultural em que se constroem tais discursos.

Propõe-se, assim, um estudo do universo de discurso da lei, já que se considera, nesta análise, o Capítulo III, da LDBEN 9394/96, que trata da Educação Profissional. Trata-se, portanto, de uma análise semiótica do texto da lei, à luz de estudos contemporâneos da Semiótica do discurso, para uma discussão sobre políticas públicas culturais e educacionais.

A Sociosemiótica, teoria em que se fundamenta esta pesquisa, é uma especificidade da Semiótica e trata da captura do sentido enquanto dimensão provada do ser no mundo, ou seja, o sentido em situação ou em ato, construído no momento da interação. Segundo esse ponto de vista, propõe-se uma análise do funcionamento dos processos discursivos e seus respectivos sentidos nas práticas sociais, como a significação construída no discurso jornalístico, no publicitário, no burocrático, no jurídico, entre outros. São discursos produzidos na interação social e se caracterizam por terem enunciador e enunciatário coletivos, ou seja, um grupo ou segmento social, como um partido político, ou legisladores, ou uma comunidade científica (PRADOS, 2009).

1. CONTEXTO CULTURAL E EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA NO BRASIL

O percurso metodológico deste estudo, portanto, caracteriza-se pela abordagem sociosemiótica do discurso. Nesta discussão, entende-se que, a partir do momento em que se escolhe o discurso, como objeto de análise, tem-se a noção de que formas cristalizadas ou convencionais que nele se encontram estão longe de serem unicamente signos, mas uma rede de significação que produz e reflete valores socioculturais. Num discurso, são globalmente esquematizadas as representações e experiências. Assim, o estudo dos esquemas do discurso toma o lugar do estudo dos signos propriamente ditos (FONTANILLE, 2008).

O discurso, segundo essa perspectiva, portanto, é considerado como resultado de uma expressão humana em que se reproduzem representações e experiências. Entretanto, ainda, é necessário delimitar elementos que são característicos da análise de discurso, como o contexto cultural ou social. Trata-se, neste estudo, de uma tendência teórica de análise do discurso por meio da desconstrução de suas estruturas, de acordo com a metodologia semiótica, pois a existência das coisas somente faz sentido por meio da produção de um

discurso que lhes atribui significados, ou seja, o discurso produz sentido. Segundo Pais (1997, p. 237), saber e significação articulam-se num processo de produção discursiva e refletem o sistema de valores de uma comunidade.

Segundo esta análise dos discursos manifestados, neste universo de políticas públicas culturais, é examinado, num primeiro momento o texto da LDBEN 9394/96, Capítulo III, do artigo 39 ao 42, em que se manifesta um discurso político de educação profissional, que é produtor de significação, de informação, de recortes culturais, de produção e reiteração de ideologias, estas entendidas como sistema de valores.

Toda essa rede discursiva faz parte da construção da identidade dos sujeitos, como *sujeitos* de um *querer-saber*, de um *fazer-saber*, de um *saber-fazer* e de um *dever-ser/fazer*. E, em se tratando da educação profissional, ao se considerar o processo histórico da educação superior brasileira, bem como a diversidade cultural que se caracteriza no país compõem o atual quadro social em que aparece a educação tecnológica.

Evidencia-se a importância do saber numa sociedade em que os avanços tecnológicos apresentam a necessidade de se pensar uma mudança no paradigma da produção e divulgação do conhecimento e da necessidade da (re) significação dos limites das disciplinas educacionais, para os diferentes campos de atuação. Há um discurso que se contrapõe a um outro, o da educação superior tradicional.

Nos discursos político-educacionais e político-pedagógicos manifestam-se valores socioculturais que estão cristalizados sobre o que é o ensino superior, ou sobre o que é ensino tecnológico, baseados numa cultura intelectual idealizada, que nem sempre pôde se aplicar à solução de problemas reais da sociedade. Tais valores foram construídos no percurso histórico dos discursos educacionais, que refletem sistemas valores característicos de uma sociedade em que a educação era excludente, mesmo no final da década de 1990.

Nem sempre a educação superior se refletiu na solução de problemas sociais, seja por que, em grande parte do território brasileiro, de um modo geral, ainda se carece de atendimentos tão básicos, como alfabetização, educação para a saúde, saneamento, entre outros, seja pela pouca aplicabilidade das pesquisas. Existem pesquisas de alta qualidade que andam em descompasso, em relação às necessidades reais, por causa do mínimo número de pesquisadores, que por sua vez, contribuem para o aprofundamento do conhecimento que, na maioria das vezes, não é aplicado à solução de problemas.

De acordo com Vieira (2013), a partir de 1995, ao se analisar a política educacional brasileira, evidenciam-se modificações na legislação brasileira que afetaram de forma direta a educação superior. Foram promulgadas nessa década de 1990, as principais leis federais, como a Lei nº 9131/95, que criou o Conselho

Nacional de Educação (CNE) e instituiu o Exame Nacional de Curso, antes conhecido como provão; a Lei nº 9.192/95, que alterou o processo de escolha de dirigentes universitários; a Lei nº 9394/96, que definiu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB); e a Lei nº 10.172/01, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE).

Essas políticas de diversificação e diferenciação da educação superior caracterizam um novo perfil do sistema de educação superior no Brasil. A partir do primeiro governo de

Fernando Henrique Cardoso, essas políticas acentuam pressupostos fundamentais do neoliberalismo, como a subordinação do ensino superior ao mercado, no que se refere à formação profissional e à produção de bens e serviços acadêmicos, bem como dão ao Estado instrumentos legais e burocráticos necessários à avaliação e controle do sistema, o que permite promover uma maior competitividade no sistema (VIEIRA, 2013).

De acordo com Kashiwakura (2011), o Decreto Federal Nº 2.208/97, que regulamenta o Cap. III, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB, Nº 9394 (BRASIL,1996), estruturou a Educação Profissional em três níveis, o *básico*, para formação inicial e continuada para trabalhadores; o *técnico*, educação técnica e médio; e o nível *tecnológico*, educação profissional tecnológica de nível superior. Essa regulamentação da educação profissional levou, portanto, à criação de instituições voltadas apenas para o oferecimento de cursos de educação tecnológica.

Culturalmente, no Brasil, ainda existe uma dificuldade na identificação das características que definem um curso técnico de um curso superior tecnológico. Este último é um curso de graduação, portanto, caracteriza-se uma maior densidade tecnológica.

De acordo com Machado (2008), há cursos superiores densos de tecnologia e que são classificados como bacharelados, por exemplo, medicina, engenharias, arquitetura, farmácia ou odontologia. Fica mais fácil de se comparar os cursos superiores de tecnologia, para se verificar esse critério de densidade tecnológica, com aqueles cursos que integram as ciências sociais aplicadas, como o direito, a administração, a economia, por exemplo, ao se considerar o caráter intenso e difuso da penetração das inovações tecnológicas nos processos de trabalho.

As mudanças nos princípios dos sistemas de produção implicam em alterações nas regras e condições de acesso à tecnologia, isto é, nas relações entre os componentes intelectuais e manuais do trabalho; na dinâmica de decomposição e segmentação do trabalho; na estrutura ocupacional com o surgimento de novas especialidades; na valorização de determinadas categorias sócio profissionais e culturais em detrimento de outras; nas relações profissionais; na divisão corporativa do conhecimento; na dinâmica da expansão do mercado da educação, ou na estrutura da formação profissional (MACHADO, 2008).

De acordo com Tassigny (2008), a aplicação da microeletrônica fez com que os equipamentos se tornassem mais flexíveis e, conseqüentemente, abrissem a possibilidade de serem programados para diversas finalidades. Assim, esse fato possibilitou atender à crescente diversificação do mercado de trabalho no mundo contemporâneo.

A parcela de trabalhadores que têm acesso à programação de máquinas precisa apresentar-se com maior escolarização/qualificação profissional. Diante desse mesmo cenário encontram-se, também, trabalhadores reduzidos a funções mais elementares de preparação ou de vigilância dos equipamentos, exigindo-se igualmente baixa escolaridade no cumprimento de trabalho repetitivo e fragmentado capitalistas.

2. DISCURSO POLITICO EDUCACIONAL

Nesta análise, dos discursos manifestados no universo de discurso educacional, serão examinadas as tensões em conflito que se estabelecem nas relações sociais entre os indivíduos envolvidos em tais produções discursivas: o processo de produção de significação; de produção de informação (recortes culturais); produção e reiteração de ideologias, estas entendidas como sistema de valores.

Um universo de discurso deve ser visto como *processo* de produção, enquanto os textos-enunciados são vistos como *produto*, resultante do percurso da enunciação, isto é, como resultado do *fazer persuasivo* de um sujeito enunciador e do *fazer interpretativo* de um sujeito enunciatário. Dessa maneira, evidencia-se que é em discurso que a subjetividade se constrói no percurso do sentido.

Um discurso, segundo Pais (1997), é decorrente dos discursos que o precederam e a produção de um discurso específico só ocorre quando são utilizados os signos e as leis combinatórias que pertencem aos demais membros de determinado grupo, já que a experiência individual, em sua alta especificidade, é única e intraduzível e só será inteligível aos outros apenas quando traduzida em termos do “consenso” desse grupo.

Ainda, segundo Pais (1997), o conjunto de discursos manifestados pertencentes ao universo de discurso jornalístico, ou ao político-educacional, (como a qualquer outro universo de discurso) apresenta certas características comuns, isto é, constantes e coerções configuradoras de uma *norma discursiva* e processos de produção de ideologia, entendida como sistema de valores, de relações intertextuais e interdiscursivas, ou inter-semióticas, como fotos, por exemplo.

Para a análise semiótica dos discursos político-educacionais, de acordo com a metodologia greimasiana, procedeu-se ao estudo das estruturas desses discursos. Segundo Greimas (2001), o ato de linguagem só é manifestado nos seus resultados e através deles, na qualidade de enunciado, enquanto a enunciação, que o produz, só possui o estatuto de pressuposição lógica.

As estruturas narrativas dos discursos são anteriores à sua manifestação. Essas estruturas do discurso podem ser reconhecidas em manifestações do sentido aceitando-se a necessidade de uma distinção fundamental entre dois níveis de representação e de análise: um nível aparente da narrativa, em que as diversas manifestações desta se submetem a exigências específicas das substâncias lingüísticas através das quais ela se exprime; e um nível imanente, que constitui uma espécie de tronco estrutural comum, em que a narratividade se encontra situada e organizada anteriormente à sua manifestação. Um nível semiótico se distingue do nível lingüístico, portanto, e lhe é logicamente anterior.

Para a análise da narrativa desses discursos, partiu-se, primeiramente, de uma análise do discurso político-educacional, da Lei de Diretrizes e Bases Nº 9394/96, a fim de que fossem definidas as estruturas de poder que caracterizam tais discursos. Foi selecionado o Capítulo III, da LDBEN, do artigo 39 ao 42, sobre a educação profissional, a fim de se depreenderem as relações actanciais: destinadores manipuladores, destinatários, sujeitos e objetos de valor, de acordo com a metodologia semiótica de análise do discurso.

Nos enunciados desses discursos, segundo a análise desta estrutura narrativa, encontram-se os papéis actanciais (presentes nos percursos de manipulação, de ação e transformação, e no percurso da sanção) de tais discursos.

O discurso político-educacional, sustenta-se numa estrutura de poder que se define, segundo a combinatória das modalidades do *poder-fazer-querer-dever*. O discurso político-educacional, dessa maneira, é sobremodalizado, porque apresenta as estruturas de poder: *poder-fazer-querer* → *poder-fazer-saber* → *poder-fazer-dever*.

Há uma “vontade política”, que se define por um *poder-fazer-querer*, para se adquirir um “conhecimento”, definido pelo *poder-fazer-saber*, a fim de que se instaure um *dever*, modalidade que caracteriza o discurso da ética e o discurso da lei.

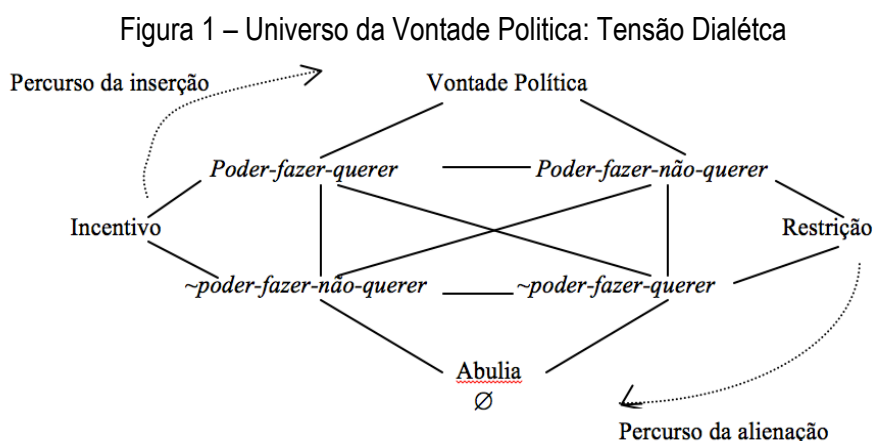
A partir de instaurado um sujeito do *querer* (e do *dever* pela Lei), esse discurso, por sua vez, sustenta-se em estruturas de poder e caracteriza-se pelas combinatórias: do *poder-fazer-saber* (conhecimento) para o *poder-saber-fazer* (competência) para o *poder-fazer-querer* (vocação) para o *poder-fazer-dever* (ética) para o *poder-fazer-criar* (sistemas culturais), que produzem os efeitos de sentido de persuasão.

Dentre os discursos presentes no discurso político-educacional, dos quais os sujeitos se apropriam, está o discurso de uma nova Educação Superior que deve atender às exigências do avanço tecnológico e da necessidade de formação profissional, que se opõe a uma Educação conservadora.

Desta maneira fica evidente que esse discurso de uma educação moderna, que se opõe a uma educação tradicional, um discurso do conhecimento que se complementa com um discurso da vontade política, o da necessidade de uma formação continuada, ou atualização, para um discurso da ética, ou seja, do *dever-ser/fazer*.

3. SEMÂNTICA PROFUNDA DO DISCURSO POLÍTICO-EDUCACIONAL

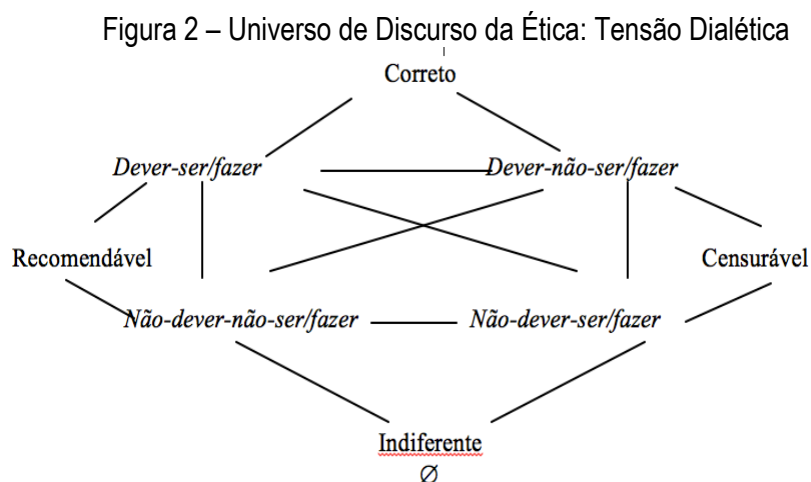
Ao se tomar como exemplo, a reconstrução do sentido do atual discurso político-educacional, segundo a metodologia da Sociossemiótica para análise do discurso, apresenta-se a seguir (Fig.1.), o modelo de Pais (1997), em que formalizam valores da vontade política e se caracteriza uma tensão dialética entre o *poder-fazer-querer* e o *poder-fazer-não-querer*.



Fonte: Pais, 1997, p 328

Foi possível essa formalização de valores nesse discurso político-educacional da LDBEN, em que o “profissional” que não tem acesso à formação técnica ou tecnológica está num processo de alienação, porque aqueles que não têm acesso à educação, mantêm-se à margem, em abulia, ou seja, sem vontade. É o que se caracteriza, muitas vezes, no contexto sociocultural brasileiro.

A partir do discurso da Vontade Política, presente no discurso político-educacional, também é possível formalizar os valores do universo de discurso da Ética, descritos a seguir no modelo de Pais:



Fonte: PAIS, 1997, p 328

Esse modelo apresenta uma descrição dos valores presentes no discurso da lei sobre a Educação Profissional, em que se refletem os sistemas de valores da cultura brasileira sobre educação superior profissional.

CONCLUSÃO

O estudo das estruturas dos discursos, segundo a Semiótica, tornou possível a reconstrução do sentido e a definição das modalidades que caracterizam as estruturas de poder do discurso político-educacional, do *saber*, do *saber-fazer*, do *dever-fazer* que produzem os efeitos de sentido da persuasão, manipulação e sedução.

Segundo Michel Foucault (1998), há uma relação dos *processos de assujeitamento* e a produção discursos. Apresenta-se um cenário em que se refletem as modalidades de poder que se apresentam no discurso da lei e os processos de assujeitamento bem como a constituição de sujeitos assujeitados ao discurso caracterizam a cultura educacional brasileira.

Os discursos na Educação, hoje, tratam da importância do *saber* numa sociedade em que os avanços tecnológicos deixam em evidência a necessidade de se pensar uma mudança

no paradigma da produção e divulgação do conhecimento e da necessidade da (res) significação da educação profissional.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em 22 de maio de 2015.
- FAVRETTO, Juliana; MORETTO, Cleide Fátima. Os cursos superiores de tecnologia no contexto de expansão da educação superior no Brasil: a retomada da ênfase na educação profissional. In: **Educação & Sociedade**. Vol.34. Nº.123. Campinas Apr./June, 2013. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302013000200005&script=sciarttext>> Acesso em 23 de fevereiro de 2015.
- FONTANILLE, Jacques. **Semiótica do Discurso**. Trad. PORTELA, Jean Cristtos. São Paulo: Contexto, 2008.
- FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro, Graal, 1998.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e Tecnológica com a universalização da Educação básica. In: **Educação & Sociedade**. Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1129-1152, out. 2007. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>
- GREIMAS, A. J. **Semiótica do Discurso Científico**. Da Modalidade. Difel. SBPL. São Paulo, 1976.
- KASHIWAKURA, Camila Yumi. **Análise do Modelo de cursos superiores de tecnologia: currículos e instrumentos de avaliação**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2011.
- MACHADO, Lucília Regina Souza. O Profissional Tecnólogo e sua Formação. In: **Revista da RET - Rede de Estudos do Trabalho**, v. Ano II, p. 20, 2008. Disponível em <<http://www.mestradoemgsedl.com.br/wp-content/uploads/2010/06/O-profissional-techn%C3%B3logo-e-sua-forma%C3%A7%C3%A3o.pdf>> Acesso em 02 de fevereiro de 2015.



CINEMA PARA ALÉM DO ENTRETENIMENTO EM CURSOS TECNOLÓGICOS

REGINALDO DOS SANTOS DE ALMEIDA
Fatec Jundiaí

Prof. Dr. EMERSON FREIRE
CEETEPS e Pós-doutorando na Unicamp

RESUMO

Este artigo tem por objetivo, ao apresentar o resultado de um ano de pesquisa em Iniciação Científica, propiciar uma reflexão sobre o uso do cinema como um recurso na formação dos alunos do Ensino Superior Tecnológico. O cinema, como o próprio título do trabalho propõe, vai além da visão convencional de entretenimento e pode ser um profícuo aliado na geração de conhecimento, atuando na formação pessoal e profissional, incluindo os cursos de natureza tecnológica. Com base em um levantamento bibliográfico e de filmografia pertinente, foram levantadas questões que foram discutidas em evento elaborado no âmbito da Fatec Jundiaí

Palavras-chave: Cinema, Cursos Tecnológicos, Formação tecnológica, Ensino.

ABSTRACT

This study has the objective of presenting the results of one year's Scientific Initiation research and to promote a reflection on the use of movie as a tool in the undergraduate students formation in a Technological College. The movie, as the title of this work suggests, goes beyond the conventional view of entertainment and it can be a useful allied in the generation of knowledge, working on personal and professional development, also in technological courses. Based on a literature review and relevant filmography issues have been raised and have been discussed in an event related to the context of the Technological College of Jundiaí (FATEC Jundiaí).

Keywords: Movie, Technological Courses, Technological Education, Teaching

INTRODUÇÃO

Desde seu início, e das análises originais de Walter Benjamin e tantos outros pensadores, sabe-se que o cinema é uma tecnologia que vai além da movimentação financeira que ele proporciona no mundo do entretenimento. O cinema sempre foi considerado, inclusive pelos próprios produtores e diretores, um poderoso instrumento cultural e sociopolítico para a educação e formação.

Ao levar em conta os conhecimentos e saberes mobilizados nos filmes, percebe-se que o uso do cinema pode transcender a mera ilustração de algum tema específico, servindo como vetor para múltiplos agenciamentos. A própria característica tecnológica envolvida no cinema o tornou um marco da modernidade e continua a produzir efeitos no mundo contemporâneo. Afinal, se comparada a outras artes, a cinematográfica possui uma história relativamente recente.

No entanto, apesar de todo seu potencial latente, como antevia Benjamin, o cinema apenas como espetáculo para entreter as pessoas que vão aos *shoppings centers* parece ter prevalecido, principalmente, para a grande mídia e, muitas vezes, parece até estar fadado a esta função e, sendo assim, não há mais nada a explorar, exceto sua capacidade comercial.

Os avanços técnicos do cinema e seu aperfeiçoamento que se realizaram no século XX foram bem aproveitados economicamente, principalmente nos Estados Unidos, onde se desenvolveu o cinema indústria em grandes proporções, com suas produções milionárias, muitas vezes fazendo prevalecer as narrativas de fácil compreensão e quase sempre com um final, se não necessariamente feliz (o famoso *happy end*), óbvio e previsível. Assim Hollywood, pelo menos em sua produção mais rasteira, conquistou o mundo, ditou moda, promoveu atores e atrizes a celebridades e incentivou o consumo, confirmando as observações agudas de Horkheimer e Adorno sobre a indústria cultural:

O cinema e o rádio não precisam mais se apresentar como arte. A verdade de que não passam de um negócio, eles a utilizam como uma ideologia destinada a legitimar o lixo que propositalmente produzem. Eles se definem a si mesmos como indústrias, e as cifras publicadas dos rendimentos de seus diretores gerais suprimem toda dúvida quanto à necessidade social de seus produtos (1985, p.114).

Por outro lado, é preciso salientar que um dos fatores que contribuiu para fazer do cinema uma arte importante foi a sua reprodutibilidade técnica, que aparece no título do seminal ensaio de Walter Benjamin, *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*. Para Benjamin, a arte poderia beneficiar-se social e politicamente da reprodução técnica, afastando-se da centralidade da obra original e levando em conta o caráter coletivo de reação à obra:

A reprodutibilidade técnica da obra de arte modifica a relação da massa com a arte. Retrógrada diante de Picasso, ela se torna progressista diante de Chaplin. O comportamento progressista se caracteriza pela ligação direta e interna entre o prazer de ver e sentir, por um lado, e a atitude do

especialista, por outro. Esse veículo constituiu um valioso indício social. Quanto mais se reduz a significação social de uma arte, maior fica a distância, no público, entre a atitude de fruição e a atitude crítica [...] (BENJAMIN, 1994, p. 187, itálicos no original)

O prazer de ver e sentir um filme, portanto, não é pressuposto para o cinema enquanto arte se restringir a uma indústria de entretenimento sem encontrar válvulas de escape ante o arsenal midiático com fins estritamente mercadológicos. Há uma produção riquíssima que, mesmo restrita se comparada ao *mainstream* da indústria cultural, mantém aquele potencial artístico que faz com que o cinema ainda se comporte como uma máquina que ajuda a pensar, que propõe outras perspectivas, outras percepções, outras visões de mundo.

Assim, o cinema é um recurso que poderia não ser negligenciado, até por seu papel histórico, na formação acadêmica das pessoas, mesmo em cursos de cunho mais tecnológico como os oferecidos pelas Faculdades de Tecnologia (Fatecs), do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS).

O que acontece é que muitas vezes os filmes aparecem enquanto ilustrações simplistas em sala de aula como, por exemplo, recortar um pequeno trecho de *Tempos Modernos*, de Chaplin, para demonstrar como funciona uma linha de produção ou a alienação do trabalho pela repetição de movimentos. Depois, corta-se, e se segue a aula normalmente, sem que se pergunte o que vem depois, quais as questões que o autor colocou em todo o filme e que têm a ver com formação daquele aluno em determinado curso.

Uma das preocupações dessa pesquisa foi, portanto, estudar o cinema enquanto auxiliar na formação dos alunos em cursos tecnológicos, procurando entender as suas especificidades e propor eventos que contribuíssem para que os filmes não aparecessem como diversão descompromissada ou ilustrações redutoras apenas, mas que trouxessem questões relevantes para a discussão dentro de sua trajetória acadêmica e futuro profissional. Não se trata de negar o entretenimento às pessoas, mas, ao contrário, de afirmar o outro lado, propondo uma relação diferente com os filmes, já que se está em outro âmbito, o do ensino, entendendo-os não como complementos passivos, mas sim ativos na formação do tecnólogo.

Quando o cinema é um aliado no aprendizado pode-se despertar o espírito crítico dos futuros profissionais. Nesse sentido, sobre o uso do cinema em sala de aula, Sirino salienta que: O cinema não pode ser visto como uma verdade, e sim como um meio de comunicação e informação que é utilizado para expressar determinada mensagem, e que essa, muitas vezes, pode ser uma ideologia de quem a produziu. Por isso pode ser questionada, verificada, criticada e não “comprada” como verdade absoluta por seus espectadores (SIRINO, 2004, p.17).

A proposta do projeto de iniciação científica desenvolvida no âmbito da Fatec Jundiaí procurou não indicar os filmes como verdades indiscutíveis, mas sim, por meio deles, evocar debates que não se restringissem à cultura do cinema, porém que trouxessem discussões

sobre temas relevantes para os cursos tecnológicos, conseqüentemente, promovendo inclusão cultural e afirmando nas Fatecs a necessidade de espaço para o debate sociopolítico.

O CINEMA NO ENSINO TECNOLÓGICO

Uma das características dos cursos tecnológicos é a valorização do menor tempo de formação e do caráter estritamente técnico de formação para o mercado de trabalho, o que é visível no próprio site institucional. Ao tentar definir o que é o Profissional em Tecnologia, tal valorização aparece na maioria das respostas:

O que é um tecnólogo?

O curso de tecnólogo é uma modalidade de graduação de nível superior, que se concentra em *uma área específica do conhecimento e é voltada para o mercado de trabalho*. [...] Outra característica dos cursos para tecnólogos, é que eles *são rápidos*, com duração de 3 anos, o que permite ao aluno ingressar mais rapidamente no mercado.

A quem interessa?

[...] Por serem *mais rápidos* e possuírem menos matérias, atendem perfeitamente a quem pretende conciliar os estudos com a atividade profissional.

Qual a diferença entre um curso superior de graduação convencional (bacharelado) e um curso superior de tecnologia (tecnólogo)?

A primeira diferença é o *tempo de formação*: o curso para tecnólogo possui *duração mais rápida*, de 3 anos. A segunda, é que o tecnólogo possui uma formação específica para o *mercado de trabalho*, enquanto o *bacharelado confere uma formação mais abrangente*.

O diploma obtido no curso superior de tecnologia é igual ao obtido no curso superior de graduação convencional?

O curso de tecnólogo oferece um diploma de graduação em nível superior exatamente *como qualquer outro curso de bacharelado* (FATEC JUNDIAÍ, 2015, s.p., ênfases no original, itálicos nossos).

Muitas vezes, a promoção constante de espaços com atividades culturais, como o cinema, em relação à educação e ao conhecimento em cursos que têm ênfase mais técnica e especializada, é considerada problemática, sendo que explicação se dá comumente em função desse menor tempo de duração, o que é, no mínimo, questionável. Uma premissa considerada aqui é que a incorporação de elementos perceptivos imagéticos à formação acadêmica e pessoal pode ajudar a construir um pensamento mais abrangente, não exclusivamente especialista.

Levando-se em conta que, justamente por atingir um grande número de pessoas, o cinema reflete e interfere na realidade social, seria preciso distinguir, para o estudo realizado, as obras cinematográficas que pudessem então promover a necessária construção da discussão que fugisse dos encaminhamentos comuns da indústria e, conseqüentemente, propiciasse aos estudantes a capacidade de uma entrada mais crítica ao debate. O assunto,

embora complexo e, às vezes, polêmico, geralmente aponta para um caminho que indica a necessidade da inclusão de experiências semelhantes na formação de professores e alunos de forma continuada.

A aprendizagem não se dá somente na escola ou na faculdade, mas também fora dela, inclusive através dos meios de comunicação de massa, dentre eles o cinema. Nada melhor, então, do que aproveitar os recursos disponíveis como auxiliares na educação e formação, acrescentando ao aprendizado imagens e sons da linguagem cinematográfica, como fonte extra de conhecimento, audiovisual, nesse caso.

Para Vygotsky (1998, p. 31), "o aprendizado está relacionado ao desenvolvimento, ou seja, o indivíduo na medida em que aprende, desenvolve-se e por meio do aprendizado, processos internos estruturam-se, em especial, o pensamento e a linguagem".

O cinema ao mesmo tempo em que desperta emoções abre espaço para a discussão de valores e aprendizagem, tornando-se um meio eficiente para trabalhar com o público acadêmico. Muitas vezes, por meio do cinema um conteúdo que, até então, parecia difícil de ser entendido, descomplica-se ao ser transformado em imagens, isto é, em um filme. E não é somente em documentários. Por exemplo, o entendimento do funcionamento de uma sociedade aristocrática e do poder absoluto do rei parecem muito mais claros quando se vê um filme como o de Roberto Rossellini, *A Ascensão de Luís XIV*, monarca famoso pela frase: "O Estado sou eu". Além do caráter histórico, pelas nuances ali mostradas, o conceito de *absolutismo* se torna vívido nas imagens e permite paralelos imediatos com a obra *O príncipe*, de Maquiavel, por exemplo.

Vale arriscar dizer que assistir a bons filmes é tão importante para a formação cultural e educacional, quanto ler bons livros. São recursos que ampliam a visão do ser humano. Alguns estudos, como o de Alencar (2007, p.137), reforçam esse argumento: "penso que o cinema aguça a percepção e torna mais ágil o raciocínio na medida em que, para entendermos o conteúdo de um filme, precisamos concatenar todos os recursos da linguagem fílmica".

Trata-se, também, de uma educação visual da memória, uma vez que as imagens contribuem na construção da história dos indivíduos e da sociedade. Almeida reflete, nesse sentido, que: O conhecimento visual cotidiano de inúmeras representações em imagens participa da educação cultural, estética e política e da educação da memória. É um processo de educação cultural da inteligência visual cuja configuração estética é, ao mesmo tempo, uma configuração política e cultural e uma forma complexa do viver social contemporâneo permeado de representações visuais. Estamos dentro de um processo de educação cultural da inteligência. Uma arte que, em forma plástica, dá visibilidade estética a um momento social, político, enquanto constrói e reconstrói a memória desse momento (1999, p. 10)

METODOLOGIA

Desde o primeiro momento em que o projeto, que tornou este artigo possível, foi aprovado pela Comissão de Iniciação Científica e Tecnológica, as pesquisas sobre o tema foram iniciadas nas mais diversas fontes: levantamento bibliográfico sobre o cinema e sua história enquanto aparato tecnológico, pesquisa de filmes potenciais para trabalhar questões pertinentes à formação cultural como um todo e, mais especificamente, aos cursos de natureza tecnológica com exibição e discussão em eventos promovidos pela Fatec Jundiaí.

O plano de trabalho se desenvolveu, assim, em três vertentes: uma de pesquisa bibliográfica sobre estudos já realizados com o cinema; a segunda, complementar, constou da pesquisa de alguns filmes e propostas de temas que eram interessantes para cursos dessa natureza, já que nem todos os filmes fariam sentido para o projeto; e a terceira vertente, composta de uma proposta de evento dentro da faculdade, visando apresentar ao público acadêmico o desenvolvimento desse trabalho.

Escolheu-se por realizar o evento na Semana de Tecnologia de 2014, por esta já fazer parte do calendário da faculdade, acontecendo todos os anos no mês de outubro. A Semana de Tecnologia tem uma programação variada, com atividades para todos os alunos e público externo, dentre elas palestras, minicursos, oficinas, *workshops* e visitação técnica. Durante os três dias de evento, alunos e professores participam de atividades com convidados com experiência de mercado e formação acadêmica variadas, visando enriquecer conhecimentos e trocar vivências sobre diversos temas relacionados aos cursos oferecidos pela unidade.

Considerado o contexto geral da programação do evento, era importante pensar em, pelo menos, quatro filmes que estivessem relacionados às áreas de formação dos cursos oferecidos pela FATEC – Jundiaí. Nos dias 13, 14 e 15 de outubro de 2014 foram exibidos os seguintes filmes: *Tucker: Um homem e seu sonho* (Tucker The Man and His Dream - 1988), filme este direcionado aos alunos do Curso de Tecnologia em Logística; *Os Sabores do Palácio* (Les Saveurs du palais - 2012), visando mais os alunos do Curso Tecnologia em Eventos; *Xingu* (filme nacional - 2011), voltado em princípio para os discentes do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, trazendo questões sobre as dificuldades inerentes às questões socioambientais e os povos tradicionais; e *Ela* (Her - 2013), direcionado aos alunos dos Cursos Tecnológicos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Gestão de Tecnologia da Informação. A partir dessa seleção e levantamento de temas, foi elaborado um cartaz do evento, contendo o horário dos filmes que seriam exibidos na Semana de Tecnologia 2014 (Figura 1), além da divulgação detalhada feita tanto no site da instituição quanto em redes sociais.

Figura 1: Cartaz de Divulgação do Evento



Fonte: Arquivo Pessoal (2014)

É perceptível atualmente a necessidade de se superar a forma compartimentada de conhecimento, pois os saberes, os problemas e as soluções costumam aparecer de formas multidimensionais. Assim, a divisão e o direcionamento dos filmes para os cursos poderiam contradizer essa premissa. No entanto, dado o caráter inicial de experiências desse tipo na unidade, carecendo ainda do estabelecimento dessa cultura multidimensional, optou-se por tal direcionamento nesse primeiro evento, mesmo sabendo que se tratava mais de uma divisão voltada para a divulgação, pois na seleção dos filmes já se pensou as ressonâncias potenciais entre os diversos cursos e a formação profissional tecnológica e profissional como um todo. Essas ressonâncias apareceram naturalmente durante as discussões e análises fílmicas, tendo em vista que alunos de diferentes períodos e cursos se misturaram nas sessões e horários oferecidos.

Outra etapa da metodologia do projeto consistia justamente nessa análise fílmica, contrastando as questões previamente levantadas com as que aconteceram efetivamente após as sessões efetivamente.

ANÁLISE FILMICA E RESULTADOS INICIAIS

Considerando a característica do filme em suscitar emoções e percepções as mais diversas, o cinema possibilita oportunidades para debates que fomentam o aprendizado no meio acadêmico. A esse respeito, Cunha (2003) considera que o campo universitário deve ser:

[...] também, um espaço de conexão de conhecimentos, subjetividades e culturas, que exige um conteúdo científico, tecnológico ou artístico altamente especializado e orientado para a formação de uma profissão [...] (CUNHA, 2003, p. 321).

A Semana de Tecnologia 2014 veio corroborar com essa proposta explícita contida no projeto realizado, visto que os alunos que compareceram para as sessões e bate-papo sentiram-se motivados a falar sobre como o filme que tinham visto influenciava em suas profissões, seus relacionamentos interpessoais e suas formas de entender a sociedade em que vivem a partir de sua formação. Comentou-se, ainda, sobre a necessidade de haver mais discussões, debates e conversas como essas promovidas pelas exibições cinematográficas no cotidiano das salas de aula dos cursos tecnológicos.

Como dito anteriormente, eram necessários pelo menos quatro filmes condizentes às áreas de formação dos cursos oferecidos pela FATEC – Jundiaí, para iniciarmos minimamente a ideia de uma cultura multidimensional. Na divulgação do evento, executada em diversos meios, cada filme continha uma breve sinopse e uma indicação da área para a qual estava direcionado.

Conforme se pôde observar pelas listas de presença dos filmes *Ela (Her)* e *Sabores do Palácio (Les Saveurs du Palais)*, houve uma mescla de interessados nas sessões realizadas, não se restringindo ao direcionamento prévio dado para um curso determinado, um fator considerado positivo. No filme *Sabores do Palácio*, inicialmente voltado para Eventos, havia alunos do curso de Logística e de GTI. Na exibição de *Ela*, por sua vez, participaram alunos de Logística, Eventos e GTI.

Ao final de cada exibição, o público presente era convidado a refletir como aquela obra cinematográfica contribuía não só para sua área de formação, mas também para seu desenvolvimento sociocultural e visão crítica sobre o tema apresentado pelo filme. Percebeu-se que, com o auxílio cinematográfico, estimulou-se o aprendizado e a reflexão para muitas outras disciplinas, já que muitas vezes em um único filme era possível discutir diversos assuntos. Além disso, o aluno conseguiu perceber que não havia respostas certas e acabadas para muitos assuntos, como ética, moral e responsabilidade social.

A forma de análise dos resultados que fomentam as discussões que aparecem no item seguinte privilegiou, além do estudo bibliográfico, a percepção das relações entre os questionamentos iniciais propostos para os filmes e os que surgiram durante a exibição dos filmes na Semana de Tecnologia. Procurando não esgotar as múltiplas reflexões que os filmes suscitaram, no limite deste artigo, a título de exemplo, são apresentados e comentados dois dos filmes que fizeram parte da proposta do evento.

UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE O FILME “ELA” (HER)

Essa obra apresenta uma sociedade talvez não tão futurista assim, onde as pessoas se relacionam com as vantagens da tecnologia digital avançada. Nessa sociedade do futuro, criada por Spike Jonze, onde tudo é executado por comando de voz ou captação de movimentos, o personagem Theodore é um escritor que trabalha em uma empresa que escreve cartas por encomenda. Separado de sua esposa Catherine, Theodore passa por um momento de crise sentimental e existencial. Um *software* sofisticado, uma novidade no mercado computacional, surge como tábua de salvação para a solidão que o toma, devido à interação ininterrupta e ubíqua que promete.

Na sinopse crítica do filme, escrita por Diego Benevides, podemos ter uma ideia do drama desse personagem:

O sistema operacional, chamado Samantha (voz de Scarlett Johansson), passa a acompanhá-lo diariamente e logo eles se envolvem. Samantha parece ser aquilo que ele precisa, aceitando-o do seu jeito e preenchendo uma lacuna na vida do escritor que as pessoas “reais” não conseguem. Tudo que é visto é absurdamente familiar, até porque hoje as pessoas estão sempre conectadas, sejam sozinhas ou em grupos, seja em casa ou na rua, aos modernos celulares e seus aplicativos sedutores. Ao mesmo tempo em que a tecnologia aproxima os usuários e quebra barreiras, torna as relações cômodas demais. Às vezes, efêmeras demais. E isso causa um breve esquecimento de como o mundo real funciona. (BENEVIDES, 2013).

Basta observar ao redor para se observar praticamente o mesmo cenário da ficção, pessoas sempre conectadas, sejam sozinhas ou em grupos, seja em casa ou na rua, com seus *smartphones*, *tablets* e aplicativos sedutores. Isso faz pensar que ao mesmo tempo em que a tecnologia aproxima os usuários e quebra barreiras, ela pode transformar para alguns as relações em cômodas, frias ou efêmeras demais, como sugere a crítica de Benevides.

O filme *Ela* traz, assim, discussões pertinentes sobre o comportamento e a interação entre homem e máquina. Questões como: é possível existir sentimento amoroso entre uma máquina e um ser humano? Como essa nova forma de se relacionar afetaria o modo de vida atual que se conhece? Qual a real responsabilidade dos profissionais envolvidos com essa área? Esses seriam apenas alguns dos questionamentos suscitados previamente e levados para a sessão.

Diante disso, poder-se-ia considerar o filme *Ela* como uma espécie de estudo sobre as relações humanas, sobre as transformações sofridas ante o meio tecnológico e sobre o vazio que, eventualmente, pode se fazer presente nas vidas dos indivíduos. Existe hoje, inclusive, o desenvolvimento de robôs por universidades e empresas de tecnologia de ponta com a finalidade de suprir essa espécie de carência e ao mesmo tempo criando nichos de atuação mercadológica, como por exemplo, os robôs especializados em acompanhar idosos.

Com a projeção e a discussão do filme, o estudante era estimulado a construir seu próprio conceito sobre essas questões e a refletir sobre seu comportamento diante do mundo. Mais ainda, contrastando com as essas questões previamente elaboradas para a

exibição, durante o debate surgiram outras, envolvendo a própria atuação dos tecnólogos nesse processo. Como eles colaboravam para a criação dessas novas relações a partir da aplicação de seus conhecimentos técnicos? Em que medida eram responsáveis ou colaboravam com a inserção de problemas éticos e morais antes impensáveis? A especialização excessiva colaborava com a não incorporação de visões de outras áreas no desenvolvimento de suas atividades profissionais?

OUTRO EXEMPLO: OS SABORES DO PALÁCIO (*LES SAVEURS DU PALAIS*)

Neste segundo filme, trata-se de uma história baseada em fatos verídicos, da cozinha do presidente François Mitterrand enquanto prestava seus serviços na cozinha do Palais de l'Élysée, sede do governo francês em Paris.

Desde o convite e a contratação da chefe de cozinha, Hortense (nome fictício no filme), até sua despedida, a relação entre ela e o governante francês serve como um dos pontos centrais da trama. A culinária, o gosto pela boa comida, pela arte do bem comer e bem servir, pelos sabores mais delicados sempre a serem descobertos, ou mesmo redescobertos, costuram a amizade entre Hortense e o presidente francês, que muitos confundiram com uma relação amorosa potencial. Na verdade, o prazer gastronômico ensejava no convívio entre ambos, no filme, mais do que o hábito da alimentação diária, pois evocava as lembranças da infância do chefe de Estado, uma memória que insistia por entre as delícias que Hortense preparava e que tanto o agradavam.

Sabe-se que a cozinha francesa é famosa não somente por sua variedade, mas por seu entorno, pela tradição, pelas relações sociais que se apresentam antes, durante e após as refeições, como que um ritual. A chefe de cozinha mantinha o hábito de descrever passo a passo suas receitas enquanto as realizava, como que já saboreando o próprio fazer dos pratos, digerindo antecipadamente a satisfação pelos efeitos provocados pela sua profissão.

Mas, as dificuldades práticas de coordenação de uma equipe, principalmente em um local tão visado e cercado de interesses como uma sede de governo, impunham-se e começavam a interferir na possibilidade de manter certa essência da arte gastronômica tão apreciada e comum a ela e ao próprio presidente. Portanto, essa história não só se conduz pelo mundo da culinária, como também apresenta a racionalidade, ou até irracionalidade, do dia-a-dia de um chefe de Estado, imerso em protocolos, cerimoniais, burocracias e formalidades infundáveis.

Muito do direcionamento inicial para o curso de Eventos se devia a essas características, comuns à vida desse profissional. Há cenas, por exemplo, em que se vê como se deve servir determinado prato em detalhes. Outras em que se percebe, de forma cômica até, a aflição da equipe de cerimonial da presidência, por causa do seu atraso do chefe executivo para um determinado evento. Todos esses detalhes, se observados atentamente ao longo do filme, oferecem uma boa noção do trabalho que é realizado, diariamente, por profissionais das mais diversas áreas, como os chefes de cozinha, os relações públicas e os próprios gestores de eventos.

Porém, como era hipótese desde a escolha do filme, questões comuns relacionadas aos diferentes cursos tecnológicos surgiram durante as discussões, facilitadas pela presença de alunos de cursos que não o de Eventos.

Hortense, excelente na técnica gastronômica, associava ao fazer de suas receitas, sua *práxis*, habilidades perceptivas e sensoriais imprescindíveis em sua profissão. Para o sucesso de seus pratos, que ganhavam o aval do presidente e permitiam a relação mais estreita entre eles, a cozinheira não se privava do cuidado nas escolhas das matérias primas, dos ingredientes que usava em seu trabalho, não medindo esforços e recursos para que a excelência fosse atingida. Cada detalhe fazia parte de uma técnica bem elaborada e executada, mas que começava a esbarrar nos jogos de interesses pessoais, nos imbróglios burocráticos, econômicos e até mesmo científicos, como quando acionam médicos para regradar a dieta do presidente. Aos poucos, esses entraves, que se tornam cada vez mais contundentes e arbitrários, diminuem a possibilidade de uma execução qualificada condizente às funções que lhe foram atribuídas e acabam por afastá-la definitivamente do Palais d'Élysée.

Colocando-se, assim, no lugar do técnico qualificado, como Hortense, os alunos presentes à sessão, independentemente do curso que faziam, começaram a se questionar até que ponto a qualificação técnica era suficiente em situações semelhantes em suas futuras profissões. Qual era o limite em manter a qualidade de seu trabalho em função de exigências e pressões externas, nem sempre positivas e, muitas vezes, com posições éticas duvidosas? Que tipo de sociedade se forma quando relações sociais são estabelecidas de modo a tornarem a técnica ou a tecnologia e, por consequência o trabalho de técnicos e tecnólogos, simples aparatos destinados não a desenvolverem melhorias socioculturais, de fato, mas a se curvarem diante de imposições que empobrecem seu potencial, inclusive estratégico para um país como o nosso? Mais, ainda, a formação recebida os preparavam efetivamente, também, para lidar com situações similares?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cineasta e artista visual Karim Aïnouz, em uma entrevista, deixou clara sua mensagem ao fazer um filme: “Não faço cinema só porque quero contar boas histórias. Cinema é para falar do mundo também. É uma maneira de pensar o mundo” (2014, p. 2).

O tema aqui desenvolvido concorda com a observação de Aïnouz, com a ideia de cinema como uma maneira de pensar o mundo, não hierarquicamente inferior a demais existentes. O objetivo era demonstrar que mesmo o cinema não sendo uma novidade, o que realmente mostra-se enquanto interessante é o uso sistemático desse recurso como parceiro na obtenção de conhecimento. A importância e o impacto do cinema, no meio acadêmico, tem recebido maior reconhecimento e sua crescente utilização tem influenciado a prática nos mais diversos campos do saber.

O cinema vai além da simples diversão com fins mercadológicos e é um veículo de transmissão de elementos culturais. Muitas das grandes questões filosóficas e existenciais

podem e, em alguns casos, são apresentadas em uma infinidade de narrativas cinematográficas na forma de histórias e inesquecíveis argumentos. Este artigo buscou alinhar-se a obras e cineastas que veem o cinema como uma relevante ferramenta para discussões sociopolíticas, inclusive por suas características sócio-técnicas e de reprodutibilidade presentes desde sua invenção.

Para tanto, é preciso que espaços sejam criados e oferecidos, possibilitando um cenário em que atividades culturais e formação voltada para conteúdos técnicos não sejam concebidas como separadas, que caminhem juntas, como acontece efetivamente na realidade, no cotidiano, das experiências socioculturais dos alunos.

Percebeu-se pela experiência do evento desenvolvido na Semana de Tecnologia, nos debates pós-exibições, que esse tipo de evento é uma possibilidade real e que, ao contrário do senso comum, mesmo em cursos de cunho mais tecnológico essas discussões não precisam ser vistas somente como algo esporádico, mas parecem necessitar com urgência serem incorporadas à formação. Espaços coletivos de produção de conhecimento, de reflexão, que permitam o intercâmbio entre alunos dos diferentes cursos, apareceram como fundamentais nos debates ocorridos durante o evento.

Nesse sentido, abre-se a possibilidade de continuar as pesquisas nessa área, como esta aqui proposta, pois há um trabalho constante de localizar questões emergentes em filmes os mais variados, que permitam ir além do conteúdo programático das disciplinas e ampliar a visão da formação tecnológica, não se limitando apenas ao aprendizado das técnicas especializadas e necessárias, mas considerando os aspectos sociais, éticos, culturais e políticos envolvidos na atuação do futuro profissional.

Assim, reforçou-se a hipótese de que o cinema é uma forma de comunicação atraente e de grande interesse aos estudantes e que pode participar dessa criação de espaços que incorporem aspectos socioculturais à formação técnica. Desse modo, parece pertinente e factível explorar esse veículo de informação e comunicação como forma didática, pois ficou claro que o filme desperta o interesse dos alunos para ver mais do que das imagens, para explorar o explícito e o implícito, para fazer pensar, buscar, pesquisar, discutir e, conseqüentemente, aprender. O evento proposto estimula a ideia de que a experiência cultural não é apenas individual e subjetiva, mas é social e política quando é compartilhada e leva à reflexão.

De forma geral, o resultado deste estudo aponta para a relevância do cinema como um dos caminhos a serviço da educação e do despertar da consciência crítica e da formação cultural daqueles que o utilizam como fonte de informação e conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, S.E.P. **O cinema na sala de aula: uma aprendizagem dialógica da disciplina história**. Dissertação de mestrado. Fac. de Educação. Univ. Federal do Ceará. Fortaleza/CE. 2007.
- ALMEIDA, M. J. "A educação visual da memória - Imagens agentes do cinema e da televisão". In **Pro-posições**, vol. 10, n. 2 (29), Faculdade de Educação/UNICAMP, jul. 1999, p. 9 - 25.
- AÏNOUZ, K. "Os deslocamentos e as perturbações no cinema de Karim Aïnouz". In **Revista de Cinema**, 15 maio 2014.
- ANACLETO, Adilson. **O cinema como mídia educacional no ensino superior uma ferramenta pedagógica no auxílio à docência**. Disponível em: <http://www.isepeguaratuba.com.br/inc/pdf/isepe_guaratuba_artigo004.pdf>. Acessado em: 07 de junho de 2014.
- BAZIN, André. **O cinema: ensaios**. São Paulo: Brasiliense, 1991. 326 p.
- BENEVIDES, D. "Ela (2013): Spike Jonze encanta com uma bela história de amor". In **Cinema com rapidez**, 2014. Disponível em: <<http://cinemacomrapadura.com.br/criticas/321751/ela-2013-spike-jonze-encanta-com-uma-bela-historia-de-amor/>>. Acesso em: 31/08/2015.
- BENJAMIN, W. A. "A obra de arte na era de sua reprodutibilidade Técnica. In: **Magia e Técnica, Arte e política. Obras escolhidas I**. São Paulo: Brasiliense, 1987, pp. 222-232.
- BERNARDET, Jean-Claude. **O que é cinema**. 2ª Ed. São Paulo. Editora Brasiliense, 1985.
- BLASCO, Pablo G. **Educação da Afetividade através do Cinema**. Curitiba: IEF – Instituto de Ensino e Fomento, 2006.
- BONEZ, M. "Os sabores dos Palácio". In: **Papo de cinema**, 2013. Disponível em: <http://www.papodecinema.com.br/filmes/os-sabores-do-palacio>. Acesso em 31/08/2015.
- CUNHA, Maria Isabel da, (orgs). **Os rumos da educação superior**. São Leopoldo. Ed. Unisinos, 2003.
- FATEC JUNDIAÍ. "O Profissional em Tecnologia". Disponível em: <http://www.fatecjd.edu.br/site/graduacao>. Acesso em: 11/09/2015.
- FREIRE, Emerson. "Tecnólogo e Mercado: uma relação a ser revisitada", In ALMEIDA, IVANETE B. P. & BATISTA, Sueli S. S. (orgs.). **Educação Tecnológica: reflexões, teorias e práticas**, Jundiaí: Paco Editorial, 2012.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/espanhol/pdf%5Cpedagogia_da_autonomia_-_paulofreire.pdf>. Acessado em: 03 de março de 2014.
- HORKHEIMER, M., ADORNO, T. W. **Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- MOROSINI, Marília Costa. **Enciclopédia de Pedagogia Universitária**. Disponível em: <http://www.furb.br/proen/new/docs/Enciclopedia_Pedagogia.PDF>. Acessado em: 20 de agosto de 2014.
- SIRINO, Salete Paulina Machado. **Cinema Brasileiro: o Cinema Nacional produzido a partir da Literatura Brasileira e uma reflexão sobre suas possibilidades educativas**. Disponível em: <<http://www.fap.pr.gov.br/arquivos/File/RevistaCientifica2/saletesirino.pdf>>. Acessado em: 05 de maio de 2015. Ponta Grossa, 2004.



QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL INDÍGENA DA ETNIA *KIRIRI* PROMOVIDA PELO CENTRO PROFISSIONALIZANTE DE CAMAÇARI, BAHIA

SANDRO AUGUSTO VIEIRA DA SILVA
Centro Profissionalizante de Camaçari – BA

RESUMO

A educação indígena é um direito das diferentes etnias no sentido de respeito às identidades culturais, à sociodiversidade e a preservação das línguas maternas. Mas os esforços também têm sido no sentido de construir uma educação indígena que, associada a todos os pressupostos da interculturalidade, possa também, aliado a isso, garantir alternativas de inserção sócio econômica a partir da auto-gestão, da sustentação econômica, entre outros aspectos relevantes apontados pelo MEC. O objetivo deste artigo é apresentar e discutir a atuação de uma instituição escolar voltada para a educação profissional que desenvolve projetos e cursos vinculados à etnia *kiriri*, em Camaçari-BA. No artigo são apresentadas algumas dessas iniciativas, procurando um maior detalhamento quanto às intervenções e projetos desenvolvidos junto aos *karir*. Essas iniciativas são apresentadas como importante estratégia de educação profissional e tecnológica integrada à educação escolar indígena.

Palavras-chave: Educação Profissional. Escolarização indígena. Etnia Kiriri. Qualificação profissional.

ABSTRACT

The objective of this study is to elaborate further on the indigenous school education in the period of the Indian protection service (SPI) based and questioning what would be the proposals and contradictions of these proposals with regard to the relationship between education and work. If we think only in breaks between indigenous education promoted since the colonization until the recent experiences of Funai before 80 years as opposed to present proposals of interculturality, let's assess how problematic is to introduce traditional concepts of valuing communities of work and use of free time, valuations of capitalist character who only have been incremented along the process of education of indigenous and non-indigenous children. The timeframe of the research presented in this article is the period regarding the decades of 1950 and 1960, a period in which they had to draw up an educational plan first for indigenous communities and the first initiatives in terms of training of teachers to their schools.

Keywords: Education and work. Indigenous education. History of Childhood.

INTRODUÇÃO

*Educar é crescer. E crescer é viver. Educação é, assim,
vida no sentido mais autêntico da palavra*
(Anísio Teixeira)

O Centro Profissionalizante de Camaçari (CPC), na Bahia, visa à Educação *Técnica e Profissionalizante* de qualidade e de excelência, que permita uma formação voltada para a inserção do aluno no mercado de trabalho. Partindo do pressuposto que o homem se renova de acordo com suas necessidades, e modificações do meio em que está inserido, o CPC procura contribuir com o processo de transformação dos alunos em pessoas capazes, dinâmicas, produtivas e competentes. Essa instituição existente desde 1994, constitui-se por meio de alguns princípios fundamentais. Para os objetivos deste artigo ressaltamos a necessidade do cumprimento da sua função social no atendimento permanente à comunidade em suas diversas áreas de atuação, ampliando a integração entre o CPC e a comunidade, por meio de um relacionamento participativo e produtivo com instituições, empresas e órgãos públicos e privados.

A história da instituição está ligada ao desenvolvimento acelerado da região compreendida pela cidade de Salvador e região metropolitana. Neste sentido, a escola oferece cursos em áreas de construções de edificações e indústrias. Esses cursos surgiram de um diagnóstico quanto à necessidade de mão de obra qualificada nessas áreas em questão, como também a necessidade da população em melhorar seus modos de vida. A instituição oferece cursos técnicos de técnico em automação industrial, técnico em edificações, técnico em eletrotécnica, mas a gama maior de cursos é a de qualificação profissional.

O objetivo deste artigo é apresentar e discutir a atuação dessa instituição, apresentando algumas de suas iniciativas, procurando um maior detalhamento quanto às intervenções e projetos desenvolvidos junto à aldeia de Marcação da etnia *Kiriri*. Esta aldeia fica na cidade de Banzaê, no nordeste baiano, aproximadamente a 325 quilômetros de Salvador.

1 RESPEITO À DIVERSIDADE E RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL NO CONTEXTO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E FORMAÇÃO TÉCNICA

Como objetivos da instituição tem-se a busca no sentido de demonstrar que é possível ter uma educação inovadora, como também a de mostrar que somos educadores atuantes na formação do nosso aluno. O Centro Profissionalizante de Camaçari se sustenta nos pilares da educação – Aprender a fazer, conhecer, ser e aprender a conviver (DELORS, 1999). Isso implica numa formação técnica que não seja desvinculada de valores e atitudes para uma convivência com a diversidade na qual o egresso será exposto, neste universo chamado mundo do trabalho.

Segundo a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, a Educação Ambiental diz respeito aos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, sendo um dos seus princípios fundamentais o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

A observância a essa lei na instituição diz respeito também ao próprio contexto sócio cultural em que ela está inserida que é a convivência necessária com a etnia *kiriri* que necessita de, entre outros fatores, de qualificação profissional que evidentemente deve estar ligada às questões fundamentais da valorização da terra e da natureza.

No II Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica ocorrido em Florianópolis-SC, em junho de 2012, a partir do *Eixo Temático III - Educação, Tecnologia e Sustentabilidade* foi defendido que:

A educação precisa priorizar a discussão sobre nossa sobrevivência no mundo, com o objetivo de que as futuras gerações encontrem melhores condições de vida no planeta. Todos estão conectados em um mesmo sistema. Como tal, devemos persistir na busca de uma consciência planetária e com ações que promovam a igualdade entre os seres vivos e o respeito à diversidade cultural, religiosa, sexual e étnica (II FMEPT, 2015).

Diversidade, Cidadania e Inovação foi o tema central do III Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica que se realizou em maio de 2015, em Recife-PE. Na *Carta de Recife*, decorrente deste evento, foi entre outras propostas reafirmado “o fortalecimento dos princípios de solidariedade e sustentabilidade socioambiental, para o reconhecimento das comunidades em suas sociobiodiversidade” (III FMEPT, 2015).

No que diz respeito às demandas colocadas para a educação profissional e tecnológica, o Ministério da Educação, propondo a articulação entre a EPT e a educação profissional indígena aponta que:

Da confluência dos princípios e direitos da educação indígena – traduzidos no respeito à sociodiversidade; na interculturalidade; no direito de uso de suas línguas maternas e de processos próprios de aprendizagem – com os princípios da formação integral, visando a atuação cidadã no mundo do trabalho, da sustentabilidade socioambiental e do respeito à diversidade dos sujeitos, da educação profissional e tecnológica surge a possibilidade de uma educação profissional indígena que possa contribuir para a reflexão e construção de alternativas de auto-gestão, de sustentação econômica, de gestão territorial, de saúde, de atendimento às necessidades cotidianas, entre outros ((MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2007).

A educação indígena é, portanto, um direito das diferentes etnias no sentido de respeito às identidades culturais, à sociodiversidade e a preservação das línguas maternas. Mas os esforços também têm sido no sentido de construir uma educação indígena que, associada a todos os pressupostos da interculturalidade, possa também, aliado a isso, garantir alternativas de inserção sócio econômica a partir da auto-gestão, da sustentação econômica, entre outros aspectos relevantes apontados pelo MEC.

Temos um contato efetivo com os povos indígenas da tribo Kiriri em Ribeira do Pombal – BA e esse contato se intensificou por meio de uma necessidade surgida na reserva. Eles tiveram uma casa de farinha instalada por projetos do governo e não tiveram treinamentos necessários para operar a casa com as devidas técnicas de manutenção. Após esse contato, percebemos mais demandas de ensino na aldeia e aí fomos ficando e dando mais treinamentos. Desenvolvemos treinamentos para a área ambiental, recuperação de áreas degradadas, recuperação de nascentes, Manejo da água, Monitoramento e preservação etno territorial, cursos básicos de hidráulica, pedreiro de alvenaria entre outros. Todos os cursos são gratuitos e custeados pelo Centro Profissionalizante de Camaçari.

2 HISTÓRICO DOS KIRIRI

Os primeiros contatos com os kiriri são datados do século XVIII. Em meados deste século foram registrados os primeiros contatos com essa etnia e período de doação por parte do então rei de Portugal de áreas de terra para as aldeias com mais de cem casais, produto da persistente solicitação dos padres jesuítas, motivados pelos conflitos já existentes com os pecuaristas da região (BANDEIRA 1972, PIB SOCIO-AMBIENTAL, 2015). A primeira aldeia Kipeá-Kiriri fundada chamou-se Saco dos Morcegos. Com aproximadamente 700 casais, tinha a forma octogonal (seguindo a marcação dos oito pontos cardeais) e no centro a igreja missionária. A aldeia Kipeá-Kiriri, com aproximadamente 12.320 hectares, foi mantida até a expulsão dos jesuítas em 1756. Quatro anos depois foi elevada à condição de vila, adotando a denominação atual de Mirandela (BANDEIRA, 1972).

A administração civil tratou os índios e colonos como “comuns” e a perda da identidade foi inevitável e o processo de invasão das terras aconteceu de forma constante, levando a cultura junto. Mediante aos conflitos, boa parte da população das outras comunidades se refugiavam na aldeia de Saco dos Morcegos, cuja permanência só foi possível por causa da distância das rotas de transporte de gado e das terras consideradas inférteis para a pecuária.

Segundo Rosalba, 1976, em meados do século XX, as terras doadas foram reclamadas pelos Kiriris, justamente após a instalação de um posto do então Serviço de Proteção aos Índios (SPI). Importante registrar o papel do pároco Renato Galvão, do município vizinho de Cícero Dantas que pela persistência, do engenheiro Luiz Adami do Ministério da Agricultura e do Sertanista Silvio do Santos, que produziram os relatórios decorrentes dos contatos com os índios da tribo, os quais sempre relembavam e desenhavam o octógono e apontavam os oito marcos que há muito tinham sido destruídos ou deslocados por invasores (ROSALBA 1976).

Entre a década de 1970 e 1990 ocorreram fatos importantes para a demarcação definitiva da reserva, como mostra o quadro 1:

Quadro 1 - Ocorrências importantes para demarcação definitiva da reserva

1979 - Organização de uma roça comunitária na Baixa da Catuaba, situada ao sul do Território indígena, na estrada que liga o povoado de Mirandela ao município de Ribeira do Pombal, caracterizada por forte incidência de ocupações de regionais.

1981 - Demarcação da Terra Indígena Kiriri, com 12.320 ha.

1982 - Ocupação da Picos, localizada no núcleo Lagoa Grande, maior fazenda no interior do território kiriri, tida por posseiros e fazendeiros como baluarte na ocupação das terras indígenas. Seu pretensão proprietário, Artur Miranda, era apoiado por políticos da região e considerado pelos índios como o seu mais crucial inimigo.
1985 - Ocupação de uma fazenda de 700 ha. no núcleo Baixa da Cangalha.
1986 - Os Kiriri interdita importante estrada de acesso de Mirandela ao povoado de Marcação, retirando todas as posses e roças de regionais ali localizadas.
1987 - A FUNAI indeniza e o INCRA reassenta 37 famílias de não-índios incidentes no território kiriri, nas fazendas Taboa e Serrinha, situadas no município de Quijingue.
1989 - 85% do território kiriri passa a compor o município de Banzaê, desmembrado de Ribeira do Pombal, em uma manobra política com o intento de "livrar" esse último município da presença indígena. Mirandela havia sido estrategicamente escolhida como sede do novo município. Todavia, mediante injunções na Assembleia Legislativa, em Salvador, os Kiriri conseguem obstar que a nova sede se situe nos limites da Terra Indígena.
1989 - Cerca de 50 famílias kiriri acampam nas cercanias de Mirandela, após terem suas moradias parcialmente destruídas por uma enchente. Mantêm-se permanentemente no local que se constituía, até 1995, em um núcleo de resistência e pressão frente aos não-índios então ocupantes de Mirandela.
1990 - A Terra Indígena Kiriri tem a sua demarcação administrativa homologada através do Decreto nº 98.828, de 15 de janeiro, sendo posteriormente realizada a regularização imobiliária - Reg. CI mat. 2969, livro 2m, f. 83, em 23 de março daquele mesmo ano.
1991 - A FUNAI indeniza algumas casas habitadas por não-índios em Mirandela e famílias kiriri as ocupam.
1995 - Os Kiriri ocupam Mirandela, retirando todos os não-índios ali incidentes.
1996 - Os Kiriri ocupam o povoado Gado Velhaco, situado a 2,5 Km de Mirandela.
1997 - Os não-índios desocupam o povoado Baixa da Cangalha.
1998 - Os Kiriri ocupam os povoados de Marcação, Araçá, Segredo e Pau Ferro, retirando as últimas famílias de não-índios residentes na Terra Indígena.

Fonte: PIB SOCIO AMBIENTAL (2015)

3 CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL INDÍGENA

Dados do Censo Escolar 2006 apontam a existência de 2.422 escolas públicas funcionando em terras indígenas, atendendo a 174.255 mil estudantes. Nessas escolas trabalham aproximadamente 10.200 professores, 90% deles indígenas. A oferta a povos indígenas de níveis mais avançados de ensino, como o segundo segmento do ensino fundamental e principalmente o ensino médio, é recente, data do século XXI, e está presente em poucas escolas de comunidades indígenas. Essa é uma realidade que pode ser modificada, considerando-se as iniciativas do setor público. Mas por que não mediante escolas também privadas, como é o caso do CPC, que estando próxima a estas comunidades, têm como responsabilidade socioambiental desenvolver cursos e programas visando a educação profissional indígena?

Buscando uma sinergia com essa demanda, procurando trabalhar pela profissionalização dos índios foram organizados cursos de qualificação profissional indígena.

Esses cursos buscam desenvolver, aprimorar e modificar a realidade da juventude indígena em seu ambiente, visando formar o indivíduo consciente das suas responsabilidades de manutenção etno territorial e ambiental, mantendo e protegendo a flora, a fauna, os mananciais e as terras da reserva. A meta é que os índios estejam preparados para a etnogestão ambiental e a preservação da reserva definida com tanto sacrifício por eles nas décadas anteriores.

O CPC desloca os professores da sede até a cidade de Banzaê em que se localiza a aldeia dos *Kiriri* durante o período necessário para a execução dos cursos. Dentro da aldeia, os professores são acolhidos e hospedados pelos nativos. Os cursos acontecem durante o período diurno. Uma das preocupações do CPC é a de que os professores indígenas ao participarem dos cursos se transformem posteriormente em multiplicadores junto à comunidade. Os *Kiriri* falam português de forma rudimentar e preservam a língua materna, o *Kipeá* que utilizam entre si. No entanto, os jovens já perderam muito da habilidade com o *Kipeá*. Alguns deles, os mais jovens, frequentam a escola local e recebem bolsa família. As crianças acompanham os pais de forma livre para todos os ambientes na aldeia e o mesmo ocorre quanto à frequência às aulas. O CPC tem conseguido que todos participem. Afinal as mães são as primeiras professoras dos filhos, principalmente nas questões ambientais.

O curso de Recuperação e Manutenção de Nascentes de Água tem como objetivo preparar o indivíduo a tomar ações de recuperação e proteção de nascentes de água, prejudicadas pela ação do homem, ensinando técnicas de limpeza e isolamento dos mananciais existentes na região. Esse curso ensina técnicas de combate à seca dentro da comunidade indígena, onde a consciência do manejo e da conservação da água tem seu principal objetivo, evitando assim o desperdício. Entre as atividades estão palestras e aulas práticas para se evitar o desperdício de água (Figura 1).

Figura 1 - Palestra sobre desperdício de água no curso de manejo e conservação de água.



Fonte: CPC (2015)

É oferecido também aos *kiriri* o curso de Recuperação de Áreas Degradadas da Caatinga, dentro de um Projeto chamado *Recatingue*. Este curso ensina técnicas de recuperação de área e o replantio de mudas nativas da região, respeitando as características do bioma e seu monitoramento (Figura 2).

Figura 2 - Introdução ao curso de recuperação de áreas degradadas da caatinga



Fonte: CPC (2015)

Outro curso oferecido aos *kiriri* é o de Construção de Tanques e Pequenas Barragens. O curso tem como objetivo auxiliar o aluno a dominar os métodos e as técnicas de construção de tanques e pequenas barragens com o objetivo de aumentar a capacidade hídrica da comunidade (Figura 3).

Figura 3 – Momento do curso de Construção de Tanques e Pequenas Barragens



Fonte: CPC (2015)

Pela natureza do curso, os alunos indígenas são introduzidos em noções básicas de construção (Figura 4).

Figura 4 – Aula de misturação e preparação do cimento no curso de pedreiro



Fonte: CPC (2015)

A necessidade de manutenção da flora e da fauna na seca, bem como o combate a focos de incêndio levaram a criação deste curso. No curso de Formação da brigada de incêndio florestal, o aluno indígena aprende técnicas de combate a incêndio na caatinga respeitando as normas de segurança com o objetivo de proteção da integridade física da brigada.

Esses cursos têm um impacto importante na comunidade indígena, à medida que visam contribuir para que os indígenas desenvolvam atividades que gerem renda, aproveitando o próprio contato e vínculo que têm com o ambiente. O bambu tem apresentado resultados positivos quanto a sua utilização em diversas áreas na construção civil e artesanato. No curso de Manejo e Extrativismo Sustentável do Bambu, o aluno aprende e compartilha os conhecimentos necessários para estar capacitado a manejar e produzir bambu brasileiro, bem como a sua extração. O bambu é uma cultura ainda em implementação. Os *Kiriri* já desenvolvem a cultura da mandioca para produção de farinha. Também produzem feijão, milho e criação de animais de pequeno porte. O custeio nos anos anteriores foi feito por escritório de projetos indicado pelo Banco do Nordeste, onde foram cobrados valores por esses projetos.

Com o curso, buscamos a autonomia de participantes da tribo, a exemplo destas duas alunas e fazem parte da associação. O bambu é uma cultura ainda a ser instalada, pois encontrasse em apresentação da cultura, para depois aceitação da comunidade (Figura 5)

Figura 5 - Treinamento de mulheres indígenas para planejamento e custeio da safra



Fonte: CPC (2015)

Os cursos oferecidos pelo CPC são ministrados por professores não indígenas, mas buscando integrar os conhecimentos tradicionais com as experiências culturais tradicionais da etnia kiriri, quase sempre desvalorizadas devido ao projeto de integração destas comunidades ao longo do tempo. Há uma grande carência de escolas indígenas ou de escolas que tenham condições de desenvolverem projetos em conjunto com as diferentes etnias nos diferentes contextos locais. Portanto, há também, num sentido amplo, uma carência de professores indígenas com formação, seja em magistério ou em formação profissional. Mas é direito destas comunidades terem acesso ao conhecimento técnico e científico e como isso será possível?

As comunidades indígenas que estão acompanhando este processo e reivindicando seus direitos consideram que é importante que o MEC e os demais sistemas de educação do país invistam na formação de professores indígenas. A experiência em Camaçari-BA, por meio dos cursos de qualificação profissional oferecidos pelo CPC não representa uma situação ideal, mas aponta para possibilidades futuras de conhecimento, reconhecimento e apropriação dos kiriri de estratégias cujo objetivo maior é que se desenvolvam alternativas de auto-gestão, de sustentação econômica, de gestão territorial e de atendimento às necessidades cotidianas dessa etnia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação profissional e tecnológica em todos os níveis, desde a qualificação até os cursos superiores de tecnologia têm sido considerada como estratégica para formação de quadros de trabalhadores mais aptos a se inserirem no mercado de trabalho. Neste sentido, diretrizes e projetos educacionais têm sido elaborados e o debate em torno da ampliação da profissionalização dos jovens diz respeito às políticas públicas, às agendas de governos e às reivindicações de diversos grupos sociais. No entanto, é necessário refletir que a inserção

social por meio da profissionalização não se dá apenas pela lógica da competência, da produtividade e de uma formação que desconsidere as especificidades locais e regionais. Especificidades essas relativas ao desenvolvimento econômico, mas sobretudo à diversidade cultural, étnica, de gênero, etc.

O presente artigo apresenta e discute a experiência de uma instituição privada de ensino profissional em Camaçari-BA que orientada pela legislação em vigor e pelas diretrizes educacionais desenvolve uma preocupação socioambiental que se percebe pelo diálogo e aproximação com a etnia *kiriri*, que se dá através de diagnóstico das suas necessidades e oferecimento de cursos de qualificação profissional.

Os cursos oferecidos neste artigo apresentados vão ao encontro das propostas atuais do MEC quanto à educação escolar indígena quando se enfatiza a necessidade do reconhecimento das potencialidades para criação de alternativas econômicas sustentáveis baseadas no diálogo entre os conhecimentos tradicionais indígenas e os métodos científicos ocidentais. A ideia é que se produza referências técnicas que ajudem na melhoria das condições de vida dos Kiriri, considerando o imperativo da interculturalidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 18 set. 2015

BANDEIRA, Maria de Lourdes. Os Kariris de Mirandela: Um grupo indígena integrado. **Estudos Baianos**. UFBA, n. 6. Séc de Educação e Cultura do estado da Bahia, 1972.

CPC. Centro Profissionalizante de Camaçari. **Institucional**. Disponível em: <http://www.cpctreinamentos.com.br/novo/index.php>. Acesso em 18 set. 2015

CPC. Centro Profissionalizante de Camaçari. **Galeria de Fotos**. Disponível em: <http://www.cpctreinamentos.com.br/novo/galeria.php>. Acesso em 18 set. 2015

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir** – Relatório para UNESCO da Comissão Internacioanl sobre Educação para o século XXI 7ª revisada – São Paulo: Cortez; 1999.

II FMEPT (2012). **Ementário**. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/wp-content/uploads/2011/10/ementariofinal.pdf>. Acesso em 18 set. 2015.

III FMEPT. **Carta de Recife**. Disponível em: <http://www.fmept.org/pt/wp-content/uploads/2015/05/CARTA-RECIFE-FMEPT-2015.pdf>. Acesso em 18 set. 2015

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas**. Brasília, 1998.

_____. **Educação Profissional e Tecnológica Integrada à Educação Escolar Indígena (Documento-base)**. Brasília, 2007.

PIB SOCIOAMBIENTAL. **Kiriri. Histórico da ocupação e do contato**. Disponível em: <http://pib.socioambiental.org/pt/povo/kiriri/703>. Acesso em 18 set. 2015

ROSALBA, Lélia M. F. Garcia. O Posto Indígena de Mirandela. **Boletim do Museu do Índio: Documentos**. Rio de Janeiro, 1976.



PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS – INCLUSÃO NO MERCADO DE TRABALHO

HELOISA GONÇALVES DOS SANTOS
Universidade de Guarulhos UnG

Prof. Ms. ANTONIO CARLOS ESTENDER
Universidade de Guarulhos UnG

Prof. Ms. LIDIANE BARBOSA
Universidade de São Paulo

RESUMO

No Brasil, 23,9% da população é portadora de deficiência, seja ela visual, auditiva, motora, mental ou intelectual (CENSO 2010). Além das dificuldades como locomoção e adaptação ao ambiente de trabalho, os deficientes físicos, em alguns casos, têm que lidar com o preconceito dos colegas de trabalho e de gestores que, por falta de informação, colocam em descrédito a capacidades intelectual dessas pessoas. A contratação de pessoas com deficiência deve ser vista como qualquer outra, eis que se espera do trabalhador nessas condições profissionalismo, dedicação, assiduidade, ou seja, os atributos exigidos de qualquer funcionário. Com o objetivo de ter reconhecimento perante as empresas e a sociedade, este artigo engloba aspectos que dificultam a inserção do portador de necessidade especial no mercado de trabalho. Com base em leis que asseguram o direito de cidadania, as empresas não incluem de fato os portadores de deficiência, fazendo se cumprir somente a lei, e não atendendo aos aspectos sociais. Ficam lacunas abertas que precisam ser cuidadas pelas organizações, visando contribuir para que o trabalho seja de realização, para todo e qualquer colaborador, não somente os com deficiência.

Palavras chave: qualidade de vida, satisfação no trabalho, deficiência, inclusão, trabalho.

ABSTRACT

In Brazil, 23.9% of the population has a disability, be it visual, auditory, motor, mental or intellectual (Census 2010). Apart from the difficulties as locomotion and adaptation to the work environment, the disabled, in some cases, have to deal with the prejudice of co-workers and managers who, for lack of information, put into disrepute the intellectual capabilities of these people. Hiring people with disabilities should be seen as any other that is what is expected of the employee in these conditions professionalism, dedication, diligence, ie the required attributes of any employee. In order to have recognition to companies and society, this article covers aspects that hinder the inclusion of special needs patients in the labor market. Based on laws that ensure the right to citizenship, companies do not include in fact the disabled, making it only enforce the law, and not social. Are open gaps that need to be cared for by the organizations, to contribute to the work to be realizable, for each and every employee, not just the disabled.

Key-words: quality of life, job satisfaction, disability, inclusion, working.

INTRODUÇÃO

Mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo convivem com alguma forma de deficiência, dentre os quais cerca de 200 milhões experimentam dificuldades funcionais consideráveis. Nos próximos anos, a deficiência será uma preocupação ainda maior porque sua incidência tem aumentado. Isto se deve ao envelhecimento das populações e ao risco maior de deficiência na população de mais idade, bem como ao aumento global de doenças crônicas tais como diabetes, doenças cardiovasculares, câncer e distúrbios mentais.

Em todo o mundo, as pessoas com deficiência apresentam piores perspectivas de saúde, níveis mais baixos de escolaridade, participação econômica menor, e taxas de pobreza mais elevadas em comparação às pessoas sem deficiência. Em parte, isto se deve ao fato das pessoas com deficiência enfrentarem barreiras no acesso a serviços que muitos de nós, consideramos garantidos há muito, como saúde, educação, emprego, transporte, e informação. Tais dificuldades são exacerbadas nas comunidades mais pobres.

Em países desenvolvidos, todas as empresas são obrigadas a ter entre seus funcionários, trabalhadores portadores de deficiência física. No Brasil, a lei nº 8.213, de 1991, conhecida como Lei de Cotas, estabelece a reserva de vagas de emprego para pessoas com deficiência ou para pessoas que sofreram acidente de trabalho, beneficiárias da Previdência Social (reabilitados), se aplica a empresas com 100 ou mais funcionários e variam entre 2% e 5% das vagas, porcentual esse aplicado de acordo com o número total de empregados.

Como os funcionários veem o deficiente, a adequação das condições de trabalho e as expectativas de carreira das pessoas com deficiência? Mapear quais tipos de deficiência irá melhor se enquadrar nas funções existentes na empresa é fundamental para garantir a qualidade na execução da função, a mobilidade, a segurança e a satisfação dos funcionários com deficiência. No entanto, as maiores adaptações estão relacionadas a questões comportamentais e a resistência a esta ideia. A lei existe, porém, observa-se que muitas das contratações dão-se somente pelo teor da lei, não dando o devido cuidado e atenção as condições do portador de deficiência.

O objetivo deste artigo é verificar como os funcionários veem o deficiente, a adequação das condições de trabalho e as expectativas de carreira das pessoas com deficiência, a importância da inclusão para o deficiente e que aplicá-la de maneira correta é benéfico para ambas as partes. Utilizando-se de pequenos métodos, como racionalidade e sensibilidade por parte dos funcionários e gestores, distribuição correta dos colaboradores deficientes onde melhor se adaptem e mudanças na estrutura do local de trabalho, pode-se melhorar a qualidade no trabalho de todos os envolvidos, evitando assim, constrangimentos e agregando valores pessoais a cada funcionário.

Considerando que, “todo ser humano tem direito ao trabalho e à livre escolha do seu trabalho” (Direitos Humanos, art.23), deve haver uma melhor conduta por parte das empresas, em selecionar e gerenciar os trabalhadores com deficiência, sendo que, funcionários e gestores precisam estar preparados para contribuir com a inclusão destas pessoas e na melhoria do ambiente de trabalho. Os gestores precisam ter sempre como

objetivo principal minimizar ou eliminar as lacunas existentes entre pessoas com deficiência e pessoas sem deficiência. Segundo Botelho (2002), é de direito de cada poder escolher o lugar na sociedade a que melhor se adapte, sem que a mesma o coloque em um determinado grupo, devido a algum critério utilizado.

O método científico para a elaboração deste artigo seguiu os passos da revisão de literatura e incluiu: identificação do tema, levantamento bibliográfico, seleção de textos, estruturação preliminar e estruturação lógica do estudo sua avaliação, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento obtido. Na seleção dos materiais incluídos na revisão, utilizou-se a internet para acessar as bases de dados Spell, Dedalus-Usp, Sibi-Usp, Scientific Electronic Library Online (Scielo). Os critérios de inclusão foram: materiais que reportassem, direta ou indiretamente, ligados à temática, publicados entre o período de 2000 a 2014. A busca dos dados e a análise dos resultados foram feitas entre período de junho a novembro de 2014. Por se tratar de estudo de caso as pesquisas se deram em uma única organização nas áreas administrativa e operacional.

O estudo está estruturado em cinco seções, além desta introdução. Na primeira seção é discutida a questão do referencial teórico; Concepção de deficiência e Inclusão no Mercado de Trabalho. A seguir são detalhados os aspectos metodológicos; pesquisa bibliográfica, e entrevistas com três colaboradores da incorporação. Na terceira seção, foi apresentada a organização. Na quarta seção, os resultados e discussões, onde os esforços serão direcionados à importância da inclusão do portador de necessidades especiais no mercado de trabalho. Na última seção, são expostas as conclusões finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

CONCEPÇÕES DE DEFICIÊNCIA E A INCLUSÃO DO DEFICIENTE NO MERCADO DE TRABALHO

Conforme Amiralian et al, (2000; p.97) deficiência é toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, temporária ou permanente, que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano. O termo deficiente usado para denominar pessoas com deficiência tem sido considerado inadequado por ONGs e cientistas, pois traz consigo uma carga negativa e depreciativa da pessoa.

O fato é que, a maioria das definições de deficiência baseia-se em anormalidades corporais ou lesões, porém, lesão e deficiência, não são sinônimas. (Barton, 2002). Lesão é um termo não específico para descrever um sintoma anormal ou doença num órgão, seria uma característica corporal, como sexo ou cor da pele, enquanto deficiência poderia definir a opressão sofrida por uma sociedade pouco sensível à diversidade. Assim é possível uma pessoa ter uma lesão e não experimentar de deficiência, dependendo quanto à sociedade esteja adequada à sua característica corporal (Rufino, 2008 p.506).

De acordo com Oliver (1990, p.14) os deficientes experimentam deficiência como uma restrição social, não importando se estas ocorrem em consequência de ambientes não

acessíveis, de noções questionáveis de inteligência e competência. Estas pessoas enfrentam os efeitos da vulnerabilidade social, por não serem reconhecidas como pessoas produtivas, pela dificuldade de inserção no mercado de trabalho e aquelas que são impossibilitadas de garantirem autonomia por causa das lesões, o que as exclui e isola da sociedade.

Segundo o Novo Dicionário da Língua Portuguesa Aurélio o verbo incluir apresenta vários significados, todos no âmbito de algo ou alguém ser inserido em algo ou algum lugar, porém, essa definição não pressupõe que para ser incluído precisa-se ser semelhante ou igual aos demais. A realidade do Brasil é que, milhares de pessoas com algum tipo de deficiência é discriminada ou excluída do mercado de trabalho. Segundo Cazzaniga (2000; p.51), a estrutura, desde os primórdios sempre inabilitou os portadores

de deficiência, marginalizando-os e os privando de direitos. Estes, sem respeito, sem atendimento e sem liberdade sempre foram alvo de atitudes preconceituosas.

O último Censo brasileiro mostrou que a deficiência atinge as pessoas em qualquer idade, algumas pessoas nascem com ela e outras adquirem ao longo da vida. O estudo revela que a prevalência entre os brasileiros é bastante alta. Segundo Marques da Silva (1986, p.40), a história da humanidade revela os mais diversos tratamentos às pessoas com deficiência, nos quais, muitos revelam que alguns povos adotaram atitudes de aceitação e outros de abandono, segregação e destruição.

A inclusão do portador de deficiência no mercado de trabalho vem crescendo constantemente, conforme dados do Ministério do Trabalho e do Emprego. Em 2009, do total de 41,2 milhões de vínculos de emprego ativos em 31 de dezembro, 288,6 mil foram declarados como pessoas com deficiência, representando 0,7% do total de vínculos empregatícios. Em 2010, dos 44,1 milhões de vínculos ativos em 31 de dezembro de 2011, 306 mil foram declarados como pessoas com deficiência, representando 0,7% do total de vínculos empregatícios, representando um aumento de 6% no número de deficientes físicos com empregos formais.

Hoje mais do que nunca, as empresas proporcionam condições necessárias e favoráveis para o desempenho profissional de seus trabalhadores que têm necessidades especiais diversificadas. De acordo com Sasaki (2005; p.65), uma empresa inclusiva é, portanto, aquela que acredita no valor da diversidade humana, realiza adaptações no ambiente físico e com o apoio dos empregados compreensivos, reconhecem a necessidade de a sociedade abrir mais espaços para pessoas deficientes.

Embora haja exceções, muitas empresas, públicas e privadas, não levam à frente o propósito da inclusão, tanto no âmbito da adaptação física dos locais de trabalho quanto nas mudanças de atitude como discriminações e preconceitos. Segundo Cardoso (2006; p.03) algumas empresas se voltam à parte atitudinal, para os portadores de necessidades não se sentirem como estranhos, porém esquecem da parte das adaptações físicas do ambiente de trabalho. O oposto também ocorre tendo empresas que adotam condutas efetivamente inclusivas, aonde os funcionários se sentem satisfeitos com o transcorrer de suas funções.

A inserção de pessoas na empresa por serem capacitadas e não somente para cumprir leis, o ajustamento em alguns procedimentos, conforme Sasaki (2005; p. 68 e 69),

modificações em aparelhos e máquinas e a capacitação de pessoal, beneficia não somente o portador de deficiência como os colaboradores em geral e é essencial para a qualidade das contratações. Porém, observa-se que muitas das contratações dão-se somente pelo teor da lei, não dando o devido cuidado e atenção às condições do portador de deficiência, onde o funcionário sente-se desmotivado e até mesmo marginalizado e em funções não compatíveis com sua deficiência.

As organizações têm total influência na vida de seus colaboradores. Conforme Bahia (2006, p) as organizações podem e devem reconhecer a potencialidade dos portadores de necessidades especiais antes e depois de contratá-los. Para tanto, é necessário que haja uma mudança nas práticas de gestão, estas que demandam implantação de programas pautados na diversidade e reflexão sobre a forma de tratamento aos colaboradores. Além disso, compete a organização e aos gestores, eliminar as barreiras que se apresentam como empecilho ao desempenho dos seus colaboradores.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

O método de pesquisa escolhido foi o estudo de caso, por se entender que apresenta melhor aderência ao objetivo e às questões que nortearam o estudo. Tull e Hawkins (1976, p. 323) afirmam que "um estudo de caso refere-se a uma análise intensiva de uma situação particular". De acordo com Yin (2005), a preferência pelo uso do estudo de caso deve ser no estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas.

O estudo de caso é útil, segundo Bonoma (1985, p. 207), "... quando um fenômeno é amplo e complexo, onde o corpo de conhecimentos existente é insuficiente para permitir a proposição de questões causais e quando um fenômeno não pode ser estudado fora do contexto no qual ele naturalmente ocorre". Os objetivos do Método do Estudo de Caso não são a quantificação ou a enumeração, "... mas, ao invés disto: (1) descrição; (2) desenvolvimento teórico. Em uma palavra, o objetivo é inclusão" (p. 206). Na parte empírica deste estudo descrevem-se situações que ocorreram, confrontando-as com a teoria de forma restrita à organização pesquisada. Adotou-se a pesquisa qualitativa básica de caráter exploratório; conforme definido por Godoy (2006), esse tipo de pesquisa é o mais adequado quando estamos lidando com problemas poucos conhecidos, que têm a finalidade descritiva os quais a busca tem base no entendimento do fenômeno como um todo. Segundo Rynes e Gephart (2004), um valor importante da pesquisa qualitativa é a descrição e compreensão das reais interações humanas, sentidos, e processos que constituem os cenários da vida organizacional na realidade. A pesquisa qualitativa vem ganhando espaço reconhecido nas áreas, de educação e a administração de empresa.

Em conformidade com Flores (1994), os dados qualitativos são elaborados por procedimentos e técnicas tais como a entrevista em profundidade, a observação participante, o trabalho de campo, a revisão de documentos pessoais e oficiais. O trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa, descritiva, cujos dados foram

levantados em fontes bibliográficas, documentais em entrevistas na cidade de São Paulo. Sendo uma pesquisa qualitativa, não existe uma rígida delimitação em relação ao número adequado de sujeitos da entrevista, pois é um dado que pode sofrer alterações no decorrer do estudo, além disso, há a necessidade de complementação de informações ou também em caso de esgotamento, à medida que se tornam redundantes (MERRIAM, 1998).

As entrevistas para esse trabalho foram realizadas individualmente no local de trabalho, com funcionários em diferentes níveis hierárquicos. São eles auxiliares de escritório, e supervisor operacional da Empresa Brasileira de Transportes Ltda. (nome fictício). As entrevistas foram realizadas entre os dias 25/10 e 30/10 do ano de 2014. As entrevistas foram realizadas no local de trabalho dos diretores no horário de expediente, visando facilitar a participação de todos os sujeitos da pesquisa. Para se atingir os propósitos desse estudo buscou-se formular um roteiro de entrevista embasado na teoria descrita.

Os dados foram analisados em duas etapas: a) análise e compreensão as pesquisas bibliográficas e documentais feitas sobre o tema; b) análise e compreensão das entrevistas realizadas. A análise teve caráter descritivo. A coleta de dados se deu por meio de entrevista semiestruturada e análise de documentos, por meio delas buscou-se compreender como os colaboradores portadores de necessidades especiais se sentem em relação à empregabilidade e o mercado de trabalho, os desafios enfrentados e a aceitação dos demais colaboradores da empresa. Os entrevistados foram escolhidos pelo motivo de

estarem relacionados, direta ou indiretamente, com o tema Inclusão do portador de necessidades especiais no mercado de trabalho.

A pesquisa realizada é de natureza qualitativa, na qual se buscou compreender o problema, explorando a situação com o intuito de estabelecer critérios e promover o melhor entendimento do fenômeno (Creswell, 2010). O método de pesquisa escolhido foi o estudo de caso, que é adequado para situações nas quais é necessário obter diferentes relatos (Yin, 2001). Para Creswell (2010), o estudo de caso é uma estratégia de investigação em que o pesquisador explora profundamente um programa, um evento, uma atividade, um processo ou um ou mais indivíduos.

A organização é fornecedora de serviços desde o transporte da matéria prima até a entrega do cliente final. Iniciou suas atividades em 1952, trafegando pela primeira linha interestadual que ligava São Paulo a Aracaju- Sergipe. Família originária da Grécia, conseguiu unir à tradição familiar a modernidade e agilidade que uma empresa de logística precisa para crescer e acompanhar as demandas do mercado. A partir da visão empreendedora do seu fundador de apenas um caminhão, iniciou sua historia e superou dificuldades ater se configurar como uma das mais importantes empresas de transportes do Brasil

Tornou-se a primeira empresa brasileira do seguimento certificada por entidade internacional, cumprindo todos os requisitos estabelecidos da norma ISO 9001:2008. É uma empresa nacional de grande porte, com um faturamento anual em torno de R\$700.000.000,00. Com a matriz instalada estrategicamente na cidade de São Paulo-SP e com a sua expansão em plena atividade atualmente conta com 56 filiais e mais de 4.000

funcionários, atendem aos 6.500 clientes da empresa espalhados por todo o país, de maneira rápida e eficiente sem a perda da qualidade de seus serviços.

As práticas adotadas auxiliaram no seu modelo de compromisso com os clientes e funcionários, cresceu e se especializou no lema da empresa “Excelência no atendimento ao cliente”, provendo serviços como operador logístico. A empresa investe em tecnologia e mantém sua responsabilidade social e ambiental, tendo como desafio o comprometimento em capacitação dos funcionários e colaboradores e o desenvolvimento da sua comunidade, valorizando e encorajando sua participação na melhoria dos processos, objetivando a qualidade de seus serviços e atendimento.

Desde a criação da Lei de Cotas, nº 8.213, de 1991, tendo como obrigatoriedade a contratação de cinco por cento de funcionários reabilitados ou portadores de necessidades especiais (PNEs), procurou selecionar colaboradores que preenchessem os requisitos de cada vaga. Porém, com a dificuldade de encontrar profissionais capacitados no mercado de trabalho, e até mesmo que queiram uma função no mercado, não preencheu todas as vagas, mantendo aberto o processo de recrutamento e seleção em busca de profissionais interessados e com ânsia de fazer a diferença.

A inclusão dos PNE's ainda é tímida na empresa, não tendo nenhum programa ou treinamento específico, nem para os portadores de deficiência tão pouco para os demais funcionários que conviverão com os mesmos. Os funcionários não portadores que treinam e passam o trabalho a ser feito para os PNE's, muitas vezes sem paciência e sem a instrução correta. A falta de cuidado e atenção com os portadores de deficiência causa rotatividade e o não preenchimento de todas as vagas, porém a empresa não propõe mudanças nesse setor.

Outro fator percebido é que, os funcionários acreditam que um dos fatores de contratação, é a imagem da empresa perante cliente e demais funcionários. Adepta da responsabilidade social, porém defasada, pois visa primeiramente, sua imagem, seguido de apenas fazer-se cumprir a lei. Porém, a empresa possui uma cultura mínima de responsabilidade social, tendo um programa de bolsa de estudos, proporcionando ao funcionário a oportunidade de fazer cursos específicos em cada área da empresa, capacitando os menos favorecidos e incluindo-os no ambiente de trabalho. Porém depende do gestor de cada área da empresa enxergar o funcionário e ter a vontade de capacitá-lo, coisa que raramente ocorre com os PNE's.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados descritos a seguir foram baseados nas informações colhidas nas entrevistas, também foram colhidas informações nos sites das organizações, as informações retiradas do site da empresa contribuíram apenas para complementar a sua descrição. Os resultados do estudo visaram responder, Como os colaboradores veem o deficiente, a adequação das condições de trabalho e as expectativas de carreira das pessoas com deficiência resultados apresentados buscam traduzir a interpretação do pesquisador,

construída a partir da análise das respostas obtidas pelas entrevistas realizadas, bem como, os dados obtidos a partir da observação na organização. As informações foram trabalhadas de forma a apresentar reflexões que venham a contribuir para Inclusão no mercado de trabalho dos deficientes na expectativa de contribuição para identificar um sistema mais justo no tratamento dos deficientes. Inclusão no mercado de trabalho, buscando opiniões que fundamentem as questões abordadas na Empresa Brasileira de Transportes Ltda. (Nome fictício), foi realizada três entrevistas, e as mesmas perguntas foram respondidas pelos três entrevistados.

Os resultados obtidos foram positivos e qualidades na empresa foram citadas mais de uma vez entre os colaboradores entrevistados. Questões como resistência dos gestores em trabalhar com portadores de deficiência e relacionadas à discriminação de colegas de trabalho obtiveram respostas negativas. Quanto às adaptações necessárias no local de trabalho também foram relatados resultados satisfatórios, não tendo muita necessidade de grandes adaptações no ambiente físico para os três entrevistados, por não tratar de uma deficiência física de grande impacto.

Por parte dos funcionários há uma grande aceitação das leis existentes, e poucos questionamentos. Os entrevistados não relataram dificuldades na inclusão no mercado de trabalho, mas pontuaram que a legislação facilita sua colocação inserindo-os em empresas que normalmente não os aceitariam sem as cotas. Alegam que, a lei da contratação dos portadores de deficiência ocasionou, inclusive, melhorias no clima organizacional, mostrando superação de preconceitos, além de reconhecimento da capacidade intelectual dos mesmos.

O ponto mais abordado como dificultador do processo de inclusão pelas empresas foi a falta de mão-de-obra qualificada. Percebe-se, de maneira geral, que, por falta de incentivo das políticas públicas, durante o período de escolarização, (transportes adequados, professores capacitados, escolas adaptadas), muitas vezes também por terem baixo nível sócio econômico, essas pessoas interrompem seus estudos, o que dificulta, para as empresas, a busca por um profissional capacitado. Porém na empresa o incentivo à inclusão é mínimo, surge apenas do próprio funcionário.

Elevar a escolaridade e a qualificação profissional é papel da sociedade como um todo, incluindo empresas e governantes. Por outro lado, cabe à sociedade cobrar das governantes medidas que impeçam a evasão escolar, capacitando os professores e adequando as escolas e o transporte para melhor atender as pessoas com deficiência.

Conseguiu-se assim averiguar, por exemplo, que as empresas se sentem apenas “obrigadas” a cumprir a legislação, e não “estimuladas” a participar do processo de inclusão das pessoas com deficiência. Assim sendo, elas nem sempre se preocupam com o bem-estar dessas pessoas no trabalho, com o crescimento destas o que não consiste em processo de inclusão.

O programa deve ser muito divulgado entre os funcionários, para que estes tenham conhecimento de todo o processo. Esta simples iniciativa, associada à divulgação de notícias e informações sobre as pessoas com deficiência, desmistifica alguns preconceitos existentes

sobre essas pessoas. Treinamentos devem ser feitos, para os PNE's, para adaptação a rotina de trabalho, mas também para os não portadores de deficiência, demais trabalhadores e gestores, para saberem como lidar com estes trabalhadores, dando suporte e a devida atenção que necessitam.

No entanto, devemos sempre nos lembrar de que, por mais que o portador de deficiência se adapte ao seu ambiente de trabalho, ela ainda possui limitações. É preciso ser consciente de que a dificuldade em empregar pessoas com deficiência mostra-se muito mais ligada a não disponibilização de recursos necessários para sua adaptação do que por uma limitação proveniente de sua limitação física, mental ou sensorial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Políticas direcionadas às pessoas portadoras de deficiência aparecem em vários dispositivos legais, tais como Constituição Federal de 1988, Lei nº 7.853/1989, Lei nº 8.213/1991 da Previdência Social (Lei de Cotas), ao estabelecer cotas de contratação de deficientes para empresas com mais de cem funcionários, dispõe sobre o Plano de Benefícios da Previdência Social, a primeira lei que prepara o portador de deficiência para a inclusão.

É preciso progredir ainda mais em aspectos tais como da cultura corporativa, quebra de preconceitos, como o da baixa produtividade do trabalho deste tipo de profissional, por exemplo, entre outros. No entanto, para avançar nesta discussão é necessário definir alguns conceitos, como mercado de trabalho e sua dinâmica, o perfil dos trabalhadores portadores de deficiência, a dificuldades das firmas na contratação e as questões relativas ao setor de recursos humanos.

As pessoas com deficiência têm maior probabilidade de ficarem desempregadas e geralmente ganham menos, mesmo quando empregadas, e parece piorar com a gravidade da deficiência, a lei existe, porém, a aplicação cabe a cada um da sociedade, visando fazer desta uma mais justa para todos. No Brasil, apesar de grandes esforços, da parte do poder público e da sociedade civil, o processo de inclusão dos portadores de necessidades especiais no mercado de trabalho está ainda bastante tímida, apesar de crescente o número de empresas que contratam, mesmo que só para cumprir a obrigação legal.

É visto cada vez menor o preconceito de que o portador de deficiência traz problemas para o ambiente de trabalho. Isto mostra uma mudança de mentalidade do meio empresarial, pois esse era um argumento bastante usado para a não contratação. Está

havendo, aliás, maior afirmação na capacidade dos portadores de deficiência, como trabalhadores mais produtivos. Com a geração de renda, esse grupo passa a consumir avidamente, já que possui muitas carências, desde elementos essenciais, como o acesso a questões de saúde, até a concretização de desejos não tão de primeira ordem, como a compra de tablets e smartphones, por exemplo.

Dessa forma a inclusão social deve ser responsabilidade de cada um e de todos, são responsáveis pela inclusão da pessoa com deficiência no ambiente de trabalho e em todo

círculo social, cabe também à população proporcionar oportunidades destas pessoas incluir-se nas atividades sociais. Destacando-se que a convivência com a diferença, e o interesse em aprender com o outro, proporciona a evolução e humanização do grupo social, e principalmente do indivíduo.

É fato que ainda há um longo caminho pela frente em relação a todo o suporte que o deficiente precisa, porém, podemos observar que finalmente as empresas passaram a encarar a inclusão e facilitação como necessidade para que continuem em constante desenvolvimento, acabando de vez com problemas de segregação e a falta de condições justas e adequadas para que o deficiente possa desenvolver um bom trabalho com todo o respaldo de que necessita.

A inclusão de profissionais com deficiência no ambiente de trabalho cria oportunidades também para as empresas gerarem mais negócios. Uma pessoa que está acostumada a enfrentar desafios diários por falta de acessibilidade ou sensibilização da população em geral, se adapta melhor ao mundo do trabalho. Uma pessoa com deficiência está mais preparada para lidar com situações críticas e a resolver problemas, além de trazer uma visão diferente, o que contribui para o processo de criação ou tomada de decisões.

É necessária uma revitalização da cultura pré-existente que se encontra enraizada nos principais valores das empresas. Sua missão e visão devem sempre abranger a todos os envolvidos, independente de suas limitações. Este é um tema muito novo, que começa a ser bastante estudado, e pesquisas como esta constituem uma forma de se apontarem algumas falhas que devem ser corrigidas e acertos que devem ser seguidos, tendo sempre como objetivo maior a plena inclusão das pessoas com deficiência em todos os setores da sociedade.

A despeito das limitações da pesquisa, a primeira delas está relacionada ao tamanho da amostra por se tratar de um caso único, não possibilitando a comparação com outras empresas a fim de identificar as semelhanças e diferenças existentes, o esforço da investigação permitiu identificar métodos utilizados em uma empresa, abrindo espaço para futuras pesquisas, em particular a sugerida anteriormente.

Após estes breves comentários que buscaram situar, parcialmente, os problemas relativos à inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho, ficaram algumas questões que podem guiar a continuidade das práticas político-sociais ligadas à problemática aqui discutida. Conclui-se que, as lacunas abertas precisam ser cuidadas pelas organizações, visando contribuir, para que o sentido do trabalho seja, principalmente, de realização o que vale para todo trabalhador, não apenas para as pessoas com deficiência.

REFERÊNCIAS

- AMIRALIAN Maria LT, Elizabeth B Pinto, Maria IG Ghirardi, Ida Lichtig, Elcie FS Masini e Luiz Pasqualin. "Conceituando deficiência". In **Rev. Saúde Pública**, 34 (1): 97-103, 2000 www.fsp.usp.br/rsp.
- BAHIA, M. S. **Responsabilidade social e diversidade nas organizações: contratando pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.
- BOTELHO, P. **Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos: ideologias e práticas pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- BRASIL, Ministério do Trabalho e do Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/rais/>.
- _____. Procuradoria Geral do Trabalho. **Atividades do Ministério Público do Trabalho para inserção da pessoa portadora de deficiência no mercado de trabalho**, 2000. Brasília, 2000.167p.
- CARDOSO, Vanessa Mendes. **Dificultadores e facilitadores no processo de inclusão da pessoa com deficiência no mercado formal de trabalho**. 2006 62 f. Monografia (graduação). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Curso de Psicologia, Unidade Coração Eucarístico.
- CHAN, MARGARETH. **Relatório Mundial sobre a Deficiência**. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/RELATORIO_MUNDIAL_COMPLETO.pdf.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed/Bookman, 2010.
- FERREIRA, Aurélio B. H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- FERREIRA, José Antonio. **Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência**. Brasília: Editora Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2012, 32p. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/publicacoes/cartilha-do-censo-2010-pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 10 jan. 2014.
- MACIEL, MARIA REGINA CAZZANIGA. **Portadores de deficiência: a questão da inclusão social**. São Paulo *Perspect.[online]*. 2000, vol.14, n.2, pp. 51-56. ISSN 0102-8839.
- MENDES, J. **O que é cultura organizacional?** Disponível em: <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/o-que-e-culturaorganizacional/46093/>. Acesso em: 11 jan. 2014.
- OLIVER, M.; BATTON, L. **Disability Studies Today**. Cambridge: Polity Press, 2002.
- OLIVER, Michael. **The politics of disablement**. London: MacMillan, 1990.
- WENDELL, S. **The Rejected Body: feminist philosophical reflections on disability**. New York: Routledge, 1996.
- RUFINO DOS SANTOS, Wenderson. **Pessoas com deficiência: nossa maior minoria. Physis: Revista de saúde coletiva** vol.18 n°3 Rio de Janeiro Sept. 2008. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312008000300008. Acesso em: 12 jan. 2014.
- SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 6° Ed. Rio de Janeiro: WVA, 2005.
- SILVA, Otto Marques Da. **A epopeia ignorada: a pessoa deficiente na história do mundo de ontem e hoje**. São Paulo: Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde, 1986.p.40.
- TATIANA, Salim Ribeiro. **A inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho e a ineficácia da aplicação da lei de cotas nas empresas privadas**. *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XV, n. 101, jun 2012. Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11835&revista_caderno=25. Acesso em: 12 jan. 2014.



OS PROJETOS DE INCLUSÃO SOCIAL E TECNOLOGIA ASSISTIVA NA ESCOLA TÉCNICA ROSA PERRONE SCAVONE

Prof. Ms. ANDERSON WILKER SANFINS

Escola Técnica Rosa Perrone Scavone – Centro Paula Souza – Itatiba, SP

Prof. Ms. HUMBERTO AUGUSTO PIOVESANA ZANETTI

Escola Técnica Rosa Perrone Scavone – Centro Paula Souza – Itatiba, SP

RESUMO

Este artigo apresenta os projetos de inclusão social e tecnologia assistiva desenvolvidos pela escola Rosa Perrone Scavone, localizada na cidade de Itatiba, São Paulo. Atualmente a escola oferece oito cursos técnicos, nos quais, em sua conclusão, os alunos precisam desenvolver o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso). Nos últimos anos, através da observação ou da vivência de situações familiares, os alunos buscaram desenvolver diversos projetos voltados para tecnologias assistivas. A motivação se deve, também, pela carência falta de equipamentos ou aparelhos no mercado e ao alto preço dos poucos equipamentos importados. Por meio de uma análise sobre tecnologia assistiva, buscamos apresentar, neste trabalho, projetos como: cadeira de rodas para oxigenioterapia, cadeira para portadores de paralisia cerebral, muletas, andadores, impressora Braille, tutor de marcha, dentre outros projetos, que tiveram seus protótipos desenvolvidos e elaborados, para uma futura aplicação comercial. Todos os projetos buscam associar baixo custo, uso de materiais recicláveis e praticidade, facilitando a vida de milhares de portadores de deficiências.

Palavras-chave: Inclusão Social; tecnologia assistiva; ensino técnico

ABSTRACT

This paper presents the social inclusion projects and assistive technology developed by school Rosa Perrone Scavone, located in Itatiba, São Paulo. Currently the school offers eight technical courses, in which on its completion students need to develop the Course Conclusion Papers. In recent years, through observation or experience of family situations students sought to develop several projects for assistive technologies. Motivation is also due to lack of equipment or appliances in the market and the high price of the few imported equipment. From an analysis of assistive technology, this paper presents projects such as wheelchair for oxygen therapy, chair for people with cerebral palsy, crutches, walkers, Braille printer, marching tutor, among others, projects that have been developed and produced the prototypes for future commercial application. All projects sought to associate low cost, using recyclable materials and practicality, facilitating the lives of thousands of disabled people.

Keywords: Social Inclusion; Assistive Technology; Technical Learning

INTRODUÇÃO

A escola técnica Rosa Perrone Scavone, localizada na cidade de Itatiba, foi criada pela Lei n.º 77, de 23 de fevereiro de 1948, publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo de 25 de fevereiro de 1948, com a denominação de “Cursos Práticos de Ensino Profissional de Itatiba”. Entrou em funcionamento em março de 1950, com os cursos práticos profissionais de mecânica, marcenaria e corte e costura. Esses cursos permaneceram ativos até a década de 70, quando foram criados os cursos Técnicos Industriais de Mecânica, Eletrotécnica e Eletrônica.

Ao longo de seis décadas de funcionamento a escola passou por diversas denominações: Cursos Práticos de Ensino Profissional de Itatiba, Escola Artesanal, Escola Industrial, Ginásio Industrial Estadual, Centro Estadual Interescolar, E.E.S.G. - Escola Estadual de Segundo Grau, E.E.P.S.G. - Escola Estadual de Primeiro e Segundo Grau, ETESG – Escola Técnica Estadual de Segundo Grau, ETE e finalmente ETEC. Essas inúmeras denominações da escola refletem além da exuberância legislativa, também a evolução da sociedade, a escolarização e, sobretudo, as transformações da relação entre trabalho, ciência e escola (BUFFA; NOSELLA, 1998). A atual ETEC, Rosa Perrone Scavone, continua uma referência de ensino técnico de qualidade na cidade de Itatiba e um respeitado centro de formação profissional.

Atualmente a escola mantém oito cursos técnicos: Técnico em Administração, Técnico em Logística, Técnico em Automação Industrial, Técnico em Eletromecânica, Técnico em Eletrônica, Técnico em Projetos Mecânicos, Técnico em Informática e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, além de oferecer o Ensino Médio e Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio. O quadro atual de funcionários conta com 58 professores, 28 funcionários e 1210 alunos matriculados. Esses profissionais também são responsáveis pela administração de duas classes descentralizadas nas cidades de Morungaba e Pinhalzinho, com cursos de Administração e Logística.

TECNOLOGIAS PARA INCLUSÃO SOCIAL

A Inclusão Social em nosso país é um tema polêmico e um grande desafio. Historicamente o Brasil acumulou um enorme conjunto de desigualdades sociais no tocante à distribuição da riqueza (terra, acesso aos bens materiais e culturais) e da apropriação dos conhecimentos científicos e tecnológicos (MOREIRA, 2006, p.11). E acrescenta:

A Inclusão Social pode ser entendida como a ação de proporcionar para populações que são social e economicamente excluídas – no sentido de terem acesso muito reduzido aos bens (materiais, educacionais, culturais etc.) e terem recursos econômicos muito abaixo da média dos outros cidadãos – oportunidades e condições de serem incorporadas à parcela da sociedade que pode usufruir esses bens. Em um sentido mais amplo, a inclusão social envolve também o estabelecimento de condições para que todos os habitantes do país possam viver com adequada qualidade de vida

e como cidadãos plenos, dotados de conhecimentos, meios e mecanismos de participação política que os capacitem a agir de forma fundamentada e consciente. Um dos aspectos da Inclusão Social é possibilitar que cada brasileiro tenha a oportunidade de adquirir conhecimento básico sobre a ciência e seu funcionamento que lhe dê condições de entender o seu entorno, de ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho e de atuar politicamente com conhecimento de causa. (Idem, p 11)

A questão da Inclusão Social de portadores de deficiências no Brasil ainda é mais precária e incipiente. As esferas que demandam recursos tecnológicos para a inclusão e amparo aos deficientes são inúmeras: ambientes escolares (inclusão escolar), mobilidade urbana, adaptações para exercícios da profissão, uso de mídias digitais e acesso à informação. No entanto, Maciel (2000), discute sobre o despreparo das escolas, órgãos públicos e outros setores da sociedade no que diz respeito à inclusão de deficiente. Ainda salienta, nesse estudo, que a sociedade não consegue integrar-se totalmente com os deficientes, por diversos motivos, entre eles, o acesso à tecnologia.

O acesso às tecnologias para essa finalidade depende da disponibilidade e dos recursos financeiros para adquiri-las. Segundo o estudo de Neri et al. (2003), quarenta e seis por cento (46%) da população com deficiência são considerados pobres, e conseqüentemente, sem possibilidade de reverter parte da renda familiar para compra de tecnologias que possam melhorar a condição de vida ou prover a inclusão social dos membros deficientes da família.

Neste cenário, é importante que surjam projetos e pesquisas que possam fornecer novas tecnologias de baixo-custo e, portanto, acessíveis tanto para os indivíduos deficientes quanto para indicar à profissionais (terapeutas, fisioterapeutas, médicos, assistentes sociais, entre outros), além de contribuir com instituições que auxiliam e cuidam desses deficientes, como escolas, clínicas públicas, hospitais e demais entidades assistenciais.

Hohmann e Cassapian (2011), apontam que há no Brasil aproximadamente um milhão e meio de pessoas com deficiências físicas, sendo que a maior parte está localizada em regiões com menor índice de desenvolvimento humano (IDH) e, devido às condições financeiras desta população, os dispositivos de Tecnologia Assistiva tornam-se, às vezes, inacessíveis para seus consumidores e profissionais de saúde. Essa constatação que fomenta a pesquisa e desenvolvimentos de produtos de Tecnologia Assistiva de baixo-custo em nosso país.

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

O termo “Tecnologia Assistiva” (TA) é novo na literatura e é utilizado para identificar todo um conjunto de recursos e serviços que têm como objetivo contribuir, proporcionar ou ampliar as habilidades funcionais de pessoas com deficiência. Promovendo uma vida mais independente e a inclusão social do indivíduo (BERSCH, 2013). Em 1988, nos EUA, foi criado o termo *Technology-Related Assistance for Individuals with Disabilities*, por meio de uma lei

pública, que definia:

[...] qualquer item, peça de equipamento ou sistema de produtos, quando adquiridos comercialmente, modificados, ou feito sob medida, que é usado para aumentar, manter ou melhorar as habilidades funcionais do indivíduo com limitações funcionais (MELLO, 1997).

Segundo Mello (1997), uma tecnologia é considerada TA quando é usada para auxiliar ou reduzir as incapacidades do indivíduo no cumprimento de atividades diárias, vida profissional, ou em vários aspectos do cotidiano (trabalho, lazer, estudo, entre outros). Com isso é possível notar a diferença das tecnologias reabilitadoras, que têm o objetivo principal recuperar movimentos diminuídos ou auxiliar em práticas fisioterápicas. A TA pode envolver tanto o objeto físico (instrumento ou equipamento), quanto o processo de avaliação, criação, prescrição e escolha (tecnologia teórica) (ROCHA; CASTIGLIONI, 2005).

O conceito de TA, muitas vezes, extrapola a simples concepção de objetos para auxiliar a independência pessoal e da relação direta com o usuário, situando-se em relação aos fatores humanos e socioeconômicos. Tais tecnologias ajudam a ultrapassar limitações funcionais em um contexto social, educativo e organizacional dentro da comunidade, porque abrange um contexto maior de sociedade e envolve a legislação, a economia, os sistemas públicos de saúde, o transporte e a educação (ROCHA & CASTIGLIONI, 2005).

Conforme o trabalho de Bersch (2013), a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR), portaria nº 142, instituiu o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), que reúne um grupo de especialistas brasileiros para tratar sobre os assuntos relacionados a TA. Esse comitê definiu o conceito de TA como:

...uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL-SDHPR, 2009, p 13)

CATEGORIAS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

- **Auxílio para a vida diária e vida prática:** objetos que favorecem a independência em tarefas rotineiras, como se alimentar ou no cuidado da higiene;
- **CAA - Comunicação Aumentativa e Alternativa:** auxilia pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever;
- **Recursos de acessibilidade ao computador:** equipamento de hardware e software projetados para tornar o computador mais acessível para deficientes visuais, auditivos, intelectuais ou motores;

- **Sistemas de controle de ambiente:** dispositivos de controle residencial e ambiental para deficientes sensoriais e motores;
- **Projetos arquitetônicos para acessibilidade:** projeto de edificações com o objetivo de prover acessibilidade e mobilidade para deficientes;
- **Órteses e próteses:** peças artificiais para substituição de partes do corpo;
- **Adequação Postural:** equipamentos de adequação postural para deficientes, garantindo conforto e melhoria do desempenho funcional;
- **Auxílios de mobilidade:** equipamentos para auxílio de mobilidade pessoal, como por exemplo, bengalas, andadores, carrinhos, entre outros;
- **Auxílios para qualificação da habilidade visual e recursos que ampliam a informação a pessoas com baixa visão ou cegas:** nesta categoria estão incluídos equipamentos que possam ajudar na ampliação de imagens e letras, tanto objetos físicos quanto softwares, para aquelas com baixa visão. Também estão incluídas tecnologias para leitura digital (tradução de texto para voz) e impressoras braile, para cegos;
- **Auxílios para pessoas com surdez ou com déficit auditivo:** nesta categoria estão aparelhos para surdez, telefones com teclados-teletipo (TTY), sistemas de sensoriamento tátil, alertas por vibração, entre outros.
- **Mobilidade em veículos:** equipamentos e adaptações automotivas para permitir a prática de direção e acesso à veículos para deficientes físicos;
- **Esporte e Lazer:** recursos tecnológicos e adaptações em regras e equipamentos esportivos para a prática por deficientes de diversas categorias.

Em algumas categorias supracitadas é possível termos tecnologias que podem ser classificadas como reabilitadoras. Essa diferença afirma que uma TA deve ser compreendida como um “recurso do usuário”, enquanto as tecnologias reabilitadoras são “recursos para o profissional”, no caso, profissional na área de saúde. Uma TA beneficia diretamente o usuário, desempenhando um papel pessoal na sua independência em certas atividades, servindo como um instrumento individual de apoio, não desempenhando um papel de reabilitação ou de artefato médico, propriamente dito. A tecnologia no campo da saúde visa facilitar e qualificar as atividades dos profissionais em procedimentos e intervenções terapêuticas (BERSCH, 2013). Podem ser utilizados em diagnósticos, tratamentos ou atividade específica de reabilitação, como melhoria de força muscular ou amplitude de movimentos. Embora haja diferenças, recursos e equipamentos podem desempenhar ambos objetivos, assistivo e reabilitador, por exemplo, as órteses e as próteses.

OS PROJETOS DESENVOLVIDOS NA ETEC ROSA PERRONE SCAVONE: 2010 A 2014

Os projetos de Inclusão da escola Rosa Perrone Scavone começaram em 2010, quando uma estudante do curso Técnico em Projetos Mecânicos, ao observar as dificuldades de uma mãe que criava sozinha o seu filho com Paralisia Cerebral (PC) e, por isso, tinha inúmeras barreiras para atendê-lo. Como vizinha dessa mãe, a estudante verificou que o jovem precisava de uma nova cadeira de rodas, pois a que ele usava era inadequada ao seu tamanho. Então, a referida discente propôs, junto aos seus colegas, a criação de uma nova cadeira e usar esse projeto como Trabalho de Conclusão de Curso.

O projeto envolveu croquis, desenho técnico, cálculos, pesquisas de resistência dos materiais, tendo como resultado a construção de uma cadeira com sistema de amortecedores, freios e elevação, com a finalidade de facilitar e integrar os vários ambientes de acesso e a vida de pessoas em situação de vulnerabilidade social ou em risco pessoal, sejam elas crianças, adolescentes, adultos, idosos e portadores de necessidade especial. Esta situação foi analisada dia a dia, através de pesquisa de campo, em busca de melhorias, como um sistema de amortecimento que proporcionasse um melhor conforto na locomoção. Pensando no transporte do usuário foi elaborado um sistema de regulação de altura que permite movimentos verticais (subir e descer) a fim de facilitar o transporte para a cadeira de banho e para a cama.

A partir dessa ideia de construir um produto para atender uma necessidade real, alunos de outros cursos começaram a se interessar pelo tema e, ao visitar o Asilo São Vicente de Paula, em Itatiba, percebeu-se a dificuldade dos idosos ao transportarem o tubo de oxigênio, fato que os limitava somente a um espaço. Isso dificultava a integração social com os demais internos. O que mais chamou a atenção dos estudantes foi o isolamento social, ao qual estavam confinados alguns idosos, devido à dependência dos cilindros de oxigênio, muito pesados para serem transportados, limitando o uso na enfermaria ou quarto do paciente. Decidiu-se, portanto, pela criação de uma cadeira de rodas que pudesse transportar não só os cilindros, mas também ter suporte para medicamentos intravenosos e possibilitar a locomoção desses idosos até as áreas de lazer.

Essa observação levou os alunos de eletromecânica a criar uma cadeira de rodas, com freios, suporte de materiais (aplicação de soro e outros medicamentos) e adaptada para portar o cilindro de oxigênio.

Os projetos foram elaborados com base no aprendizado do curso técnico, nas normas técnicas, catálogos, livros, apostilas e pesquisas na internet. Teve como objetivo a inclusão social e uma melhor qualidade de vida dos portadores de necessidade especial. Como a escola não tem cursos na área de saúde. Os projetos foram desenvolvidos com acompanhamento de profissionais da APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) e do Asilo São Vicente de Paula, de Itatiba, para orientar alunos e professores em alguns pontos específicos a fim de contribuir na melhoria e não no agravamento da situação do portador.

Em 2010, as cadeiras foram expostas no estande de Inclusão, na FETEPS – Feira

Tecnológica do Paula Souza (como mostra a Figura 1), na Feira de Científica e Cultural de Itatiba e o projeto das cadeiras de rodas foi inscrito no Prêmio Construindo a Nação, com o título “Acessibilidade sobre Rodas”, conquistando o 1º Lugar na categoria Ensino Médio, o que trouxe grande visibilidade para a ETEC Rosa Perrone Scavone, por meio de reportagens e notícias da conquista do prêmio. Porém, consideramos, o mais importante, a experiência desses projetos mostraram a importância de uma ação social para estabelecer em nossos alunos a visão de um cidadão crítico.

Figura 1- Exposição da cadeira para portadores de paralisia cerebral e cadeira de rodas para oxigenoterapia no estande de Inclusão, na FETEPS 2010



Fonte: Arquivo ETEC Rosa Perrone Scavone

O prêmio conquistado motivou, em 2011, um novo projeto. A proposta surgiu com um interessante vídeo assistido em sala de aula, no qual um homem paraplégico anda em pé com haste laterais fixadas em suas pernas e, a força do seu braço exercia um peso que distribuído pelo corpo facilitava seus movimentos. Essa inspiração levou os alunos do curso Técnico em Projetos Mecânicos, de 2011, da ETEC Rosa Perrone Scavone a realizar um importante trabalho voltado às necessidades de pessoas com deficiência motora. A ideia era desenvolver um equipamento para auxiliar a locomoção de pessoas com deficiência motora, todavia, esse produto deveria agregar segurança, mobilidade e baixo custo.

Os alunos de Projetos Mecânicos desenvolveram um equipamento de locomoção semelhante às pernas mecânicas. Uma máquina que suporta o peso de uma pessoa em pé e com simples movimentos ajuda os usuários a se moverem passo a passo. Batizado como “March-Etec” foi desenvolvido para pessoas com um tipo de necessidade especial, a paraplegia. Esse equipamento pode ajustar-se ao tamanho das pessoas, desde crianças a adultos. Todavia, vale ressaltar, que sua concepção considerou apenas usuários paraplégicos com controle parcial ou total de tronco.

A proposta é melhorar a qualidade de vida dessas pessoas, tanto, psicológica como fisicamente. A utilização dos March-Etec oferece aos cadeirantes uma nova oportunidade de ficar em pé novamente e ser capaz de realizar marcha, evitando, com isso, uma série de complicações. Porém, a adesão ao March-Etec depende, não só do bom controle de tronco e força de membros superiores, como da determinação e objetivos do paciente.

O Projeto March-Etec, em 2011, foi inscrito e selecionado para participar da FETEPS 2011 e conquistou dois primeiros lugares: na Categoria “Segurança e Saúde” e na Categoria “Destaque Social”. O projeto também foi inscrito no Construindo a Nação, com o título “Passos para a Solidariedade”, conquistou novamente o primeiro lugar na categoria Inclusão Social.

Na Figura 2 é apresentado o projeto finalizado, com os alunos participantes e professores envolvidos.

Figura 2 - Alunos do curso de Projetos Mecânicos na Oficina da ETEC com o projeto March-Etec



Fonte: Arquivo ETEC Rosa Perrone Scavone

RECONHECIMENTO E PREMIAÇÕES

Esses exemplos mobilizaram os alunos de todos os cursos a desenvolverem projetos para inclusão social e acessibilidade e, também, foram premiados. Na sequência elencamos os projetos realizados pelos alunos da ETEC Rosa Perrone Scavone e suas respectivas premiações.

- 2012 - “Dispositivos Técnicos para Mobilidade Humana” – constituído de um andador ergonômico, denominado “EVOLUTION”, com ajustes para a altura, amortecedores e, principalmente, com um banco acoplado para descanso; uma muleta que vira um

banco para descanso, denominado “ART-CRUCHT” e uma cadeira de rodas “UNITRAN”, com a adaptação de freios a disco de alta tecnologia e poder de frenagem, que proporciona ao cadeirante maior conforto e segurança. Além de mais higiênico, por não mais ter que colocar as mãos nas rodas. Também, foram adaptadas duas alavancas ligadas diretamente a um conjunto de catraca, corrente e coroa (sistema de bicicleta), que transmite o movimento para as rodas da cadeira, eliminando assim boa parte do esforço exercido pelo cadeirante, que passa também a se locomover de uma forma mais tranquila, proporcionando, assim, um modo de locomoção mais confortável e com um melhor desenvolvimento de seus membros superiores. Este projeto conquistou 1º Lugar no Construindo a Nação 2012.

- 2013 - “Acelerador Biomecânico da Atividade Motora Cerebral (Step By Step)” O Step by Step é um aparelho mecânico que consiste em um reabilitador de marcha desenvolvido para minimizar as dificuldades motoras das pessoas com paralisia cerebral, paraplegia e tetraplegia. A pessoa é estimulada a andar através de um sistema mecânico que é impulsionado por um motor de esteira ergométrica, fazendo um par de “pranchas” se movimentar e simulando uma caminhada. A pessoa fica suspensa e presa através de uma cadeirinha, como as usadas em esportes radicais, a uma estrutura metálica no formato de uma “gaiola”, com as pernas fixas no par de “pranchas”. Possui um sistema interativo, com a instalação de um monitor e um kit multimídia adaptado a estrutura, possibilitando a sensação de estar em um ambiente tridimensional. Dispondo ainda de um design inovador, custo reduzido e responsabilidade ambiental. Este projeto conquistou 1º Lugar na Categoria “Inclusão Social” na FETEPS 2012 e 1º Lugar no Construindo a Nação 2013.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O histórico de projetos de tecnologias assistivas desenvolvidos pela ETEC Rosa Perrone Scavone, nos últimos anos, demonstra o grande interesse da comunidade por projetos voltados para a inclusão social. Também procuram atender a própria comunidade escolar, pois recebe, anualmente, um número expressivo de portadores de diferentes necessidades especiais.

A diversidade social presente na escola foi um dos fatores que estimulou a comunidade escolar a buscar soluções eficientes e de baixo custo que garantissem equipamentos que atendam ao usuário.

Quando entrevistados, a maioria dos questionados, relataram dificuldades financeiras para aquisição dos ofertados no mercado e que por isso, muitas vezes, são obrigados a pedir auxílio a entidades públicas ou ONGs, que por sua vez, também encontram dificuldades para adquirir os produtos disponíveis no mercado. Quando essas entidades

encontram equipamentos, desenvolvidos por alunos e com baixo custo, elas podem oferecer uma solução prática e eficiente para seus pacientes.

A escola é o ambiente favorável para o aprendizado de uma sociabilidade rica, pois permite a interação com o outro.

Com base em seus objetivos principais, as Escolas Técnicas, priorizam capacitar os indivíduos para viverem em um mundo tecnológico e informatizado, no qual sua cidadania será exercida com dignidade e solidariedade. Além de estimular a receptividade, pela comunidade, dos projetos desenvolvidos. A busca por propostas que possam melhorar a qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiências é uma forma de promover condições de superação e melhor interação com as pessoas sem deficiência motora.

A principal característica dos projetos apresentados foi aliar a ação social com as habilidades e competências adquiridas, pelos alunos, nos cursos técnicos. Os diferentes projetos desenvolvidos proporcionaram aos usuários certo grau de independência.

REFERÊNCIAS

- BERSCH, Rita. (2013) **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: CEDI, 2013. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 12 abr 2015.
- BRASIL-SDHPR(2009). **SDHPR - Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência – SNPD 2009**. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/publicacoes/tecnologia-assistiva>. Acesso em: 10 mai 2015.
- HOHMANN, P.; CASSAPIAN, M. R.. “Adaptações de baixo custo: uma revisão de literatura da utilização por terapeutas ocupacionais brasileiros”. In: **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 22, n. 1, p. 10-18, 2011
- MACIEL, M. R. C.. “Portadores de deficiência: a questão da inclusão social”. In: **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 2, p. 51-56, 2000.
- MELLO, M. “Tecnologia assistiva”. In: GREVE, J. M. D.; AMATUZZI, M. M. **Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia**. São Paulo: Manole, 1997.
- MOREIRA, I. C.. “A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil”. **Inclusão social**, v. 1, n. 2, 2006
- NERI, M., PINTO, A., SOARES, W., COSTILLA, H. **Retratos da deficiência no Brasil**. Fundação Banco do Brasil, 2003
- ROHA, Eucenir Fredini; CASTIGLIONI, Maria do Carmo. “Reflexões sobre recursos tecnológicos: ajudas técnicas, tecnologia assistiva, tecnologia de assistência e tecnologia de apoio”. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 16, n. 3, p. 97-104, 2005.
- SANFINS, Anderson Wilker. **Ensino Técnico e Industrialização em Itatiba: A História da Escola Técnica Estadual Rosa Perrone Scavone (1948 – 1994)**. Dissertação de Mestrado. Universidade São Francisco, Itatiba, 2011.



SOFTWARE PARA ENSINO DE ESTATÍSTICA NO ENSINO SUPERIOR BASEADO EM PENSAMENTO COMPUTACIONAL

LIDIANE MAYRA TAQUEHARA
Fatec Jundiaí

Prof. Ms. HUMBERTO AUGUSTO PIOVESANA ZANETTI
Etec Rosa Perrone Scavone

Prof. Ms. CLÁUDIO LUÍS VIEIRA OLIVEIRA
Fatec Jundiaí

RESUMO

Estudantes encontram diversos obstáculos durante o aprendizado de Ciências Exatas. Diante do crescente grau de dificuldade do conteúdo abordado no Ensino Superior e da resistência observada em jovens e adultos ao modelo pedagógico, o problema é acentuado. Este trabalho tem como objetivo propor uma solução alternativa adotando conceitos de Pensamento Computacional, método que busca simplificar a resolução de problemas complexos, e Andragogia, a ciência que estuda a educação de jovens e adultos. Foram realizados experimentos com alunos da disciplina de Estatística da Faculdade de Tecnologia de Jundiaí e os resultados apresentados foram considerados positivos, estimulando a continuidade de estudos nessa linha de pesquisa.

Palavras chaves: Pensamento Computacional, Andragogia, Ciências Exatas, Educação, Ensino Superior.

ABSTRACT

Students face various obstacles while learning Exact Sciences. Due to the increasing difficulty level of the content approached in the Higher Education and the resistance observed in youth and adults to the pedagogic model, the problem becomes accentuated. This paper aims to provide an alternate solution adopting Computational Thinking concepts, method that intends to simplify complex problems resolution, and Andragogy, the science that studies youth and adults education. Experiments were performed with Statistic students of Faculdade de Tecnologia de Jundiaí and the presented results were considered positive, inciting the continuity of studies on this line of research.

Keywords: Computational Thinking, Andragogy, Exact Sciences, Education, High Education.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que há uma séria deficiência no aprendizado de Matemática nas instituições de ensino. A medida que o indivíduo avança na carreira acadêmica, estes problemas tornam-se cada vez mais visíveis. Por falta de uma base adequada, estudantes de Ensino Superior têm grandes dificuldades em acompanhar disciplinas como Cálculo

e Estatística, acarretando em elevados índices de reprovação e, em alguns casos, até mesmo evasão dos cursos.

Nos métodos tradicionais de ensino, os alunos se limitam a ouvir o que lhes é transmitido. O estudante não participa ativamente do processo de aprendizado e a perda de interesse é um problema percebido em diversas faixas etárias. Ao se aproximar da vida adulta, a situação se agrava ao passo que a aceitação a processos pedagógicos diminui. Knowles (1980) afirma que uma possível alternativa seria a aplicação de um modelo andragógico, visto que condicionar jovens e adultos a absorver conteúdo de forma passiva tem se mostrado pouco eficiente. A Andragogia transporta o foco do ensino para o aprendizado. Neste cenário, o professor deixa de ser visto como o principal responsável pelo conteúdo a ser absorvido e assume a figura de um orientador, que direciona os passos do aluno para que este possa evoluir através de experiências próprias, resultando no desenvolvimento de suas competências através da abordagem prática da teoria.

Segundo Wing (2006), o conceito de Pensamento Computacional possibilita a aplicação de uma metodologia que tem trazido diversos benefícios ao sistema de aprendizado atual. Consiste em dividir um problema em pequenas partes com a finalidade de resolvê-lo de forma algorítmica. Ao invés de perguntar ao estudante a resposta de uma determinada questão, permitir que ele desenvolva uma solução passo a passo e chegue à conclusão por conta própria, participando ativamente do processo.

Uma situação recorrente em sala de aula é a dificuldade dos estudantes em relação à elaboração e visualização de gráficos matemáticos. Por apresentar conceitos altamente abstratos, é possível perceber falhas na compreensão através de elementos estáticos, como lousas e papéis. Com o auxílio da tecnologia, é possível construir elementos mutáveis em que o usuário possa acompanhar gradativamente a formação de um problema e a sua resolução gráfica.

Esse trabalho tem como objetivo propor uma alternativa ao método de ensino de Ciências Exatas no Ensino Superior através do desenvolvimento de um software específico e analisar o seu impacto no aprendizado do aluno. Ao longo da pesquisa, serão realizados experimentos com alunos da Faculdade de Tecnologia de Jundiaí.

O artigo apresenta na seção 2 uma breve revisão bibliográfica sobre a Andragogia e seus desafios; a seção 3 discute sobre o método e a abordagem pedagógica envolvida no Pensamento Computacional; a seção 4 apresenta a metodologia adotada no projeto e o desenvolvimento do software; a seção 5 descreve a aplicação dos testes com alunos e os resultados obtidos e; na seção 6 são apresentadas as considerações finais.

ANDRAGOGIA

Knowles (1980) aponta a Andragogia como um modelo a ser aplicado em situações que primam pelo auto direcionamento, nas quais o professor estimula o aluno a encontrar as soluções através de uma orientação adequada aos conhecimentos que o aprendiz já possui. De maneira geral, jovens e adultos apresentam elevada predisposição a este processo, visto que há pouco interesse em aprender algo que lhes é imposto. É necessário que o estudante sinta a necessidade daquele aprendizado para resolver um problema que faça parte de sua realidade.

O estudante ingressa no Ensino Superior trazendo consigo diversos preceitos resultantes de experiências prévias, os quais o professor universitário não tem condições de alterar. Ele é um facilitador e seu papel é orientar o aluno dentro da área que ele deseja. Quando este não compreende como o conteúdo estudado é aplicado de forma prática, cria uma resistência à disciplina.

Merriam (2001) cita cinco elementos característicos do indivíduo inserido em um ambiente andragógico: (1) auto direcionamento em relação ao aprendizado, (2) utiliza experiências adquiridas anteriormente como recurso, (3) necessidades de aprendizado relacionadas a necessidades reais, (4) foco no problema e interesse na aplicação do conhecimento, (5) motivação associada a fatores internos.

Com o passar do tempo, as mudanças culturais ocorrem com uma frequência cada vez mais elevada. Por este motivo, Knowles (1980) afirma que a educação não deve estar centrada na transmissão do conhecimento existente, mas sim em uma orientação que auxilie o aprendiz a desenvolver a capacidade de buscar soluções adequadas às respectivas necessidades. Por não se limitar a um conteúdo específico, este processo visa a evolução contínua do aprendizado.

Na educação de jovens e adultos, em particular aqueles que se mantiveram por anos distantes dos estudos, é relevante analisar as deficiências nos pré-requisitos necessários em disciplinas relacionadas à Matemática. Esse despreparo pode ocasionar fracasso, desmotivação e até mesmo abandono do curso. Esse cenário demanda a utilização de recursos e ferramentas as quais possam proporcionar uma experiência mais interessante e, ao mesmo tempo, que auxilie e apoio o aluno na compreensão de conceitos e na elaboração de soluções práticas (FONSECA, 2001).

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Ao se deparar com um problema desconhecido, muitos estudantes perdem a motivação sem perceber que, muitas vezes, o caminho a ser percorrido durante a sua resolução encontra-se na combinação de conhecimentos adquiridos em situações anteriores. Segundo Wing (2006), o Pensamento Computacional consiste em simplificar uma tarefa considerada complexa através de sua modularização.

O conceito não está atrelado à programação de computadores, mas sim a pensar de forma similar a um cientista da computação, empregando diferentes níveis de abstração. Wing (2008) afirma que o conceito de abstração está relacionado à capacidade de analisar o

que é relevante e o que deve ser descartado durante os passos executados na resolução de um problema. O objetivo é definir uma sequência lógica para trabalhar com os dados obtidos em um procedimento similar à maneira como informações são processadas por um computador.

Em relação ao aprendizado matemático, Polya (1969) aponta que aprender a lidar com conceitos abstratos é fundamental, visto que números são um tipo de abstração. Moursund (2007) enfatiza a importância de integrar o pensamento matemático ao Pensamento Computacional visando o desenvolvimento do raciocínio lógico de forma que o indivíduo compreenda cada passo envolvido na resolução de um problema.

Valente (1993) ressalta um fator agravante: a complexidade da notação matemática. O nível de dificuldade relacionado à integração entre os termos utilizados desvia o foco da resolução de problemas para a aplicação da técnica. Frequentemente, o

aluno consegue encontrar o resultado correto de um determinado exercício, entretanto, não é capaz de entender como este conhecimento pode ser aplicado em situações reais.

Para Wing (2006), o Pensamento Computacional tem afetado o estudo de diversas áreas e cita, entre outros exemplos, a disciplina de Estatística. Com o auxílio da tecnologia, é possível aplicar conceitos teóricos já conhecidos em problemas de complexidade mais elevada, analisando uma quantidade de dados muito maior do que os métodos tradicionais permitiam.

O uso de computadores na educação pode abranger diferentes cenários. Uma possibilidade seria a adoção de um modelo instrucionista, em que a tecnologia fosse utilizada com a finalidade de transmitir a mensagem ao aluno. Outra, mais próxima da ideia do Pensamento Computacional e defendida por Valente (1993) como uma alternativa mais eficiente, seria através de uma abordagem construcionista, em que o indivíduo pudesse utilizar as ferramentas disponíveis para construir o seu conhecimento. Nessa situação, o foco não está na instrução do ensino, mas sim na construção do aprendizado.

Seguindo essa linha, Zanetti e Oliveira (2015) discutem os efeitos observados ao realizar uma oficina com alunos de um curso de ensino médio integrado ao técnico de Informática. Aliando os conceitos de Pensamento Computacional à Robótica Pedagógica, o estudo apresenta dados do desempenho dos estudantes no que se refere à resolução de problemas e desenvolvimento do raciocínio lógico durante o experimento. Embora inicialmente, todos os participantes afirmassem possuir dificuldades no assunto abordado, os resultados obtidos através da aplicação proposta se apresentaram de maneira visivelmente positiva.

METODOLOGIA

Foi desenvolvido um sistema Web que possibilita a construção de problemas interativos que representam as dificuldades apontadas com maior frequência. Ao utilizar uma ferramenta, Wing (2008) ressalta a importância de que o conteúdo em questão seja aprendido sem que o usuário se torne dependente da tecnologia. A representação gráfica e

dinâmica de problemas tem o objetivo de auxiliar na compreensão dos conceitos e é fundamental que após a conclusão desta etapa, o indivíduo se torne apto a aplicar o conhecimento adquirido em diferentes situações.

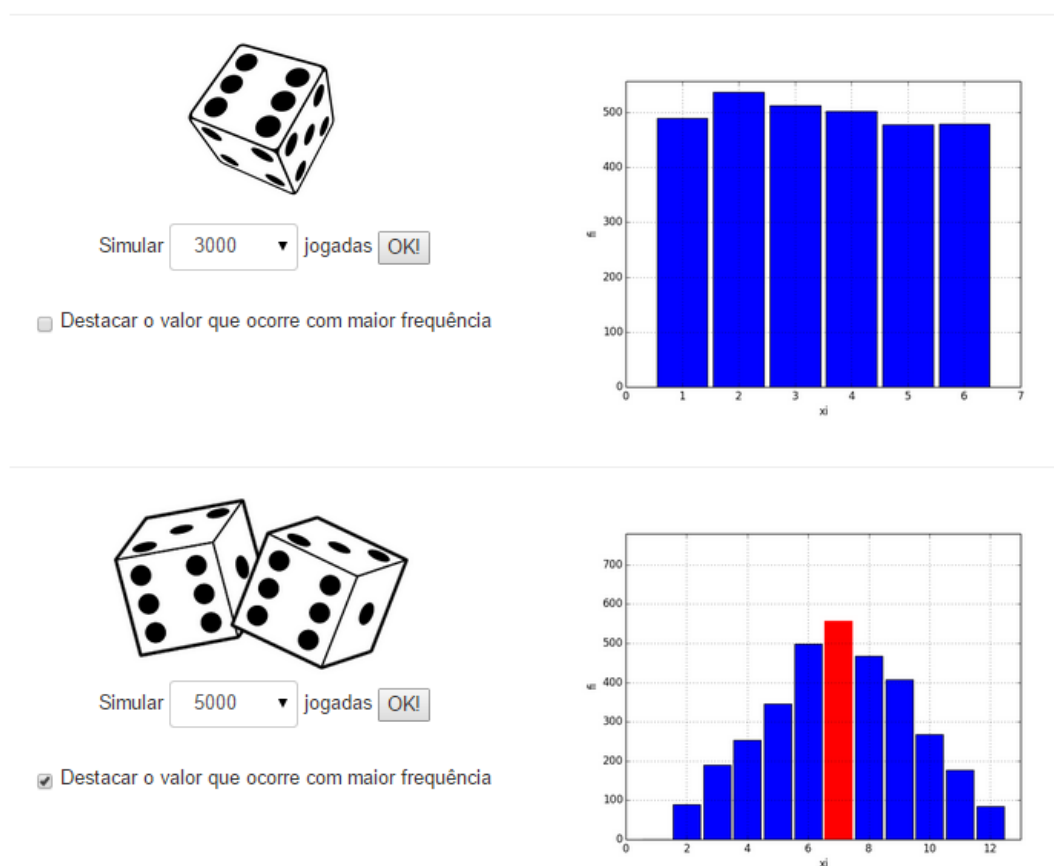
FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ENSINO DE PROBABILIDADES E ESTATÍSTICA

Em uma Distribuição Binomial, sabe-se que o gráfico apresenta formato simétrico, pois a média, a moda e a mediana tendem a igualdade. No método de ensino tradicional essa informação é transmitida e, em seguida, o gráfico é desenhado na lousa. Com elevada frequência, o aluno apenas copia os dados para o seu caderno sem compreender a mensagem de fato. Valente (1993) aponta a falta de apropriação do conceito como problema deste modelo de aprendizado. O aluno memoriza o que lhe foi transmitido, mas não consegue aplicar em situações futuras.

A ferramenta desenvolvida (Figura 1) possibilita uma abordagem diferente. O usuário pode acompanhar o gráfico se formando diversas vezes com diferentes valores. São apresentadas duas situações: uma Distribuição Equiprovável e uma Distribuição Binomial.

Figura 1 - Representações de Distribuição Equiprovável e Distribuição Binomial

Probabilidade

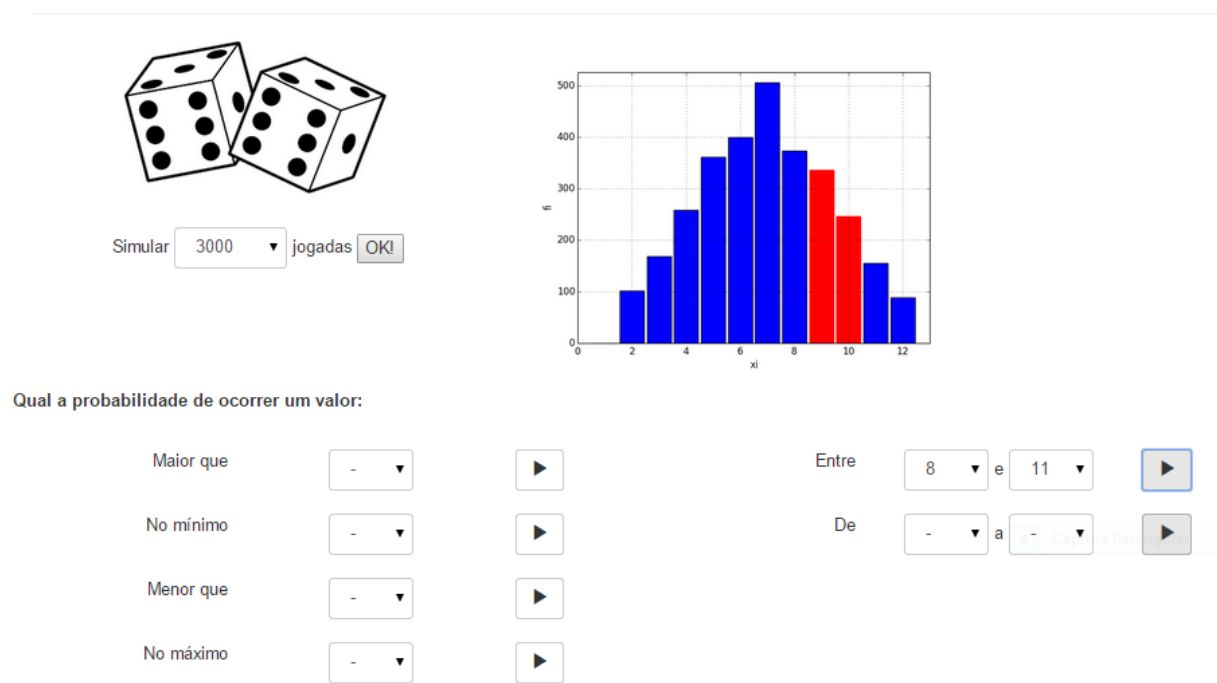


Fonte: Elaborado pelos autores

Ao jogar os dados repetidamente, torna-se visível que no primeiro caso a moda aparece em posições aleatórias variando a cada jogada, ao passo que no segundo, tende a permanecer na posição central do gráfico. O passo seguinte (Figura 2) se limita à Distribuição Binomial. A simulação de jogadas de dois dados pode ser feita da mesma forma e, abaixo, são exibidas diversas caixas de seleção com diferentes probabilidades de valores e intervalos. Ao inserir os valores, o usuário poderá visualizar qual área do gráfico corresponde aos respectivos resultados.

Figura 2 – Simulação interativa de Distribuição Binomial

Probabilidade



Fonte: Elaborado pelos autores

A última etapa do software (Figura 3) apresenta um exercício a ser resolvido. O estudante deve inserir suas respostas nos campos especificados. Em paralelo, é possível acompanhar a formação do gráfico de acordo com os dados fornecidos e o resultado das probabilidades acumuladas. Ambos elementos funcionam como indicadores de erros e acertos. Quando a soma das probabilidades atinge 100% e o gráfico assume o formato característico da Distribuição Binomial, o sistema informa ao usuário que o exercício foi solucionado. Ao inserir dados errados, é emitida uma notificação que orienta o aluno a procurar o erro cometido para que possa corrigi-lo.

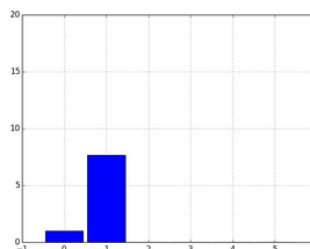
Figura 3 - Exercício de Distribuição Binomial

Probabilidade

O dono de uma sorveteria afirmou que a cada 5 sorvetes vendidos, 3 são de chocolate. Dadas estas informações, insira nos campos abaixo os resultados pedidos.

Calcule em porcentagem, a probabilidade de:

Não vender sorvetes de chocolate	<input type="text" value="1,02"/>
Vender um sorvete de chocolate	<input type="text" value="7,68"/>
Vender dois sorvetes de chocolate	<input type="text" value="P(2) = ?"/>
Vender três sorvetes de chocolate	<input type="text" value="P(3) = ?"/>
Vender quatro sorvetes de chocolate	<input type="text" value="P(4) = ?"/>
Vender cinco sorvetes de chocolate	<input type="text" value="P(5) = ?"/>



Probabilidade acumulada:

8,7 %

Fonte: Elaborado pelos autores

É esperado que o aluno compreenda conceitos através da percepção e entenda os formatos característicos dos gráficos antes de ser introduzido aos conceitos teóricos e ao significado de cada uma das variáveis que caracterizam o tipo de distribuição utilizado. Entretanto, é possível perceber que em momento algum, o sistema mostra a resolução de cálculos e uso de fórmulas. A didática referente à parte técnica continua na função do professor, que transmite os fundamentos teóricos da disciplina e quais passos devem ser seguidos utilizando lápis e papel.

A Figura 4 representa o fluxo do aprendizado. O primeiro passo executado pelo aluno é compreender o contexto da situação, qual o problema a ser resolvido. Em seguida, recebe acesso ao software interativo. Nesta etapa, os elementos visuais auxiliam na construção do aprendizado, visto que o usuário pode acompanhar de forma dinâmica ações que variam conforme os dados fornecidos. O objetivo é que ele desenvolva um completo entendimento dos possíveis resultados a serem obtidos e então, é introduzido aos gráficos. Ciente do que está procurando, é esperado que demonstre maior facilidade na leitura desse tipo de representação. Somente após a execução de todos estes itens, o estudante recebe orientações sobre a técnica utilizada para obter os resultados pretendidos e inicia a resolução de exercícios.

Figura 4 – Fluxo de aprendizado



Fonte: Elaborado pelos autores

O intuito é que a compreensão da aplicação preceda o ensino da técnica, para que o indivíduo entenda desde o princípio que tipo de problema poderá ser resolvido de uma forma mais próxima à realidade, utilizando representações que exigem um nível de abstração menor em contrapartida ao método tradicional. Este modelo enfatiza as necessidades no aprendizado do conteúdo, gerando um estímulo no estudante.

APLICAÇÃO DO SOFTWARE

Durante a fase de experimentação, foram formados dois grupos (A e B) com alunos da Faculdade de Tecnologia de Jundiaí que obtiveram um desempenho abaixo da média de aprovação na disciplina de Estatística. Cada grupo foi composto por três alunos, onde todos os participantes estudaram o conteúdo referente à área de Probabilidades com foco em Distribuição Binomial, entretanto, diferentes métodos foram adotados para cada situação.

Os integrantes do Grupo A receberam orientações nos moldes do ensino tradicional: o conteúdo foi inteiramente transmitido seguindo a linha Instrucionista e utilizando elementos estáticos como lousa, caneta e papel. A explicação dos tópicos foi realizada alinhada com a construção de textos e diagramas auxiliares. Os alunos realizaram anotações e parte do tempo foi dedicado à resolução de exercícios passo a passo, em que os alunos tiveram a oportunidade de solucionar suas dúvidas.

Os integrantes do Grupo B tiveram acesso ao software no início das atividades e foram orientados em relação à sua utilização. Inicialmente, não receberam explicações associadas à disciplina e não houve nenhum tipo de restrição ou imposição de sequência dos passos a serem seguidos. Após 30 minutos, os alunos foram questionados sobre as percepções que tiveram durante a experiência de uso do sistema. Conforme o feedback obtido, foram explicados os fundamentos teóricos da disciplina, procurando esclarecer de forma científica quais causas originam determinados comportamentos. Posteriormente, houve uma explicação referente aos cálculos necessários envolvidos na atividade.

Após o término dos estudos, todos os alunos receberam um teste com cinco questões sobre o conteúdo abordado. Os resultados foram analisados quantitativamente com a finalidade de verificar a eficácia de ambos os métodos através do desempenho

alcançado por cada grupo (Tabela 1). O Grupo A apresentou uma média de 4,3 acertos enquanto o Grupo B obteve uma média de 1,7.

Tabela 1 - Índices de acertos separados por grupo

Resultados	Grupo A		Grupo B	
	Abs.	%	Abs.	%
0	0	0	0	0
1	1	33,3	0	0
2	2	66,7	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	2	66,7
5	0	0	1	33,3
Total	3	100	3	100
Média	1,7		4,3	

Fonte: Elaborada pelos autores

Ao final do experimento, foi pedido aos estudantes que preenchessem uma tabela baseada na escala Likert. Os participantes do Grupo A (Tabela 2) receberam uma folha contendo as seguintes afirmações: 1. Não sentiu dificuldades durante o aprendizado. 2. Não sentiu dificuldades durante a resolução dos exercícios. 3. Compreende como o conteúdo pode ser aplicado na prática. Cada linha deveria ser preenchida da seguinte forma: 1) discordo totalmente 2) discordo parcialmente 3) indiferente 4) concordo parcialmente 5) concordo totalmente.

Em relação ao item 1, que constata a ausência de dificuldades no aprendizado, é possível perceber que os obstáculos estão presentes desde o processo inicial, visto que dois participantes responderam “discordo parcialmente” (66,7%) e um respondeu “indiferente” (33,3%).

Nas respostas ao item 2, sobre a ausência de dificuldades durante os exercícios propostos, os resultados foram similares. Dois estudantes discordaram parcialmente (66,7%) e um alegou indiferença (33,3%).

No que se refere à apropriação do conteúdo, a deficiência no entendimento de sua aplicabilidade na resolução de problemas reais é evidente. Dois alunos responderam “discordo totalmente” (66,7%) e um respondeu “indiferente” (Tabela 2).

Tabela 2 - Dados referentes às respostas dos membros do Grupo A

	Não sentiu dificuldades durante o aprendizado		Não sentiu dificuldades durante a resolução dos exercícios		Compreende como o conteúdo pode ser aplicado na prática	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
1	0	0	0	0	2	66,7
2	2	66,7	2	66,7	0	0
3	1	33,3	1	33,3	1	33,3
4	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaborada pelos autores

Os integrantes do Grupo B receberam uma folha contendo todos os elementos presentes na pesquisa realizada com Grupo A e o acréscimo de uma quarta afirmação. 4. O uso do software facilitou o aprendizado. Todas as respostas apresentaram resultados predominantemente positivos em comparação ao método de ensino tradicional.

Sobre a ausência de dificuldades durante o aprendizado (item 1), os três alunos responderam “concordo totalmente” (100%), demonstrando facilidade em compreender o conteúdo abordado com clareza. A totalidade de respostas positivas indica uma elevada aceitação à utilização do software.

Avaliando a ausência de dificuldades durante a resolução dos exercícios no item 2, houve alto índice de concordância. Duas respostas com “concordo parcialmente” (66,7%) e uma “concordo totalmente” (33,3%). Ao contrário dos resultados apresentados na aplicação do método tradicional, não houve respostas negativas ou indiferentes a esta questão, logo, é possível notar que os estudantes que tiveram acesso ao software sentiram mais facilidade durante a execução das tarefas.

O item 3, que se refere à compreensão da aplicabilidade prática do conteúdo estudado, foi observada uma maioria de respostas positivas. Dois alunos concordaram totalmente com a afirmação (66,7%) e um respondeu “indiferente” (33,3%). Novamente, a ausência de respostas negativas é percebida. A porcentagem predominantemente positiva entre os integrantes do Grupo B representa um grau de entendimento visivelmente maior do que o resultado apresentado pelo experimento realizado com o Grupo A.

Ao analisar a facilidade obtida com o auxílio do software no item 4, os três participantes concordaram totalmente com a afirmação (100%), logo, fica evidente a aceitação da ferramenta por parte dos alunos e o seu impacto no aprendizado (Tabela 3).

Tabela 3 - Dados referentes às respostas dos membros do Grupo B

	Não sentiu dificuldades durante o aprendizado		Não sentiu dificuldades durante a resolução dos exercícios		Compreende como o conteúdo pode ser aplicado na prática		O uso do software facilitou o aprendizado	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	1	33,3	0	0
4	0	0	2	66,7	0	0	0	0
5	3	100	1	33,3	2	66,7	3	100

Fonte: Elaborada pelos autores

Para finalizar, foi pedido aos alunos que respondessem à questão dissertativa: “Quais os pontos fortes e quais os pontos fracos do método de ensino adotado?”. As respostas foram coletadas e analisadas qualitativamente.

Entre os integrantes do Grupo A os pontos fortes incluem a clareza na explicação e o esclarecimento de dúvidas. Foram encontradas respostas como:

“Bem explicado”.

“Clareou bem minhas dúvidas em vários pontos”.

Embora tenham apresentado alta aceitação à explicação transmitida, ao apontar os pontos fracos, os participantes demonstraram pouco aproveitamento do ensino. Das respostas obtidas, pode-se destacar:

“[...] acaba se tornando um conteúdo difícil e fácil de ser esquecido”.

Nos alunos pertencentes ao Grupo B, foram identificados resultados positivos e maior satisfação por parte dos estudantes. Entre os pontos fortes, foram apontados a facilidade na compreensão, a possibilidade da visualização de conceitos abstratos e o fato da ferramenta ser intuitiva. As respostas incluem:

“Poder ver na prática como é gerado o resultado de todo o processo do problema. Ele é intuitivo”.

“Facilita a visualização da Estatística no dia a dia e ajuda na resolução dos exercícios”.

“A facilidade em compreender a lógica dos exercícios facilitando a visualização do resultado aplicado”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados, nota-se que os estudantes que receberam orientações seguindo a linha do Pensamento Computacional apresentaram mais atitudes consideradas positivas em relação aos outros participantes. Ao comparar os indicadores quantitativos e qualitativos obtidos entre o método proposto auxiliado pelo software e o modelo tradicional, o primeiro apresentou melhorias em todos os quesitos verificados: dificuldades durante o aprendizado, dificuldades na resolução de exercícios e apropriação do

conceito em relação à sua aplicação prática. Logo, é possível supor que há estímulos para continuar o trabalho realizado.

Dado o alto grau de dificuldade observado no ensino de Ciências Exatas, surge a necessidade de fomentar a discussão acerca de que medidas podem ser adotadas a fim de solucionar o problema. Através desta pesquisa, foi possível observar que a adoção do Pensamento Computacional pode trazer benefícios ao aprendizado por fornecer uma abordagem interativa, facilitando o entendimento de elementos abstratos.

Este método pode ser facilmente combinado com o modelo de ensino andragógico, visto que o aluno participa ativamente do processo desde as etapas iniciais através de tarefas práticas. Também foi possível notar que a utilização de um software de apoio ao ensino resulta em um aumento significativo do interesse e motivação por parte do aluno. Desta forma, é esperado que compreenda de forma mais clara qual a

finalidade em aprender o assunto abordado e se sinta mais motivado a compreender as teorias envolvidas.

Trabalhos futuros incluem a aplicação da pesquisa em uma amostra mais ampla de participantes e evoluções no software existente através do desenvolvimento de outros tópicos dentro da área de Estatística. Entre as possibilidades consideradas estão os conceitos relacionados aos tipos de distribuição mais comuns, tais como: Poisson, Uniforme, Exponencial e Normal.

REFERÊNCIAS

FONSECA, M. C. F. R.. “Discurso, memória e inclusão: reminiscências da matemática escolar de alunos adultos do ensino fundamental”. **REUNIÃO ANUAL DA ANPED**, v. 24, p.1-15, 2001.

KNOWLES, M. S. **The Modern Practice of Adult Education**. New York: Cambridge, The Adult Education Company, 1980.

MERRIAM, S. B. **Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. New directions for adult and continuing education**, 2001(89), 3-14.

POLYA, G. “The Goals of Mathematical Education: Part 1”. **Mathematics Teaching**, v.181, 6-7.

VALENTE, J. A. **Por quê o computador na educação. Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Unicamp/Nied, 24-44, 1993.

WING, J. M. “Computational thinking”. In: **Communications of The ACM**. Vol. 49, p. 33–35, 2006.

WING, J. M. “Computational thinking and thinking about computing. In: **Philosophical Transaction of the Royal Society**, 366, 3717-3725, 2008.

ZANETTI, H. A. P.; OLIVEIRA, C. L. V. “Práticas de ensino de Programação de Computadores com Robótica Pedagógica e aplicação de Pensamento Computacional”. **I Workshop de Ensino em Pensamento Computacional, Algoritmos e Programação**. No prelo 2015.



ERA DA INFORMAÇÃO: ENSINANDO ESTUDANTES DE CURSOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS

Prof. Dr. ROBERTO CORREIA MELO
Fatec Mauá

RESUMO

Este artigo apresenta a abordagem teórica que tem sido utilizada junto a estudantes de cursos superiores de tecnologia da Fatec SB (São Bernardo do Campo), uma unidade do CEETEPS-SP, a fim de transmiti-lhes os conceitos básicos sobre a transformação da sociedade humana contemporânea, desde seu surgimento, sob o modo de produção estatista, até o capitalista, e desde seu modo de desenvolvimento agrário até o informacional. Explicam-se os conceitos fundamentais de trabalho, superestrutura e infraestrutura, seguidos de forças produtivas e relações de produção, finalizado com modos de produção e modos de desenvolvimento. Essa visão é transmitida a alunos recém-ingressados na Instituição, para que possam situarem-se tanto nos cursos que escolheram quanto em suas futuras carreiras, uma vez que elas decorrem, em geral, da formação que recebem no ensino superior tecnológico.

Palavras-chave: Era da Informação, Era do Conhecimento, Tecnologia da Informação, Modos de Desenvolvimento, Trabalho.

ABSTRACT

This article purpose is to show up how high level technology courses for students at Fatec SB (São Bernardo do Campo), a unit of CEETEPS-SP, have been given in order to transmit them key-concepts related to human societies evolution and transformation since their mode of production called statism until capitalism, since their agrarian mode of development until the Information Era. First of all the concepts of productive forces, work, super-structure, and then mode of production and mode of development are explained. These concepts are shared with fresh incoming students to high level courses in order to give them a minimum theoretical tool set in order to understand aspects of courses they have chosen and details of their future technological career.

Keywords: Information Era, Knowledge Era, Information Technology, Mode of development, Work force.

Não é a consciência do homem que determina sua vida social, mas sim sua vida social é que determina a consciência.
(Karl Marx)

INTRODUÇÃO

Todos nós, humanos, elaboramos e compartilhamos explicações acerca do mundo material e simbólico no qual produzimos nossos atos e nossa existência individual e onde coproduzimos, com nossos semelhantes, a história de nossa espécie. De acordo com Butterworth (1999), em Lock e Peters (1999), elaboramos conceitos e os explicitamos por meio da linguagem, cuja aquisição e significados dependem não apenas do desenvolvimento do pensamento, mas dependem particularmente de nosso contato com a cultura sob a qual nascemos e/ou estamos inseridos.

No caso de cursos superiores de tecnologia, as explicações básicas e contextuais sobre tecnologia oferecidas aos alunos são feitas por meio da intervenção de não especialistas nos princípios econômicos, políticos e sociais, e são ministradas, em geral, por colaboradores que são chamados a ajudar em seminários, palestras e workshops que complementam as aulas da grade curricular adotada, já que não se pode contemplar como seria adequada, tanto em quantidade quanto em qualidade, a abordagem de disciplinas voltadas para a história e a cultura política e econômica.

Ao longo da experiência como docente de cursos tecnológicos superiores relatada aqui, notou-se que é necessário explicar e contextualizar, a cada nova turma ingressante, o conceito “Era da Informação” ou “Era do Conhecimento”, para que eles incorporem a seus acervos conceituais essas importantes noções e, sobretudo, para que se sintam estimulados a pesquisar a esse respeito por si mesmos e, assim, poderem fruir esses conceitos.

Para atingir esse objetivo de capacitação e estímulo intelectual explicam-se os conceitos de “trabalho”, “superestrutura” e “infra-estrutura”, depois os de “forças produtivas” e “relações de produção”, finalizando-se com “modos de produção” e “modos de desenvolvimento”, valendo-se de material bibliográfico tanto das ciências sociais quanto das econômicas.

Ao abordar “trabalho”, “superestrutura” e “infraestrutura” recorre-se a elementos teóricos do materialismo dialético, conceito marxista, devido à sua ampla aceitação e repercussão acadêmica.

Ao falar sobre o “modo de produção” faz-se a introdução sobre o estatismo, predominante desde os primórdios da história e relata-se o aparecimento do capitalismo, ocorrido há poucos séculos.

Ao discorrer sobre “modos de desenvolvimento” faz-se a explanação sobre o longo período histórico e econômico correspondente ao modo agrícola, que era o único desde as origens da história até poucos séculos atrás; depois se explana sobre o modo industrial, iniciado no século XVIII e, por fim, sobre o modo informacional, iniciado na segunda metade do século XX, cujo advento marca a chegada da humanidade à Era da Informação.

Este artigo estabelece desse modo, uma sequência lógica sugerida para que docentes expliquem os conceitos envolvidos bem como cria condições para que discentes, de forma independente e autônoma, possam pesquisar, orientar-se e informar-se a esse respeito.

TRABALHO, SUPERESTRUTURA E INFRAESTRUTURA

Germer (2009) aponta que a sociedade humana está em ininterrupta transformação, ainda que não intencional de cada ser humano, movida por uma atividade prática inerente a quase todos nós: o trabalho. Este autor destaca que:

através do trabalho para produzir seus meios de sobrevivência, o ser humano gerou, em primeiro lugar, o crescimento e a diferenciação de sua massa cerebral, do que resultou a gestação da consciência... O trabalho, portanto, é a fonte da consciência e do conhecimento... O trabalho consiste na ação do ser humano sobre os materiais naturais que o circundam, a fim de obter deles as coisas de que necessita (p.80).

Cohen (2010) defende que “a soma das relações de produção em determinada sociedade constitui sua estrutura econômica, que também é chamada – em relação à superestrutura – de base ou fundação” (p.41). Este autor afirma que a superestrutura é a soma dos elementos jurídicos e políticos de uma sociedade. Portanto, podemos colocar dessa forma: superestrutura é o somatório de todos os recursos jurídicos, legais, políticos e regulatórios existentes em uma sociedade organizada como a nossa. Equivale ao edifício humano social e econômico em si, apoiado em suas fundações.

Faraco Jr (2013), ao conceituar superestrutura, argumenta que:

na produção da vida social os homens geram também outra espécie de produtos que não têm forma material e que vem a ser as ideologias políticas, concepções religiosas, códigos morais e estéticos, sistemas legais, de ensino, de comunicação, o conhecimento filosófico e científico, representações coletivas etc. Este conjunto é chamado de superestrutura (p.12).

Este autor também escreve que infraestrutura é o conjunto de forças produtivas e das relações sociais de produção, formando a base sobre a qual se constituem as demais instituições sociais. Equivale às fundações, os alicerces do edifício social e econômico humano. Também lembra que a força de trabalho é negociada por certo valor dentro de um mercado criado como consequência das relações de produção capitalistas.

MODOS DE PRODUÇÃO

Karl Marx denominou “relações de produção” às formas como os seres humanos desenvolvem suas relações de trabalho e distribuição no processo de produção e reprodução da vida material. Para Cohen (2010), “... as relações de produção são relações de

poder econômico sobre a força de trabalho e os meios de produção, de cujo privilégio alguns gozam, enquanto os demais carecem” (p.37)

Em uma sociedade capitalista, as relações de produção incluem o poder econômico que os capitalistas detêm sobre os meios de produção, o poder econômico que eles possuem (ao contrário dos escravos) sobre sua própria força de trabalho e a ausência de poder desses sobre os meios de produção. Cohen argumenta que “.para Marx a história é, fundamentalmente, o crescimento do poder produtivo humano e formas de sociedade surgem e desaparecem conforme possibilitem e promovam ou inibam e dificultem esse crescimento” (p.39)

Citando Karl Marx, Cohen (2010) destaca que três conceitos foram arrolados pelo filósofo alemão ao explicar a estrutura econômica da sociedade, que são: forças produtivas, relações de produção e superestrutura. As forças produtivas, seriam , portanto,

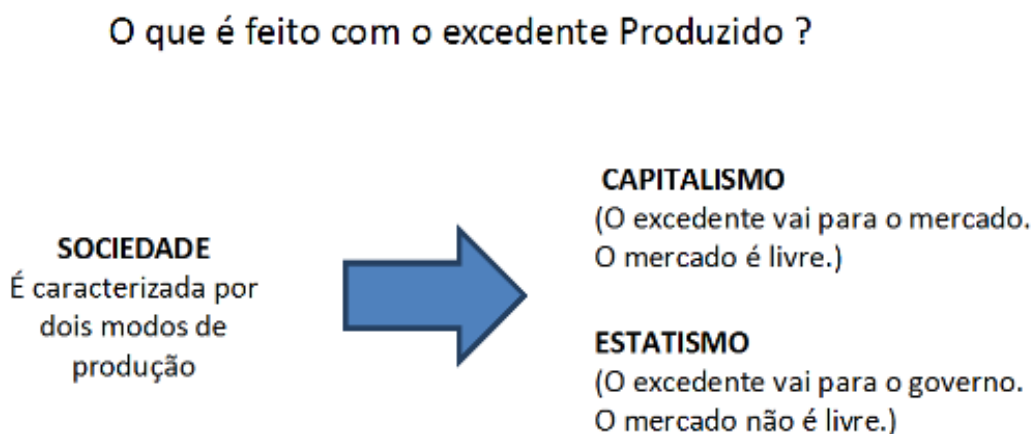
as edificações e os meios utilizados no processo de produção: meios de produção, de um lado, e força de trabalho, de outro. Os meios de produção são recursos produtivos físicos: ferramentas, maquinaria, matéria-prima, espaço físico etc. A força de trabalho inclui não apenas a força física dos produtores, mas também suas habilidades e seu conhecimento técnico (que eles necessariamente não dominam), aplicados quando trabalham (p.33)

Sobre a força de trabalho, Pierre Levy (1998, p.60) assinala que “ trabalhador contemporâneo tende a vender não mais a sua força de trabalho, mas sua competência, ou melhor, uma capacidade continuamente alimentada e melhorada de aprender e inovar, que pode se atualizar de maneira imprevisível em contextos variáveis”

Castells (2000), afirma que o que caracteriza um modo de produção é o princípio estrutural de apropriação do excedente (o produto resultante do trabalho que não é consumido imediatamente e que pode ser “vendido”) gerado na produção de bens, e há dois modos de produção atuais: o modo capitalista e o modo estatista. Ele destaca que o produto do processo produtivo é utilizado pela sociedade de duas formas: uma parte vai para o consumo, uma parte transforma-se em excedente.

Para simplificar a formação do conceito sobre “modo de produção”, Castells (2000) propõe que se responda à questão-chave “Para onde vai o excedente produzido?” Ou, em outras palavras, qual é a forma de apropriação dele em uma sociedade? Ainda esclarece que, se a resposta for “O excedente vai para o mercado e o mercado é livre”, então se está falando do modo de produção capitalista. Se a resposta for “Vai para o governo e o mercado é controlado por ele”, então nesse país vive-se sob o modo de produção estatista (p.55). A Figura 1 ilustra os modos de produção existentes:

Figura 1 - MODOS DE PRODUÇÃO



Fonte: Elaborado pelo autor

Bresser-Pereira (2010) contribui para o esclarecimento desses conceitos ao afirmar que “... estatista ou tecnoburocrática é a uma maneira de organizar a economia e a sociedade que é distinta tanto das formas pré-capitalistas quanto das formas capitalistas”. Para este autor, a apropriação do excedente econômico é feita com base no controle do Estado, por oligarquias de militares e religiosos, e feita diretamente pela força, das armas ou das leis ou de ambas, tem-se o Estatismo, ou modo de produção estatista.

Tem-se o Capitalismo, ou modo de produção capitalista, quando a apropriação do excedente produzido se efetiva pela troca de valores equivalentes nos mercados e a realização de lucros apropriados pelos capitalistas e pelas altas remunerações recebidas pelos tecnoburocratas ou profissionais.

Quando a dicotomia estatismo-capitalismo é abordada nas aulas, frequentemente estudantes tentam associar estatismo ao conceito de comunismo e capitalismo ao conceito de democracia, mas não há uma ligação obrigatória entre elas, uma vez que estatismo é um modo de produção, portanto referente à economia, enquanto que comunismo é um modo (ou sistema político) de governo, portanto referente à política.

Ao citar exemplos de países capitalistas e de estatistas ocorre certa dúvida com relação a alguns casos. A China, por décadas típica-mente estatista, tem atualmente ambas as características: tem agora cada vez mais iniciativas capitalistas em sua economia. E o mesmo aparenta começar a valer para Cuba.

Como exemplos remanescentes de países estatistas, restam atualmente apenas a Coreia do Norte e a Albânia. Todos os outros, mais de duzentos países atualmente filiados à ONU, adotam o modo de produção capitalista.

MODOS DE DESENVOLVIMENTO

Para formar o conceito sobre “modo de desenvolvimento”, Castells (2000) propõe que se responda à questão-chave “Como são produzidos os bens gerados no país?” E esclarece que a resposta a essa pergunta só pode ser uma dessas três possibilidades: agrário, industrial ou informacional. Castells (2000) define os modos de desenvolvimento como os procedimentos por meio dos quais os trabalhadores atuam sobre a matéria para gerar o produto desejado, e que determinam a quantidade e a qualidade do excedente.

Agrário foi o modo de desenvolvimento inicial que caracterizou todos os países, na medida em que foi (e é) o modo de assegurar a subsistência alimentar dos seres humanos. Seus insumos, ou seja, os elementos de que se utiliza para crescer, foram dois: terra e mão-de-obra. Enquanto não existia o que veio a ser denominado tecnologia, todas as atividades produtivas humanas giravam em torno da agricultura, primeiramente apenas por meio da coleta de alimentos disponíveis na natureza, e posteriormente por meio das plantações intencionais de sementes e de seu cultivo.

Nesse ponto, como surge o conceito tecnologia, explicamos nas aulas que “tecnologia é ciência aplicada”, distinguindo esse conceito do de “técnica”, entendido como apenas “modo de fazer algo”.

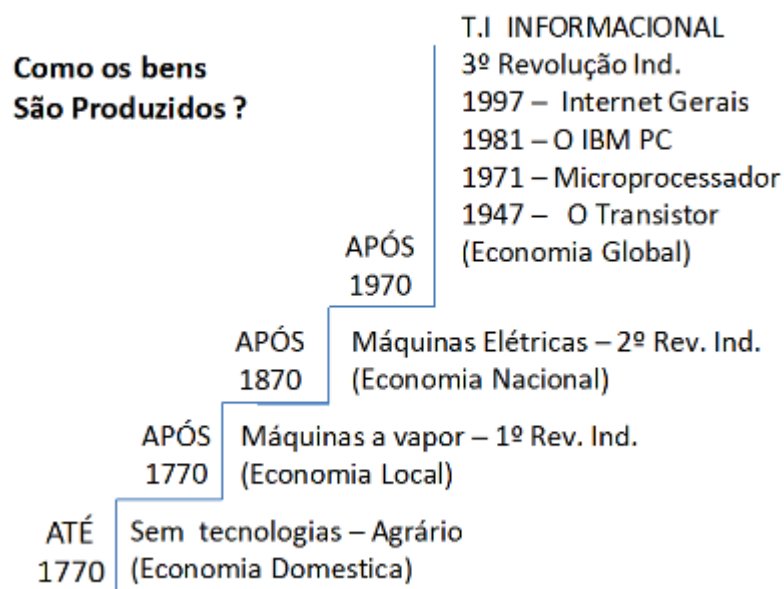
Um artesão tem técnicas para desenvolver o seu trabalho. Por exemplo, produzem-se canoas utilizando-se de técnicas básicas desenvolvidas por gerações anteriores, que são transmitidas de pai para filho, mas que não são tecnologia, na medida em que não há fatos ou conhecimentos científicos que as sustentem. Já a tecnologia, derivada da ciência, desempenha papel estratégico para a sociedade humana e sua posse em larga escala distingue entre os países dominadores dos dominados.

Castells (2000) destaca:

sem dúvida, a habilidade ou inabilidade de as sociedades dominarem a tecnologia e, em especial, aquelas tecnologias que são estrategicamente decisivas em cada período histórico, traça seu destino a ponto de podermos dizer que, embora não determine a evolução histórica e a transformação social, a tecnologia (ou sua falta) incorpora a capacidade de transformação das sociedades (p. 26)

A Figura 2 ilustra os modos de desenvolvimento existentes:

Figura 2 - Modos de Desenvolvimento



Fonte: Elaborado pelo autor

Os três modos de desenvolvimento existentes (agrário, industrial e informacional) vieram como ondas na história da humanidade. Durante milhares de anos, desde o período do “homem coletor” até o “homem agricultor”, predominou o modo de desenvolvimento agrário, o que está na base da pirâmide das economias nacionais atuais.

Hobsbawn (2012) lembra, por exemplo, que o mundo, em 1789, há pouco mais de duzentos anos, portanto, era essencialmente rural e que seria impossível entendê-lo sem assimilar esse aspecto fundamental. Ele nota que cerca de 90% a 97% da população mundial era rural.

Pode-se afirmar, com base em Castells (2000), que esse era o modo de desenvolvimento único até por volta de 1770 quando, na Inglaterra, surgiu uma grande novidade tecnológica responsável pelo que pode ser chamado de Primeira Revolução industrial: a máquina a vapor.

O modo de desenvolvimento industrial veio a tornar-se realidade, então, em especial devido ao advento de invenções tecnológicas e seus insumos são: mão-de-obra, tecnologia, matéria-prima e capital para investimento.

De acordo com Huberman (2008), ocorreram as seguintes fases sucessivas da organização industrial: 1. O sistema familiar, no qual os membros de uma família produziam artigos para o seu consumo; 2. O sistema de corporações, com produção realizada por mestres artesãos independentes, com dois ou três empregados, para o mercado, pequeno e estável; 3. O sistema doméstico, no qual a produção era realizada em casa para um mercado em crescimento, pelo mestre artesão com ajudantes, tal como no sistema de corporações; e 4. O sistema fabril, no qual a produção era orientada para um mercado cada vez maior e

oscilante, realizada fora de casa, sob rigorosa supervisão do empregador. Huberman (2008) ainda afirma que:

entre 1789 e 1848, a Europa e a América foram inundadas por especialistas, máquinas a vapor, maquinaria (para processamento e transformação do algodão) e investimentos britânicos ... A indústria algodoeira britânica, como todas as outras indústrias algodoeiras, tinha originalmente se desenvolvido como um subproduto do comércio ultramarino (p. 66)

Os modos de desenvolvimento refletem distintos períodos – e patamares - de domínio tecnológico de nossa sociedade e a descoberta e a aplicação de novas tecnologias os caracteriza. De acordo com Huberman (2008, p. 157), depois de um longo período inicial da espécie humana sobre o planeta sem contar com tecnologias, surgiu, por volta de 1770 a primeira grande invenção tecnológica revolucionária: a máquina a vapor.

Inventada pelo inglês James Watt, a primeira máquina moderna logo se mostrou de grande importância e utilidade generalizada, tanto assim que, em 1800, ela já estava em uso, no Reino Unido, em 30 minas de carvão, 22 minas de cobre, 28 fundições, 17 cervejarias e 8 usinas de algodão.

O surgimento da máquina a vapor, em paralelo à expansão do capital e da população – dentro e fora da Inglaterra - ocasionou o surgimento do sistema fabril em grande escala, causando um grande incremento na produção, em especial no setor têxtil. Revolução de velocidade exponencial semelhante aconteceu na agricultura e nos transportes, com a implantação e a expansão das ferrovias, agora com locomotivas movidas a vapor.

Hobsbawn (2012) explica que houve três possíveis fortes fatores de desencadeamento da Revolução Industrial em terras inglesas: a procura do mercado interno; a procura do mercado externo e o papel do governo. A procura do mercado interno manteve-se estabilizada no período pré-industrialização, crescendo somente a partir de 1780, em momento econômico favorável à expansão inglesa. Já o mercado externo estava pronto para ser explorado e crescer a partir daquele ano e o fez de modo acentuado: as indústrias de exportação cresceram 76% entre 1700 e 1775; em 1775 1/3 do comércio britânico era realizado com suas colônias e, no caso do algodão inglês, suas exportações decuplicaram entre 1750 e 1775. Daí constata-se que a procura nacional aumentou, mas a procura estrangeira se multiplicou.

Em paralelo, na Inglaterra predominava uma bem sucedida política interna de liberalismo econômico, enquanto seu governo agia extremamente protecionista no exterior, tornou-se senhora dos mares, fruto do investimento maciço realizado em sua frota mercante. Anteriormente, como preparação – e captação de recursos para essa expansão mercante inglesa - já houvera sua ação contínua em todos os cantos expropriando violentamente países e populações com reduzidas condições de se defenderem do poderio naval britânico.

Enquanto ocorriam esses fatos de expansão econômica, é bom lembrar, o fato tecnológico desencadeador de grandes mudanças se destacava: a máquina a vapor, locomotivas movidas com essa energia e a expansão das ferrovias, em especial dentro do próprio território britânico.

Junto com a tecnologia veio o capitalismo industrial e suas novas formas de exploração do homem, num encadeamento descrito por Huberman (2008) com base em Marx:

O sistema capitalista se ocupa da produção de artigos para a venda, ou de mercadorias. O valor de uma mercadoria é determinado pelo tempo de trabalho socialmente necessário encerrado na sua produção. O trabalhador não possui os meios de produção (terra, ferramentas, fábricas, etc.). Para viver, ele tem que vender a única mercadoria de que é dono, sua força de trabalho. O valor de sua força de trabalho, como o de qualquer mercadoria, é o total necessário à sua reprodução – no caso, a soma necessária para mantê-lo vivo. Os salários que lhe são pagos, portanto, serão iguais apenas ao que é necessário à sua manutenção. Mas esse total que recebe o trabalhador pode produzir em parte de um dia de trabalho. Isso significa que apenas parte do tempo está trabalhando para si. O resto do tempo está trabalhando para o patrão. A diferença entre o que o trabalhador recebe de salário e o valor da mercadoria que produz é a mais-valia. A mais-valia fica com o empregador – o dono dos meios de produção. É a fonte do lucro, juro, renda – as rendas das classes que são donas. A mais-valia é a medida da exploração do trabalho no sistema capitalista (p. 200)

Por volta de 1870, outra revolução tecnológica impetuosa e irrefreável tomou conta do mundo: a chegada da energia elétrica. Que deu início à que pode ser chamada de Segunda Revolução Industrial.

As cidades se iluminaram, suas ruas, as casas das pessoas, os hospitais, as casas de espetáculos. E também as fábricas dos capitalistas. Para Castells (2000), a eletricidade representou a força central da segunda revolução industrial, embora tenha sido concomitante com outros avanços extraordinários como o dos produtos químicos, aço, motor de combustão interna, telégrafo e telefonia. Mas, nunca é demais insistir, a energia elétrica causou mudanças no mundo, em especial na economia mundial, de inúmeras maneiras e rapidamente.

Castells (2000) defende que uma nova estrutura social associada ao surgimento de um novo modo de desenvolvimento ocorreu no final do século XX: o informacionalismo. E o atribui ao surgimento de um novo paradigma tecnológico que tem por base a Tecnologia da Informação (T.I.). Seus insumos são: todos os insumos do modo de desenvolvimento industrial mais as tecnologias da informação.

Castells (2000) afirma que o capitalismo entrou, no final do século XX, em uma fase informacional, e essa nova fase não se deve somente às mudanças baseadas na tecnologia, mas ao ritmo em que essas mudanças ocorrem. Entre outras consequências dessa nova fase do capitalismo, esse autor destaca que:

em um mundo mais competitivo, sobressaem-se aqueles indivíduos com melhor preparo para desempenho das funções necessárias sob a nova ótica informacional. Os demais indivíduos, que não possuem instrumentos para se adequar às exigências de padronização profissional ao informacionalismo acabam ficando de fora dos processos de produção social e, conseqüentemente, à margem da obtenção de bens e serviços – socialmente excluídos (p.75)

Castells (2000) lembra que as sociedades são organizadas por meio de processos estruturados pelas relações de produção, experiência e poder, e define

Produção é a ação da humanidade sobre a matéria (natureza) para apropriar-se dela e transformá-la em seu benefício, obtendo um produto, consumindo (de forma irregular) parte dele e acumulando o excedente... Experiência é a ação dos sujeitos humanos sobre si mesmos, determinada pela interação entre as identidades biológicas e culturais desses sujeitos em relação a seus ambientes sociais e naturais. [...] Poder é aquela relação entre sujeitos humanos que, com base na produção e na experiência, impõe a vontade de alguns sobre os outros pelo emprego potencial ou real da violência física ou simbólica (p.33)

Este autor afirma também que a evolução tecnológica das últimas décadas do século XX foi responsável por um processo de reestruturação do capitalismo, de tal forma e intensidade que ele o caracteriza como “capitalismo informacional”. E destaca que “o informacionalismo está ligado à expansão e ao rejuvenescimento do capitalismo, como o industrialismo estava ligado à sua constituição como modo de produção” (p. 37)

Em torno de 1970, por fim, após a onda da industrialização ter atingido o planeta e modificado as economias de tantos países, uma “terceira onda” tecnológica nos atingiu: o computador e as tecnologias da informação, inaugurando aquela que pode ser chamada de Terceira Revolução Industrial.

A ERA DA INFORMAÇÃO

É difícil responder quando começa uma era do desenvolvimento humano começa, mas pode-se arriscar, nesse caso: a Era da Informação começou em 1947, nos Estados Unidos, com a invenção do transistor, por John Bardeen e Walter Houser Brattain, nos laboratórios Bell.

O transistor promoveu redução acentuada no tamanho dos equipamentos eletrônicos, de telefonia, computação, diversão e guerra, entre outros. O computador eletrônico, que já existia desde a Segunda Guerra Mundial, mas era baseado em válvulas, com o transistor diminuiu rapidamente de tamanho e aumentou exponencialmente sua capacidade de processamento. O transistor, portanto, mais do que qualquer invento, abriu as portas da Era da Informação, e do terceiro modo de desenvolvimento, o informacional.

Pela mesma porta aberta pelo transistor entrou, em 1971, o invento do microprocessador, o computador em um único chip, uma invenção do engenheiro Ted Hoff, da Intel, iniciando-se o período de integração e miniaturização cada vez mais acentuado dos computadores atuais.

Em 1975, Ed Roberts criou o Altair, o primeiro microcomputador, que foi a base para a construção do Apple I e do Apple II, os primeiros microcomputadores de sucesso comercial. A IBM respondeu em 1981, com o lançamento do seu PC – Personal Computer.

O Macintosh, da Apple, em 1984, iniciou um período de popularização de softwares fáceis de usar. Depois vieram as interfaces gráficas, as redes de computadores, a revolução de infraestrutura das telecomunicações e a extrema popularização de telefones combinados com computadores, das redes sociais, etc.

Castells (2000) argumenta que:

na década de 1980, o capitalismo (especificamente: as principais empresas e governos dos países do G7) passou por um processo substancial de reorganização organizacional e econômica no qual a nova tecnologia da informação exerceu um papel fundamental e foi decisivamente moldada pelo papel que desempenhou (p. 69)

Isso após ter lembrado o conceito de paradigma descrito por Christopher Freeman, que é:

um paradigma econômico e tecnológico é um agrupamento de inovações técnicas, organizacionais e administrativas inter-relacionadas cujas vantagens devem ser descobertas não apenas em uma nova gama de produtos e sistemas, mas também e, sobretudo na dinâmica da estrutura dos custos relativos a todos os possíveis insumos para a produção. Em cada novo paradigma, um insumo específico ou conjunto de insumos pode ser descrito como o 'fator-chave' desse paradigma caracterizado pela queda dos custos relativos e pela disponibilidade universal (p.77)

Castells (2000) defende que uma nova estrutura social associada ao surgimento de um novo modo de desenvolvimento ocorreu no final do século XX: o informacionalismo. E o atribui ao surgimento de um novo paradigma tecnológico que tem por base a Tecnologia da Informação (T.I.). Seus insumos são: todos os insumos do modo de desenvolvimento industrial mais as tecnologias da informação.

Castells (2000) afirma que o capitalismo entrou, no final do século XX, em uma fase informacional, e essa nova fase não se deve somente às mudanças baseadas na tecnologia, mas ao ritmo em que essas mudanças ocorrem. Entre outras consequências dessa nova fase do capitalismo, esse autor destaca que:

É informacional porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos. É global porque as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos (p. 87)

Huberman (2008) destaca o inter-relacionamento e a interdependência entre vários fatores e recursos humanos ao escrever que:

a economia, política, lei, religião, educação, de cada civilização, estão ligados – um depende do outro e é condicionado pelos outros. De todas essas forças a economia é a mais importante – fator básico. A chave. A chave de tudo são as relações existentes entre os homens, como

produtores. A forma pela qual os homens vivem é determinada pela forma de ganhar a vida – pelo modo de produção predominante dentro de qualquer sociedade, em determinado momento (p. 204)

E DEPOIS DA ERA DA INFORMAÇÃO?

É natural que o quadro aqui apresentado, em vários (ou todos) os seus componentes, evolua e se transforme, uma vez que a ciência e as tecnologias continuarão sua tendência em se ramificar, inovar e aperfeiçoar. Novas tecnologias devem surgir, inesperadas e surpreendentes, como o foram todas as tecnologias de base dos modos de desenvolvimento até agora: a máquina a vapor, a eletricidade e o computador.

Novos materiais deverão ser desenvolvidos e introduzidos em nossas vidas por meio de novas descobertas científicas. Astronômicas, físicas, químicas, matemáticas, psíquicas, médicas, ambientais, econômicas.

A World Future Society publicou, em dezembro de 2011, algumas previsões sobre ciência e tecnologia para o futuro próximo. Entre elas estão: 1. Popularização do uso de energia geotérmica; 2. Produção de órgãos artificiais via bioimpressoras; 3. Crescimento do turismo espacial; 4. Produção e energia solar na Lua e envio para a Terra; 5. Construção de colônias lunares; 6. Humanidade geneticamente dividida; 7. Robôs mais evoluídos que os humanos; 8. Aprendizagem vai tornar-se mais social e baseada em jogos; 9. Nanotecnologias vão revitalizar o corpo humano; 10. O fim das identidades pessoais tais como as conhecemos hoje. (WFS, 2013)

É fácil perceber que, uma vez consumadas, uma ou mais dessas previsões, estarão abertos os caminhos para novos modos de produção e novos modos desenvolvimento, alterando em profundidade o quadro conhecido e relatado brevemente aqui.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esse trabalho reportou os resultados de uma pesquisa bibliográfica realizada a partir da proposta de explicar as etapas que fizeram com que a humanidade chegasse à chamada Era da Informação. O texto abrange explicações básicas sobre trabalho, superestrutura e infraestrutura, conceitua os modos de produção estatismo e capitalismo, e conclui com a conceituação dos modos de desenvolvimento agrário, industrial e informacional.

Este artigo se propôs atingir uma meta tripla: 1. Introduzir os conceitos básicos sobre o tema escolhido; 2. Sugerir um roteiro de explicação a docentes que se encarregarão dessa tarefa; 3. Proporcionar a todos, docentes e discentes de cursos superiores tecnológicos, os elementos básicos para prosseguir uma pesquisa conceitual sobre o tema, expandindo-se o que foi explicado aqui se agregando elementos mais e mais completos (e complexos).

Ao final, incluiu-se um tópico em que se buscou vislumbrar mudanças nos modos de produção e de desenvolvimento, decorrentes de possíveis novas tecnologias.

REFERÊNCIAS

BRESSER-PEREIRA, L. C. “A dupla conversão: do ideal socialista ao estatismo e deste ao capitalismo”. **Revista USP**, N.84, p.58-74, dezembro/fevereiro 2009-2010.

BUTTERWORTH, G. “The origins of language and thought in early childhood”. In: LOCK, Andrew, PETERS, Charles R. (editores), **Handbook of human symbolic evolution**, Blackwell Publishers, USA: 1999.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede, A era da informação: economia, sociedade e cultura**. Volume 1. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.

COHEN, Gerald A. “Forças produtivas e relações de produção”. In: **Revista Crítica Marxista**, n.31, p.63-82, Unicamp, 2010.

FARACO JR., A.L.A. **Aula Resumo**. Disponível em: <http://www.politicacomciencia.com/universidade/sociologia/marx1.pdf>, Acesso em: 16 mai. 2013.

GERMER, C.M. “Marx e o papel determinante das forças produtivas na evolução social”. In: **Revista Crítica Marxista**, n.29, p.75-95, Unicamp, 2009.

HOBBSAWN, E. **A Era das Revoluções**. Tradução de Maria Tereza Teixeira. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2012.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. Tradução de Waltensir Dutra. 21ª edição, São Paulo: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 2008.

LEVY, P. **O que é o virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1998.

WFS, World Future Society. **Top ten forecasts for 2012 and Beyond**. Disponível em: www.wfs.org. Acesso em: 19 mar. 2013.



PROGRAMA DE ESTÁGIO NA ÁREA DE EVENTOS

EUNICE BARBOSA
Fatec Jundiaí

Prof. GALILEO DE SOUZA SCHIOSER
Fatec Jundiaí

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar as condições e oportunidades de estágio oferecidas aos alunos de Tecnologia em Eventos, assim como as dificuldades relacionadas às atividades de estágio. No contexto acadêmico, este artigo visa verificar a qualificação desses futuros profissionais e refletir sobre motivações e frustrações no seu desenvolvimento e reconhecimento profissional. Para tanto, foi utilizado levantamento sobre cursos de tecnologia, métodos de pesquisa bibliográfica e de campo por amostragem, com abordagem qualitativa, observando fatores acerca de preferências profissionais do mercado de trabalho em Jundiaí. Por meio de observações coletadas e avaliadas obteve-se um panorama parcial, tornando possível a constatação de que eventos são atividades desenvolvidas nas organizações empresariais. Porém, o fato da existência do curso de Tecnologia em Eventos não ter atingido o setor, justifica as dificuldades para realização de estágio.

Palavras chave: Tecnólogo em Eventos. Estágio. Qualificação.

ABSTRACT

The following study has as its main objective to analyze the conditions and opportunities of internship offered to the students of Technology in Events, as well as the difficulties related to the internship activities. In the academic context, this article aims to verify the qualification of these future professionals and to consider the motivations and frustrations present in their development and recognition. In order to get the results, a survey on the technology courses was used, with bibliographic and field research methods for sampling, with a qualitative approach, considering factors involving professional preferences in the labor market of Jundiaí. Through the observations collected and evaluated, a partial picture was obtained, making possible the affirmation that events are activities developed in business organizations. However, the fact that the existence of the Technology in Events course hasn't reached the industry justifies the difficulties for the internship achievement.

Keywords: Technologist in Events. Internship. Qualification.

INTRODUÇÃO

O segmento de Eventos movimenta um resultado financeiro expressivo e é uma área cada vez mais abrangente na atualidade brasileira. Gera oportunidades de trabalho por meio da inclusão de profissionais especializados com formações acadêmicas diferenciadas, incluindo-se neste cenário o Tecnólogo em Eventos, que por sua vez se depara com algumas dificuldades quanto à realização do estágio, necessário à formação e desenvolvimento profissional.

Torna-se então primordial uma explanação sobre a perspectiva de evolução deste setor através de dados econômicos e financeiros, fortalecendo a inclusão do curso de Tecnologia em Eventos no meio acadêmico, bem como refletir sobre as possibilidades e dificuldades do aluno quanto à procura de estágio no município de Jundiá.

Com base em uma abordagem acadêmica, é fundamental conhecer as competências profissionais do Tecnólogo em Eventos, como também de alguns tecnólogos em outras áreas tidas como pré-requisitos para obtenção da vaga de estágio. A menção quanto à necessidade de estágio e às dificuldades para tal execução se faz necessária e visa o entendimento da atual situação. Pretende-se dessa forma, justificar e promover a inclusão da mão de obra do graduando nas oportunidades de estágio, assim como atender de fato a legislação vigente e vislumbrar inclusive, a sua capacitação em desempenhar atividades de maiores responsabilidades.

A proposta deste artigo é identificar, compreender e visualizar as possibilidades para um programa de estágio, contribuindo com a formação acadêmica do graduando em Tecnologia de Eventos e a sua iniciação no mercado de trabalho.

Para a fundamentação teórica foi utilizada pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo por amostragem, que propiciou a obtenção de dados quanto ao mercado de oferta de estágio. Por meio de uma abordagem qualitativa, houve a coleta e análise de dados, que colaborou para a demonstração dos resultados.

Busca-se o entendimento dentro do mercado de trabalho sobre as preferências, em sua maioria, a outros profissionais com formações acadêmicas distintas, excluindo, desta maneira, os estudantes do curso de eventos.

BREVE PANORAMA DA INDÚSTRIA DE EVENTOS

De acordo com o II Dimensionamento Econômico da Indústria de Eventos - 2013, realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Eventos (ABEOC BRASIL), em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, o mercado de eventos no Brasil evoluiu de forma expressiva. Embora a pesquisa tenha sido realizada entre agosto de 2013 a julho 2014, a mesma tem como ano base 2013 e revela números demasiadamente consideráveis para o setor.

No Brasil, nos últimos 12 anos, o segmento teve um crescimento aproximado de 14% ao ano. A indústria de eventos gerou R\$ 209,2 bilhões (faturamento total do setor), sendo

que R\$ 37,81 bilhões são derivados da alocação de espaços, R\$ 72,22 bilhões são oriundos das empresas organizadoras de eventos e R\$ 99,26 bilhões são decorrentes dos gastos dos participantes dos eventos realizados em 2013.

Com relação à geração de empregos, o setor é responsável por 7,5 milhões de empregos diretos, indiretos e terceirizados, contribuindo com R\$ 48,69 bilhões de impostos. No que concerne à quantidade de eventos realizados, tendo como base o mesmo período pesquisado, revelou uma quantidade acima de 590 mil eventos.

Destaca-se ainda que a região Sudeste é o principal polo, representando 52% do total de 305,7 mil eventos.

Em 2001/2002, a Indústria de Eventos já era vista como um importante papel de estímulo às micro e pequenas empresas, demonstrando o crescimento do mercado. Em conformidade com o 1º Barômetro da Indústria de Eventos, realizado pela Eventos Expo Editora e apresentado na edição 67 da Revista Eventos (ABEOC BRASIL), o segmento apontava a crescente evolução, fato revelado por meio dos números levantados em pesquisa reunindo 1.219 empresas, das quais 41% eram agências de eventos, 19,3% fornecedores para eventos, 15,7% montadoras, 15,7% organizadoras de congressos e 6% promotores de feiras. A mesma pesquisa, feita em 2002 com dados de 2001, registrava uma renda anual da indústria de eventos de R\$ 37 bilhões naquele ano.

Os dados revelaram ainda que em 2012, as empresas aumentaram seus investimentos em 74,6% e que, aquelas que pretendiam aumentar o investimento no setor de eventos chegavam a 67%. Com relação a empregos, foi apontado um aumento por 54,9% das empresas.

Os eventos, segundo Zanella (2003, p. 3),

[...] colaboram para assegurar a estabilidade da atividade econômica, pois normalmente utilizam a mão de obra de menor qualificação que não é atingida ou afetada por mudanças tecnológicas a curto prazo [...] incrementam a arrecadação de impostos e tributos em virtude do desenvolvimento das vendas e da atividade econômica geral [...].

Tal afirmação solidifica as informações acima demonstradas quanto ao setor de eventos.

Referente ao Produto Interno Bruto (PIB), o segmento de eventos teve uma participação de 3,1% em 2001, para 4,32% em 2013. Valem ressaltar que, em 2013, o Brasil sediou 590 mil eventos, dos quais 95% foram nacionais e metade realizada na região Sudeste, com participação de 202,2 milhões de pessoas que gastaram, em média, R\$ 161,80 por dia, totalizando R\$ 99,3 bilhões em gastos (ABEOC BRASIL).

A INSERÇÃO DE GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA NO MEIO ACADÊMICO

Tendo como base os cursos de graduação em tecnologia, no período de 2003 a 2013, a procura por cursos tecnológicos no Brasil apresentou um índice médio anual de 24,1%. De acordo com o último Censo da Educação Superior, realizado no ano de 2013, os dados

revelam que das matrículas de grau tecnológico, 85,6% correspondem à rede privada e 14,4% à rede pública (MEC/Inep, 2013). O resultado demonstra mudanças no ensino brasileiro com alterações significativas no contexto educacional.

Os cursos tecnológicos possibilitam o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes na resolução de problemas, no desenvolvimento e difusão de tecnologias. Entende-se desta maneira, tratar-se de uma formação dinâmica e prática, tendo como fundamento um conhecimento focado e contextualizado que possibilita aos bacharelados um conhecimento teórico e acadêmico, tendo como proposta uma formação centralizada no conhecimento científico.

Existe uma articulação dos cursos superiores de tecnologia com o mercado de trabalho (MEC/Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, 2008), justificando a inclusão no meio acadêmico, haja vista a demanda de oportunidades de trabalho para o graduando. A graduação tecnológica oferece uma perspectiva de

formação diferenciada e uma oportunidade de qualificação, na qual o tecnólogo utiliza a prática como ferramenta para a construção do conhecimento.

Ainda sobre o assunto, salienta-se o Centro Paula Souza com os Cursos Superiores de Tecnologia, que vem se destacando no ensino superior público do Estado de São Paulo desde 1971. Destacam-se igualmente os cursos de graduação tecnológica até então oferecidos pelas FATEC's do Centro Paula Souza (CPS), que através de disciplinas básicas e de formação profissional específica, vêm oferecendo ao setor industrial e de serviços, graduandos com formação profissional, aptos a serem inseridos no mercado de trabalho. (CORTELAZZO, 2012, p. 8).

Dentre os cursos de graduação, surge no ano de 2009 o Curso Superior de Graduação Tecnológica em Turismo com ênfase em Gestão de Eventos para Negócio, atualmente denominado Tecnologia em Eventos, com uma proposta de perfil profissional para atuar num mercado competitivo e dinâmico, cabendo a esse profissional lidar não apenas com as variações socioeconômicas como as socioambientais, diretamente vinculadas ao seu âmbito de atuação. (BRANDÃO; SANTOS, 2012, p. 44).

TECNÓLOGO EM EVENTOS E PROFISSIONAIS CONCORRENTES AO ESTAGIO NA ÁREA DE EVENTOS

Com base nas informações acima, fica evidente o potencial do setor de prestação de serviço, despertando a conscientização da importância socioeconômica que os eventos oferecem.

Fato este observado por alguns segmentos profissionais, o que gera grande interesse, bem como a concorrência com a área de atuação e o aumento da demanda de alunos à procura de especialização no mercado de promoção e organização de eventos.

TECNÓLOGO EM EVENTOS

Conforme descrito no Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia (MEC, 2010, p. 44), o Tecnólogo em Eventos atua em instituições de eventos, de turismo e em meios de hospedagem, prestando serviços especializados no planejamento, organização e execução de eventos sociais, esportivos, culturais, científicos, artísticos, de lazer e outros. Domínio dos códigos funcionais e dos processos de interação dinâmica de todos os agentes integrados ao turismo e os variados aspectos culturais, econômicos e sociais da região em que atua, com consciência crítica acerca das orientações éticas, ambientais e legais, são fundamentais na atuação deste profissional.

Referente aos concorrentes de estágio na área de eventos, a pesquisa se delimita a duas áreas mais requisitadas: Turismo e Marketing. De acordo com informações oferecidas pelas instituições de ensino de origem e o MEC, estabelece-se as semelhanças e diferenças em relação aos perfis profissionais.

TECNÓLOGO EM TURISMO

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo tem como objetivo desenvolver no aluno competências associadas à utilização de métodos e técnicas no ambiente de gestão, tornando-o um profissional capaz de atuar nos Departamentos de

Administração, Finanças, Vendas, Planejamento, Recepção, Marketing e Compras de empresas do mercado turístico do setor privado, público ou de organizações não governamentais. (UNIP).

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia (MEC, 2010, p. 45), o tecnólogo em Gestão de Turismo atua no planejamento e desenvolvimento da atividade turística nos segmentos público e privado. Desenvolvem ações no âmbito do planejamento turístico, agenciamento de viagens (emissivas, receptivas e operadores de turismo), transportadoras turísticas e consultorias voltadas para o gerenciamento das políticas públicas e para a comercialização e promoção dos serviços relativos à atividade. A identificação dos potenciais turísticos do receptivo, considerando a diversidade cultural e os aspectos socioambientais para o desenvolvimento local e regional, constitui-se atividade relevante deste profissional.

TECNÓLOGO EM MARKETING

Tais profissionais são capazes de definir as estratégias de marketing na atuação de uma empresa no mercado; coletar e analisar dados sobre o perfil do consumidor, tais como renda e hábitos de consumo, a fim de desenvolver produtos e serviços coerentes e planejar as formas de comercialização e comunicação; gerenciar as atividades de compra, armazenagem e distribuição de mercadorias, bem como identificar oportunidades de mercado. (UNIP).

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (MEC, 2010, p. 38), o tecnólogo em Marketing é o profissional responsável pela elaboração de estratégias de vendas que atraiam e mantenham clientes. Ele estuda o mercado e seu ambiente socioeconômico para criar e inovar produtos ou serviços, promovendo-os, solidificando sua marca no mercado e definindo estratégias, público-alvo e preços a ser praticados. Atento às constantes mudanças, este profissional comunica e cria relacionamentos com consumidores, antecipa tendências, aproveita oportunidades de mercado e analisa riscos. Aspectos da legislação que regulam as atividades de comercialização, consumo, contratos comerciais, normas de higiene e segurança, questões tributárias e fiscais estão diretamente ligados às atribuições deste profissional.

Nos exemplos citados, ficam em evidência as competências e características de cada formação acadêmica do tecnólogo. Porém, de acordo com Zanella (2003, p. 35),

[...] por sua complexidade, amplitude e importância, a promoção de um evento exige alta especialização técnica, experiência e especialização no tipo de evento que será realizado. Sua operacionalização fundamenta-se em um eficiente sistema de planejamento.

Visto dessa maneira, o curso superior de Tecnologia em Eventos surge da necessidade em aprimorar técnicas eficazes para o desenvolvimento de eventos.

Assim, retomando, Geraldo Neto; Santos (2013, p. 13),

O Curso Superior de Tecnologia em Eventos surge da necessidade de adequar profissionais de acordo com o campo de atuação. Nesse contexto, o Tecnólogo em Eventos deve estar preparado para assumir as funções exigidas pelo mercado, tornando indispensável um curso superior para a produção e gestão de eventos.

Perante as explanações, talvez fique esclarecida a criação do curso Superior de Tecnologia em Eventos, com disciplinas específicas para a organização de eventos.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Para construção do perfil profissional do Tecnólogo em Eventos, o estágio supervisionado deve ser realizado de forma a acrescentar por meio de discussões direcionadas e com criticidade.

De acordo com Buriolla (2009, p. 13), estágio é:

[...] o locus onde a identidade profissional do aluno é gerada, construída e referida; volta-se para o desenvolvimento de uma ação vivenciada, reflexiva e crítica e, por isso, deve ser planejado gradativo e sistematicamente com essa finalidade [...]

Evidencia-se, isto posto, a necessidade de aperfeiçoar o conhecimento do graduando. O estágio, “é um conjunto de atividades desenvolvidas nas empresas, a fim de possibilitar a formação de profissionais qualificados, é a primeira fonte de experiência para os futuros

profissionais enfrentarem com sucesso, os desafios do mercado de trabalho”. (CIEE). Em conformidade com o Ministério do Trabalho e Emprego, Lei do Estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2.008, determina-se que o estágio:

[...] é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial [...]

Portanto, entende-se que o estágio é um processo de aprendizagem que o futuro profissional necessita para enfrentar os desafios de uma carreira. Sabe-se então que, trata-se da oportunidade para assimilar a teoria e a prática, conhecendo as peculiaridades da profissão por meio do contato com as tarefas que são proporcionadas ao graduando e que, teoricamente, o aprendizado se torna mais eficaz quando é adquirido através da experiência. Os benefícios são indiscutíveis, permitindo a aplicação dos elementos ensinados em sala de aula. Por meio do estágio, aprende-se e aperfeiçoa-se, possíveis falhas são identificadas, além de extrair-se todos os benefícios diante das incorreções.

O ESTÁGIO NA PRÁTICA

Para obtenção da graduação, é sabido que o estágio é uma obrigatoriedade, conforme determina a Lei do Estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2.008, Art. 2º, Parágrafo 1º, na qual menciona que o estágio:

[...] poderá ser obrigatório ou não, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico com o curso em que o aluno encontra-se matriculado.

Parágrafo 1º - Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

Tal legislação, além de contribuir anteriormente com a definição, constata a necessidade e obrigatoriedade para a conclusão de curso.

Em acordo com a Lei nº 11.788, na Portaria FATEC / Jundiaí nº 23/2012, de 15 de Setembro de 2.012, Art. 1º, Inciso I, o estágio supervisionado:

[...] é uma atividade curricular classificada como estágio obrigatório ou estágio não obrigatório, sendo um excludente do outro, de modo que:

I – Será classificado como estágio obrigatório, quando o aluno executa-o durante os semestres previstos no Projeto Pedagógico do curso.

Apesar dos registros acima, os graduandos de Tecnologia em Eventos vêm se deparando com algumas limitações referentes ao processo de formação, na qual a possibilidade de estágio é oferecida para eventos sazonais, entre outros de curta duração, o que descaracteriza o vínculo empregatício, ocasionando a não geração de despesas.

Igualmente observado por Pochmann (2003, p. 8), o estágio:

[...] embora seja visto como uma das quatro principais estratégias de mercado para contornar os encargos trabalhistas impostos pela legislação, quando oferecido sem esses embasamentos legais, ao lado da terceirização, das cooperativas e do trabalho autônomo, pode perder sua caracterização pedagógica.

Visto dessa maneira, a afirmação demonstra que o procedimento altera a proposta de estágio, quanto ao ensino e capacitação profissional, como também impossibilita colocar em prática os ensinamentos recebidos em sala de aula na sua totalidade.

Em tempo, a remuneração pelas horas trabalhadas seria uma forma de reconhecimento pelos serviços prestados, deixando inclusive de serem vistos como possibilitadores de rebaixamento dos custos das empresas.

Consequentemente, segundo o CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (MEC, 2003, p. 11), o estágio deve ser entendido:

[...] como uma atividade formativa e escolar, intencionalmente assumida pela escola e pelas empresas e organizações parceiras. O que precisa ser evitado é que ele se transforme e deixe de se constituir em importante elemento no processo de qualificação profissional, migrando para se transformar em mera solução para rebaixamento dos custos das empresas, num processo de substituição de seus trabalhadores permanentes por estagiários.

O estágio possui vantagens para os graduandos, tais como a familiarização com as atividades empresariais. Para as empresas, um eficaz sistema de recrutamento, possibilitando a descoberta de novos talentos, sem a criação do vínculo empregatício, respeitados os procedimentos legais (CIEE).

Sendo assim, sabe-se que o estágio, além de fazer parte do desenvolvimento profissional, bem como se trata de uma necessidade para a conclusão do curso, oferece vantagens ao meio empresarial. Entretanto, ainda há de se considerar que devido o mercado de trabalho ser competitivo, a graduação de Tecnologia em Eventos é um fato ignorado ou desconhecido, o que gera dificuldades para obtenção de vaga para estágio.

POSSIBILIDADES E DIFICULDADES DE ESTÁGIO

Os números apontados no Panorama da Indústria de Eventos evidenciam a potencialização do segmento de eventos e despertam a conscientização de sua importância, aguçando a atenção acadêmica, mas há de se considerar questões referentes à sazonalidade dos eventos, fator provável da impraticabilidade de estágio.

Refletir sobre a área de Eventos faz crer no crescimento do mercado de trabalho, gerando novos empregos, novas oportunidades, incluindo maiores possibilidades de estágio. Nesse contexto, salientam-se os eventos corporativos que visam fortalecer a força de trabalho, melhorar os produtos e serviços e, explorar conceitos de negócios eficazes, por meio do entretenimento (ABEOC BRASIL). Porém, cabe ressaltar algumas dúvidas

relacionadas às preferências deste atual mercado, no qual as empresas solicitam para estágio, como pré-requisitos, formações acadêmicas voltadas à outras graduações tecnológicas.

Em um levantamento efetuado durante os meses de julho e agosto de 2.014 e mais recentemente no mês de março de 2.015, nos quais foram visitados alguns sites de agências de emprego/estágio na cidade de São Paulo, houve a identificação de várias vagas para estágio na área de eventos para empresas industriais, comerciais e prestadoras de serviço, em que são mencionadas, entre outros, a graduação em eventos.

Percebe-se que na capital paulistana, mesmo que se levando em consideração a realização de grande número de eventos sociais, esportivos e/ou semelhantes, as organizações empresariais utilizam-se da mão de obra de estagiários da área de eventos, demonstrando oportunidades para os graduandos.

Causa indagação o fato da inexistência de anúncios para vagas de estágio nesta área, pelos meios de comunicação, como jornais ou mídias sociais na região de Jundiaí. Devido ao crescimento desse segmento, a procura por mão de obra qualificada em eventos deveria ser significativa, mas o fator oferta e procura é uma barreira a ser vencida. Para os graduandos em eventos da FATEC-JD, as oportunidades quando surgem, mesmo que raras, são divulgadas por meio da intranet da própria faculdade ou por contatos diretos a alguns docentes. Considerando o período decorrido desde o levantamento de 2.014, ocorreram exatamente cinco publicações de vagas, que podem ser consideradas incapazes para atender a demanda de graduandos.

No anúncio de vaga para estágio, precisamente para atuar no CINÉPOLIS JUNDIAÍ SHOPPING (FATEC-JD), publicado em 17 de julho de 2.014, o curso de Tecnologia em Eventos nem mesmo foi citado, tendo como pré-requisito outros cursos de graduação, conforme demonstrado abaixo:

Figura 1 – Estágio para Eventos – CINÉPOLIS JUNDIAÍ SHOPPING

Fatec Jundiaí
INTRANET ALUNOS

CENTRO PAULA SOUZA

Vagas de Estágio | Documentos para Estágio | Oportunidades de Emprego

ESTÁGIO PARA EVENTOS - CINÉPOLIS JUNDIAÍ SHOPPING
Publicado em Quinta, 17 Julho 2014 17:23 | Acessos: 324

Cinépolis, multinacional mexicana, 4ª maior operadora de cinemas do mundo e em franca expansão no Brasil, busca:

estágio para área de Atendimento: Vendas e recepção de clientes; dentro do complexo do cinema, com grandes chances de efetivação e carreira.

Interessados devem estar cursando Superior em Turismo ou hotelaria, gestão administrativa ou gestão comercial ou cursos ligados à administração com disponibilidade para estágio no período matutino (esperino) noturno.

Buscamos jovens talentos com interesse em fazer parte de uma grande empresa, disponibilidade para estágio aos finais de semana, prazer em servir, ótima comunicação, capacidade, vontade e prazer em trabalhar com o público.

Oferecemos:

- ★ Bolsa Auxílio compatível com o mercado;
- ★ Carga Horária 40h/semana;
- ★ Escala 50h;
- ★ Seguro de Vida;
- ★ Ingressos Controlada para nossas cinemas;
- ★ Vale Transporte;
- ★ Ótimo clima organizacional.

Interessados enviar CV, para o [email](mailto:ozorh@cinepolis.com) ozorh@cinepolis.com, colocar no assunto: Estagiários.

TEMOS VAGAS PARA ESTAGIÁRIOS DE ENSINO MÉDIO (ACIMA DE 18 ANOS).

Cinépolis

Fonte: Fatec Jundiaí – INTRANET ALUNOS.

Por outro lado, vale ressaltar iniciativas promovidas pela docente Márcia Aparecida Maltoni¹ (FATEC-JD), por meio de estágios viabilizados em eventos sociais e culturais, assim como por intermédio do projeto “Cerimonial Legal”, que será desenvolvido nas dependências da própria faculdade, tendo como objetivo prestar consultoria para cerimônias de casamento e/ou comemorações de aniversário, direcionado a um público-alvo de baixa renda. O projeto tem por finalidade colaborar com os graduandos de Tecnologia em Eventos, que além de proporcionar experiência por meio da aplicação do conteúdo do curso, promoverá horas de estágio. É oportuno mencionar que existem empresas à procura de profissionais com conhecimento atualizado e potencial a ser um candidato à efetivação, devido à formação complementada pela própria empresa. Perante a concepção de Chiavenato (2006, p. 116), introduzir “sangue novo na organização, talentos, habilidade e expectativas aumenta o capital intelectual ao incluir novos conhecimentos e destrezas. Renova a cultura organizacional e a enriquece com novas aspirações”. Assim, o estágio é também uma alternativa do graduando em ingressar nas organizações com mais facilidade, do que como funcionários efetivos. Vislumbram maiores possibilidades de ascensão e crescimento em longo prazo e a efetivação, procedimento que geraria motivação para a realização do trabalho. Perante o relato, busca-se por meio de pesquisa mercadológica, identificar e analisar os possíveis fatores comportamentais do mercado de trabalho no município de Jundiaí.

RESULTADOS DE PESQUISA

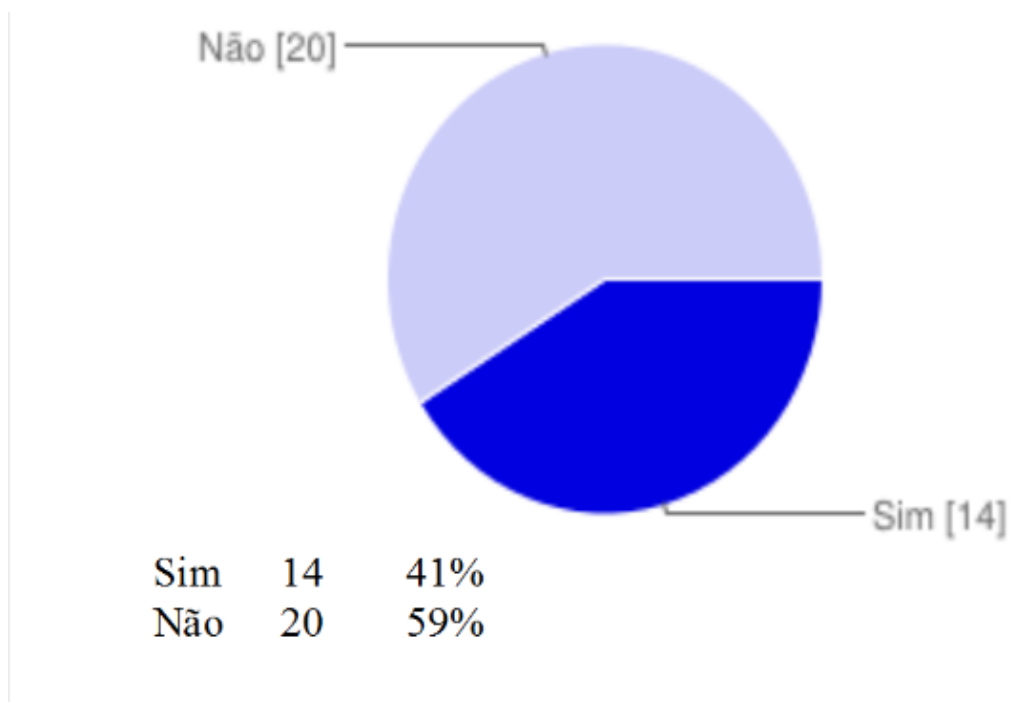
O panorama da indústria de eventos demonstra significativo crescimento. Desta maneira, busca-se através da pesquisa de campo por amostragem, direcionada para 45 organizações no município de Jundiaí, entender o comportamento empresarial e os motivos geradores das dificuldades para obtenção de vagas para estágio.

A amostra foi desenvolvida por meio de questionário e aplicada por intermédio de e-mail, tendo como público-alvo as grandes empresas, hotéis e empresas de cerimonial.

A análise da pesquisa foi baseada mediante o retorno de 34 organizações e em percentuais estatísticos, obtendo-se um panorama parcial, tendo como objetivo conciliar dados, fundamentando este artigo.

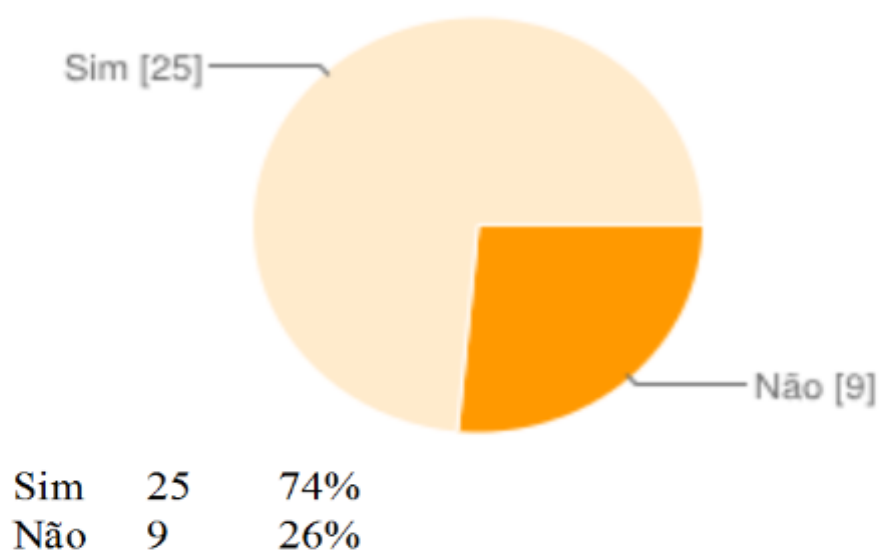
¹ Docente Márcia Aparecida Maltoni tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direito Civil e Direito Ambiental. Leciona Direito Ambiental, Projeto Socioambiental, Captação e Produção Cultural e Direito para o curso de Tecnologia em Eventos, na Fatec de Jundiaí, bem como Licenciamento Ambiental na Unianchieta de Jundiaí.

Gráfico 1 - É do conhecimento desta organização o curso de Tecnologia em Eventos da FATEC Jundiaí?



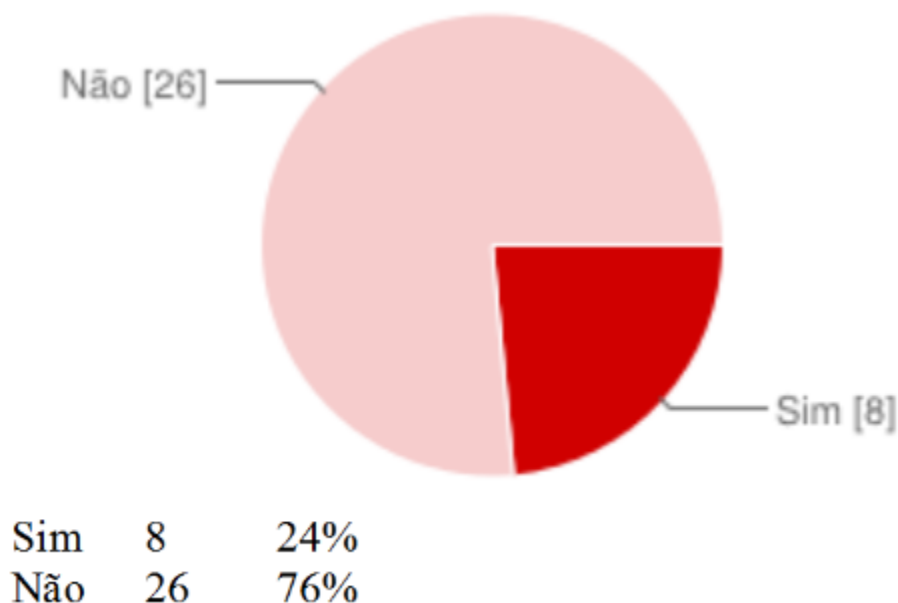
Fonte: Elaborado pelos autores

Gráfico 2 - A organização possui um departamento interno que considere o planejamento e execução de Eventos?



Fonte: Elaborado pelos autores

Gráfico 3 - O profissional responsável pelos eventos da empresa deve possuir formação superior do curso de Eventos? Se não, quais outros profissionais exercem a função?



Fonte: Elaborado pelos autores

Os resultados observados por amostragem atestam que 74% das organizações realizam eventos e possuem departamentos internos que atuam no planejamento e na execução. Entretanto, somente 24% não reconhecem como requisito importante a formação superior do profissional na gestão de um evento. Os outros 76%, informaram que em suas organizações os profissionais atuantes na área de eventos possuem graduação em Publicidade, Marketing, Administração, Relações Públicas ou Hotelaria e Turismo. É importante salientar que 59% das organizações analisadas, ainda não conhece o curso superior de Tecnologia em Eventos.

De acordo com recente pesquisa sobre formação em curso superior na área de Eventos, Christo; Oliveira; Toledo (2013, p. 42), afirmam que muitos profissionais atuam no mercado de eventos sem a formação superior e 75% dos entrevistados responderam possuir outras graduações. Embora a pesquisa tenha sido aplicada no ano de 2.013, percebe-se que os estágios e as oportunidades no setor de eventos favorecem outras formações acadêmicas, como os destacados nesse estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O segmento de eventos se aplica em diversas áreas, o que justifica sua expansão e torna a procura por uma formação acadêmica viável ao futuro profissional. Assim como estimula o desenvolvimento de atividades ligadas à área. Porém, as tratativas relacionadas ao estágio, diante da atual legislação, é uma condição para a conclusão de curso. Esses aspectos, entre outros, causam indagações quanto ao comportamento do setor de eventos, além da dificuldade da realização do estágio, que visa justamente aplicar os conteúdos teóricos na gestão de eventos.

Muito embora o graduando de Tecnologia em Eventos, receba condição necessária para exercer suas atividades durante sua vida acadêmica, percebe-se que apesar de seu perfil profissional e de sua competência, se comparado a outros profissionais, não tem encontrado o espaço que lhe é devido. Apesar de algumas observações pontuais ocorrerem durante a execução dos estágios, quando possíveis, nota-se por meio da pesquisa aplicada, no município de Jundiaí, que essa profissão não seja conhecida pela maioria das organizações.

Com relação às atividades ligadas a eventos, no universo empresarial, existem departamentos que desenvolvem tais funções, embora não dependam do profissional da área de Eventos, sendo então atribuído a outros profissionais; fato esse fácil de entender diante das preferências apontadas como pré-requisito para estágio. Assim, a título de proposta, seria válida a apresentação do graduando de Tecnologia em Eventos para obtenção de vaga de estágio, mesmo que não requisitado, evidenciando o currículo escolar e a competência para apropriação da vaga.

Portanto, deve-se considerar que o curso de Tecnologia em Eventos é relativamente novo na região analisada e uma maior divulgação pode ser apontada como minimização do problema referente às oportunidades de estágio para os futuros gestores de eventos, tornando o mercado de oferta e procura por vagas de estágio equilibrado perante a atual concorrência.

REFERÊNCIAS

ABEOC BRASIL. **Associação Brasileira de Empresas de Eventos. II Dimensionamento Econômico da Indústria de Eventos no Brasil – 2013**. Disponível em: < <http://www.abeoc.org.br/wp-content/uploads/2014/10/II-dimensionamento-setor-eventos-abeoc-sebrae-171014.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2014.

_____. **Barômetro da Indústria de Eventos – 2013**. Disponível em: < <http://www.abeoc.org.br/2013/05/forum-eventos-2013-apresenta-os-resultados-do-barometro-da-industria-de-eventos/>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

_____. **O poder dos eventos corporativos**. Disponível em: <http://www.abeoc.org.br/2014/11/o-poder-dos-eventos-corporativos/>. Acesso em: 14 Abr. 2015.

_____. **Setor de eventos representa 4,32% do PIB nacional**. Disponível em: < <http://www.abeoc.org.br/2014/09/setor-de-eventos-representa-432-do-pib-nacional/>>. Acesso em: 14 mar. 2015.

BRANDÃO, Livia M. L.; SANTOS, João C. A Tecitura de Uma Identidade. In: **Revista Eletrônica de Tecnologia e Cultura**. FATEC JD.. p. 44. Disponível em:

<<http://www.revistafatecjd.com.br/retc/index.php/RETC/article/view/27/pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Lei 11788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 25 de Setembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 08 ago. 2014.

BURIOLLA, Marta. A. F. **O estágio supervisionado**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos: o capital humano das organizações**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CHRISTO, Carmem T.; OLIVEIRA, Marina M.; TOLEDO, Maynara M. **Análise da Profissionalização do Gestor de Eventos no Cenário Atual no Estado de São Paulo**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação). Faculdade de Tecnologia de Jundiaí "Dep. Ary Fossen". Jundiaí, 2013

CIEE – Centro de Integração Empresa-Escola do Paraná. **O programa de estágio**. Disponível em: <http://www.cieepr.org.br/menu-superior/o-programa-de-estagio/>. Acesso em: 12 mar. 2015.

CORTELAZZO, Angelo Luiz. "As Graduações Tecnológicas no Contexto da Expansão do Ensino Superior Brasileiro". In: **Revista Eletrônica de Tecnologia e Cultura**. 10ª Edição. 2012. Disponível em: <http://www.revista-fatecjd.com.br/retc/index.php/RETC/article/view/23/pdf>. Acesso em: 08 ago. 2014.

FATEC – Jundiaí. **Portaria Fatec / Jundiaí nº23/2012 de 15 de Setembro de 2.012**. Disponível em: http://201.55.32.168/estagio/Portaria_de_Estagio2012.pdf. Acesso em: 07 ago. 2014.

_____. INTRANET ALUNOS. **Estágio para Eventos – Cinépolis Jundiaí Shopping**. Disponível em: <http://201.55.32.168/intranetalunos/index.php/589-estagio-para-eventos-cinepolis-jundiai-shopping>. Acesso em: 14 Mar. 2015.

_____. **Corpo Docente. Currículo Lattes**. Disponível em: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?metodo=apresentar&id=K4753793E5>. Acesso em: 21 Mar. 2015.

GERALDO NETO, Jamil; SANTOS, Mariana V. A. **Estudo estatístico da demanda do curso de tecnologia em eventos na FATEC Jundiaí**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação). Faculdade de Tecnologia de Jundiaí "Dep. Ary Fossen". Jundiaí, 2013.

MEC. Ministério de Educação e Cultura. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior – 2013**. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2014/coletiva_censo_superior_2013.pdf. Acesso em: 10 ago. 2014.

_____. (2008). "Educação Tecnológica para a indústria Brasileira". In: **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, p. 79. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/rev_brasileira.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2014.

_____. (2010). **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=7237&tmpl=component&format=raw&Itemid=>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

_____. (2003). **Conselho Nacional de Educação**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb35_03.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2015.

POCHMANN, Márcio. "Universidade e mercado de trabalho: conjuntura atual". In: **Relatório do II Encontro Nacional Estágios, Ensino Superior e Mercado de Trabalho: perspectivas para o futuro**. São Paulo: 2003.

UNIP. Universidade Paulista. **Turismo**. Disponível em:

<http://www3.unip.br/ensino/graduacao/tradicionais/hum_turismo.aspx>. Acesso em: 07 set. 2014. _____.

Marketing. Disponível em: < <http://www3.unip.br/ensino/graduacao/tecnologicos/marketing.aspx>>. Acesso em: 07 set. 2014.

ZANELLA, Luiz Carlos. **Manual de organização de eventos: planejamento e operacionalização**. São Paulo: Atlas, 2003, p. 3-35.



COPA DO MUNDO: UM ESTUDO COMPARATIVO SOBRE A CONSTRUÇÃO DE ESTÁDIOS E AS OBRAS DE MOBILIDADE URBANA NAS EDIÇÕES DA ALEMANHA (2006), DA AFRICA DO SUL (2010) E DO BRASIL (2014)

BRUNO DE TOLEDO
Fatec Ipiranga

ANDRÉ ARRIFANO CORTES
Fatec Ipiranga

Profa. Ms. ALINE CORREIA DE SOUSA COLANTUONO
Unicamp

RESUMO

Este artigo visa analisar os valores despendidos na construção e reformas de estádios e em obras de mobilidade urbana das edições da Copa do Mundo de 2006, de 2010 e de 2014, com o objetivo de comparar os custos para verificar as divergências de resultados e apontar as devidas causas para tais diferenças. Este estudo das três edições do torneio está fundamentado em artigos acadêmicos e reportagens veiculadas na grande mídia e em sites governamentais. Em síntese, foi identificado no trabalho grande endividamento estatal e baixa participação de capital privado nas obras dos estádios e de mobilidade urbana no país, proporcionado pelo não cumprimento de prazos e pelos custos bilionários da edição.

Palavras-chave: Megaeventos, Estádios, Mobilidade Urbana.

ABSTRACT

This article aims to analyze the amounts spent on the construction and renovation of stadiums and urban mobility works of editions of the World Cup in 2006, 2010 and 2014, in order to compare the costs to verify diverging results and point out due reasons for the differences. This study of the three tournament's editions is based in academic papers and articles published in the media and in government sites. In short, it was identified large state debt and low participation of private capital in the construction of stadiums and urban mobility in the country, provided by non-compliance with deadlines and the billionaires costs of editing.

Keywords: mega events, stadiums, urban mobility.

INTRODUÇÃO

A realização da Copa do Mundo de 2014 no Brasil trouxe consigo muitos questionamentos sobre a viabilidade da realização de megaeventos em países em desenvolvimento. Essa desconfiança tem raízes na existência de instalações menos modernizadas e nos problemas de âmbito socioeconômico, que podem contribuir para o aumento nos custos para enquadrar o país-sede às normas da instituição organizadora.

Para tanto, são consideradas as instalações atuais e os espaços que podem ser utilizados, bem como os possíveis impactos na comunidade local através do mecanismo da desapropriação de seus bens. Assim, há um processo coletivo para que o objetivo de proporcionar o evento em seu território seja atingido (MATIAS, 2008).

Desse modo, a execução da competição acarreta aumento maciço de investimento não só do setor público, mas também do setor privado. Essa movimentação econômica traz benefícios à sociedade, principalmente na área da saúde, com melhorias no sistema de esgoto e distribuição de água, na mobilidade urbana e também na cultura. Por exemplo,

na realização da Copa do Mundo da Alemanha em 2006, o Ministério de Finanças alemão disponibilizou 30 milhões de euros para projetos sociais (MATIAS, 2008).

Nesse cenário, um evento desse porte gera grandes custos ao Estado, geralmente acompanhados de investimentos privados. No entanto, a diferença de valores entre essas duas formas de investimento nas reformas e construções de estádio no Brasil foi considerável, considerando que houve presença de capital privado em apenas dois dos doze estádios (PREUSS, 2007).

Portanto, este artigo visa analisar os valores despendidos na construção e reformas de estádios e em obras de mobilidade urbana das edições da Copa do Mundo de 2006, de 2010 e de 2014, com o objetivo de comparar os custos para verificar as divergências de resultados e apontar as devidas causas para tais diferenças. Apresentam-se os prazos previamente estabelecidos das entregas dos estádios e relatam-se algumas particularidades das edições estudadas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, estão apresentados os investimentos em construção e reformas de estádios e em obras em mobilidade urbana das edições de 2006 e de 2010 da Copa do Mundo, respectivamente, na Alemanha e na África do Sul.

1.1 INVESTIMENTOS NA COPA DO MUNDO NA ALEMANHA

Em 2006, a Alemanha sediou a Copa do Mundo contando com investimentos do setor público e do setor privado – de 40% e 60% do valor total, respectivamente – na construção dos estádios. Após a realização do megaevento, a Alemanha se tornou o país da Europa que apresenta os maiores índices de utilização dos estádios, devido à densidade demográfica, ao fator cultural de maior utilização do transporte público no país e à sua tradição no esporte (BRANSKI et al, 2013).

No setor de transporte, a Alemanha já contava com uma extensa linha de ferrovias e rodovias que ligam as cidades-sedes aos aeroportos. Desse modo, o objetivo governamental de estruturação se sustentou na modernização dos transportes já existentes. Segundo Branski et al (2013):

A Alemanha ocupa um território pequeno, com distâncias curtas entre suas cidades e uma infraestrutura viária densa e de boa qualidade. Assim, o transporte terrestre recebeu apenas melhorias. No transporte aéreo, dez das doze cidades-sedes possuíam aeroportos ligados a linhas férreas, metrô e rede de ônibus. (...) No transporte ferroviário, o tempo da viagem entre as cidades foi reduzido e seis estações foram modernizadas. Além disso, todas as cidades-sedes tinham plataformas de trens com alta velocidade. Tecnologias de última geração também foram destaques na Copa do Mundo. Foi desenvolvido sistema que permitiu o uso dos ingressos dos jogos no transporte público para ir ao estádio ou a outras atrações turísticas (BRANSKI et al, 2013, p.8).

A Tabela 1 mostra os investimentos diretos em transportes, para a realização da Copa do Mundo na Alemanha. Das últimas três edições da competição, a Alemanha teve o menor valor total investido nesse quesito, devido ao fato do país já possuir esse serviço em seu território e com qualidade.

Tabela 1 - Investimentos diretos em transportes na Alemanha: 2006

Sistema de transporte	Investimentos (Milhões de Dólares)
1 Governo Federal	5720
1.1 rodovias e sistemas de Informação	
2 Governos Estaduais e Municipais	1560
2.1 vias	520
2.2 estacionamentos	520
2.3 transporte público	390
2.4 informação e controle	130
TOTAL	7280

Fonte: Federal Ministry of the Interior (2006) – Adaptação dos autores

Nota-se que o valor do investimento feito pelo Governo Federal foi 3,66 vezes maior que aquele realizado pelos Governos Estaduais e Municipais, o que se deve, principalmente, pelo alto custo de se implantar as Rodovias e os Sistemas de Informação no país. Ademais, do total despendido pelos estados e municípios alemães, o transporte público correspondeu apenas a 25%, percentual baixo quando comparado ao montante desembolsado pelas edições da Copa do Mundo da África do Sul e do Brasil.

1.2 INVESTIMENTOS NA COPA DO MUNDO DA ÁFRICA DO SUL

Em um cenário completamente diferente do observado na Alemanha, a África do Sul organizou a Copa do Mundo em 2010. O país, que é considerado uma nação em desenvolvimento, possuía na época do evento cerca de 30% da população economicamente ativa desempregada. Sua infraestrutura está entre as melhores do continente, no entanto, ainda não possui a qualidade verificada das potências mundiais (BANCO MUNDIAL, 2010).

A grande vantagem da África do Sul em relação aos seus concorrentes em 2010 foi ter sediado a Copa do Mundo de Rúgbi em 1995. Assim, as instalações já haviam sofrido intervenções para melhorias. Portanto, para o torneio de 2010 foram reformados os cinco estádios já existentes no país e criados mais cinco estádios para a realização do evento, contando com um montante de 2,3 bilhões de dólares provenientes, basicamente, do setor público (ALM apud BRANSKI et al, 2013).

O país possui reconhecimento no que diz respeito às instalações portuárias, geradas a partir do grande volume de exportação de produtos diversos, tais como a mineração e, em menor volume, os produtos agrícolas e os industriais.

Quanto ao transporte térreo, há grande estruturação de linhas férreas e de rodovias na economia sul africana. Mesmo assim, os investimentos destinados diretamente a esse segmento foram de cerca de 15,5 bilhões de dólares. Desse valor, 8,25 bilhões de dólares foram alocados nas rodovias e os 46,74% restantes foram divididos entre os aeroportos, as ferrovias e as demais obras de mobilidade urbana, conforme se observa na Tabela 2 (COTTLE apud BRANSKI et al, 2013).

Com os investimentos maciços em transporte, o Governo Federal interligou os aeroportos do país com as linhas ferras até os estádios e, nos lugares nos quais não havia essa possibilidade, foram ampliadas as rodovias com a criação de novas faixas para a circulação de veículos.

Tabela 2 - Investimentos diretos em transportes na Alemanha: 2006

Áreas do Transporte	Investimentos em milhões de dólares
Rodovias	9.100
Aeroportos	2.400
Ferrovias	2.000
Intervenções para a Copa	1.800
Sistema BRT	260
TOTAL	15.560

Fonte: Cottle (2012) apud Branski (2013, p.569) – Adaptação dos autores

2. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Após constatar os investimentos citados em edições anteriores, faz-se necessário analisá-los em relação à Copa do Mundo no Brasil. Para isso, este tópico estuda a relação dos gastos previstos e os reais, a fim de se demonstrar, quantitativamente, a eficiência dos projetos iniciais propostos pelo Estado Nacional.

Nesta seção, o estudo apresenta a metodologia utilizada e a discussão dos investimentos brasileiros para a realização do torneio no país.

2.1 METODOLOGIA

O trabalho fundamenta-se na avaliação de dados extraídos de reportagens sobre o evento e as informações estatais disponibilizadas por canais oficiais, entre elas os informes do portal da Copa do Mundo 2014, criado pelo governo Federal. O intuito desta análise é comparar os dados e constatar o cumprimento de prazos e de orçamento prévio para os gastos em mobilidade urbana e construção dos estádios.

2.2 RESULTADOS: A COPA DO MUNDO DO BRASIL

Com cerca de 200 milhões de habitantes, o Brasil gerou em 2013 um PIB de R\$ 4,84 trilhões em sua economia. Desse valor, 69,4% eram referentes à receita proporcionada por serviços, o que demonstra o quão influente é a demanda desse setor no país (IBGE, 2014 apud ESTADÃO, 2014a).

Com a realização da Copa do Mundo no Brasil, o principal aumento nos investimentos foi realizado justamente nos setores de serviços para suprir a demanda prevista por transporte e arenas esportivas. Somados, os segmentos de transporte e de construção ou reforma dos estádios contaram com 61,3% de todo o investimento público para o evento. No Brasil, diferentemente do que aconteceu na Alemanha, os gastos privados representaram somente 16,4% dos gastos totais, enquanto que em 2006, esse valor ultrapassou 60% do valor total (PLACAR, 2014).

2.2.1 INVESTIMENTOS EM ESTÁDIOS NO BRASIL

Para enquadrar a infraestrutura e a segurança pública nas normas da FIFA, o Brasil investiu 25,6 bilhões de reais desde 2009, incluindo os gastos com o setor de turismo. As cidades que receberam os jogos foram: Manaus, Fortaleza, Natal, Recife, Cuiabá, Salvador, Brasília, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre. Enquanto as cidades de São Paulo, Salvador, Recife, Natal, Brasília, Cuiabá e Manaus tiveram em seus territórios a instalação de estádios novos ou reconstruídos, as demais reformaram as instalações já existentes (PORTAL DA COPA, 2014c).

O estádio de São Paulo e a Arena da Baixada, em Curitiba, tiveram participação de capital privado, enquanto os demais foram financiados pelo governo, através dos recursos do BNDES. Segundo o governo federal, as verbas destinadas à saúde, à educação, à segurança pública e ao transporte não foram afetadas pelos investimentos maciços na estruturação para a Copa, como segue:

A Copa não retirou verbas do orçamento de áreas como a saúde, educação, transportes e segurança pública. A verba para saúde e educação aumenta a cada ano. Por exemplo, o orçamento do Ministério da Educação subiu de R\$ 86,2 bilhões em 2013 para R\$ 89,1 bilhões em 2014. O orçamento da Saúde para o ano de 2014 será de R\$ 106 bilhões, um aumento de 31% em relação a 2011 (PORTAL DA COPA, 2014c).

Referente aos custos previstos para construção e reforma dos estádios, houve considerável diferença entre os custos reais e os apontados no início dos projetos: em média, a variação entre o previsto e o final ficou 48,69% maior, ou seja, o valor previsto de 5,97 bilhões passou para 8,48 bilhões de reais (PLACAR, 2014).

Nas edições anteriores, a Alemanha ultrapassou o projeto inicial em 50% e a África do Sul teve um gasto real de 90,48% maior que o previsto (PORTAL DA COPA, 2014a). Esses percentuais refletem a dificuldade em cumprir o orçamento prévio devido às variações nas estimativas socioeconômicas e ambientais, que podem ser exemplificadas com o estádio Green Point, na Cidade do Cabo, África do Sul:

O membro do conselho técnico municipal das obras do Mundial, Dave Hugo, revelou que os números começaram a crescer quando moradores do bairro de Green Point reclamaram dos possíveis impactos ambientais da construção. Assim, materiais para atenuar o barulho durante jogos, além de medidas para assegurar a proteção sísmica local contribuíram sozinhas para aumentar os gastos em 1 bilhão de rands (R\$ 250 milhões) logo no começo (PORTAL DA COPA, 2014a).

No Brasil, o aumento dos custos em construção e reforma dos estádios esteve às pressas, por conta dos atrasos (GLOBO ESPORTE, 2014).

A Tabela 3 diz respeito aos gastos previstos e reais de cada estádio que sediou os jogos na edição da Copa do Mundo de 2014. O estádio que mais custou em termos efetivos foi o Mané Garrincha, de Brasília, somando um valor de 1400 milhões de reais. Em contrapartida, a Arena da Baixada, de Curitiba teve o menor custo frente aos demais, diferente do que apontava a previsão de 2010, na qual o estádio do Beira Rio possuiria um custo menor. Já o Castelão foi o único estádio que apresentou um custo menor ao valor orçado inicialmente.

Em termos de prazo para a construção dos estádios, a FIFA estipulou, primeiramente, que eles deveriam estar aptos a sediar os jogos a partir do dia 31/12/2012. No entanto, a entidade divulgou novos prazos durante o período. Um exemplo desta abordagem aconteceu no dia 17 de janeiro de 2014, quando o gerente geral da COL (Comitê Organizador Local), Tiago Paes, decretou que os estádios que não englobariam os jogos da Copa das Confederações deveriam estar prontos em março do mesmo ano (ESTADÃO, 2014b).

Tabela 3 - Previsão e custos reais dos estádios para a Copa no Brasil: 2014

Estádio	Previsão em 2010 (MATRIZ) em Milhões	PREVISÃO EM 2014 (CGU) em Milhões	Aumento ou Redução
Arena Corinthians	240	820	242%
Arena Amazonas	515	669,5	30%
Arena da Baixada	184,5	326,7	77%
Arena das Dunas	350	400	14%
Arena Pantanal	454,2	570,1	26%
Arena Pernambuco	529,5	532,6	1%
Beira-Rio	130	330	154%
Castelão	623	518,6	-17%
Fonte Nova	591,7	689,4	17%
Mané Garrincha	745,3	1400	88%
Maracanã	600	1050	75%
Mineirão	426,1	695	63%
TOTAL	5389,3	8480,9	48%

Fonte: Globo Esporte (2014) – Adaptação dos autores

Contudo, cada estado que sediou a Copa do Mundo de 2014 estipulou um prazo específico para a entrega de seu estádio. O Quadro 1, a seguir, representa a previsão que foi dada em 2010 e quando a obra foi entregue de fato. Apenas os estádios de Fortaleza (Castelão) e de Belo Horizonte (Mineirão) cumpriram os prazos previamente estabelecidos. Os demais inauguraram os estádios meses após os respectivos vencimentos.

Quadro 1 – Previsão e Entrega dos Estádios da Copa no Brasil: 2014

ESTADO	PREVISÃO 2010	ENTREGA
Belo Horizonte	dez/02	Entregue dentro do prazo
Brasília	dez/12	mai/13
Cuiabá	dez/12	mar/13
Curitiba	dez/12	mai/13
Fortaleza	dez/12	Entregue dentro do prazo
Manaus	jun/13	fev/14
Natal	out/13	jan/14
Porto Alegre	dez/12	fev/13
Recife	dez/12	mai/13
Rio de Janeiro	dez/12	jan/13
Salvador	dez/12	abr/13
São Paulo	sem previsão inicial	abr/14

Fonte: Elaborado pelos autores

No quesito de cumprimento de prazos, o Brasil esteve atrás das duas últimas nações. Na Alemanha, há cem dias da Copa do Mundo de 2006, todos os estádios estavam em condições de uso, segundo o padrão da FIFA. Já em 2010, dos dez estádios da África do Sul, oito estavam prontos para tal acontecimento (BBC, 2013).

2.2.2 INVESTIMENTOS EM MOBILIDADE URBANA NO BRASIL

Segundo o portal online da prefeitura de Fortaleza, o Brasil investiu cerca de 8 bilhões de reais em 45 obras de mobilidade urbana, priorizando essencialmente o transporte coletivo. Esse número englobou novos corredores e vias exclusivas para ônibus, estações, terminais e Centrais de Controle de Tráfego (PREFEITURA FORTALEZA, 2014).

Dos 8 bilhões de reais investidos em mobilidade urbana, 54,5% foram provenientes de financiamento federal e o restante de fundos privados e capital estadual. Com os investimentos em transporte terrestre, mais de 3 milhões de pessoas utilizaram o transporte rodoviário durante o período da Copa do Mundo, segundo a ANTT (Agência Nacional de Transporte Terrestre). O órgão também registrou a solicitação de 2653 viagens extras em virtude do acontecimento desse megaevento (PORTAL DA COPA, 2014b).

No entanto, segundo levantamento realizado pelo jornal Folha de São Paulo (2013), os investimentos no setor priorizaram o transporte individual em 7 das 12 cidades-sede. A pesquisa aponta que em cinco delas não teve investimento em novas vias e corredores para ônibus e nem em transporte sobre trilho, ou seja, os investimentos nessas cidades foram destinados à melhoria de rodovias e de aeroportos.

Em Novembro de 2013, o Governo Federal publicou através do portal online da Copa 2014 a Resolução Número 25, que dizia respeito às alterações na Matriz de Responsabilidades e, conseqüentemente, na relação de investimentos em mobilidade urbana, um dos fatores abrangidos pela referida publicação. O documento expôs que as obras foram, em sua maioria, financiadas pelo Governo Federal e pelo investimento dos governos locais. Em Belo Horizonte, por exemplo, os sete projetos somaram R\$ 1,4 bilhões de financiamento federal e R\$ 865,5 milhões de investimento estadual. (PORTAL DA COPA, 2010)

Ainda segundo o demonstrativo, existiam 40 projetos ativos e atualizados de mobilidade urbana, com as previsões dos custos e de onde os recursos para bancá-los vieram, além dos prazos de início e final de cada projeto. O custo inicial previsto foi de R\$ 12 bilhões, dos quais 61% seriam financiados pelo Governo Federal.

As cidades sedes adotaram estratégias específicas para tratarem da mobilidade urbana em seu território. São Paulo, que conta com linhas de metrô e de trens (CPTM), criou o “Expresso da Copa”, uma forma de deslocar a população do centro até a periferia, onde fica o estádio. A alternativa aperfeiçoou o tempo de viagem em 19 minutos, pois entre as estações Luz e Itaquera não houve paradas nas estações que as separam. Outra forma de coletivizar a mobilidade urbana foi restringir as passagens de veículos nos arredores do

estádio, exceto os credenciados, ao ligarem o aeroporto de Guarulhos ao estádio Arena Corinthians (GOVERNO SÃO PAULO, 2014).

No Rio de Janeiro, a única ação voltada ao transporte terrestre custou cerca de 1,6 bilhões de reais. Trata-se de um corredor de ônibus que passa por 47 estações e que reduz, em 60%, o tempo para percorrer o trajeto do Galeão até a Barra. A obra,

Iniciada em março de 2011, (...) era a única de mobilidade urbana prevista na Matriz de Responsabilidade do Rio de Janeiro para a Copa do Mundo. De acordo com a Secretaria Municipal de Obras (SMO), foram necessárias para a implantação do corredor mais de 21 mil toneladas de aço, 270 mil m³ de concreto e mais de 200 mil toneladas de asfalto. Cerca de 7.800 operários trabalharam na sua construção. O investimento foi de R\$ 1,1 bilhão do Governo Federal e de R\$ 524 milhões da Prefeitura (INFRAESTRUTURA URBANA, 2014).

A cidade de Fortaleza teve em seu território um investimento voltado, exclusivamente para a ocupação coletiva das vias. Em dias de jogos na Arena Castelão, percorriam na cidade 380 ônibus em 19 linhas criadas especialmente para a Copa do Mundo. Durante o evento, não houve reclamação nesse quesito (GLOBO, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi avaliar o impacto dos custos de realização da Copa do Mundo no Brasil, sustentando-se na comparação com as edições anteriores em termos de construção de estádios e obras de infraestrutura urbana. Segundo os dados levantados, os valores de investimentos praticados na edição brasileira do evento, principalmente os provenientes da iniciativa pública, somaram valores nunca vistos, como, por exemplo, o capital destinado aos estádios.

Na Alemanha, a participação privada foi muito mais intensa do que nas Copas seguintes, reflexo do desenvolvimento e do grande negócio que o futebol se tornou no país. As obras de mobilidade urbana tiveram enfoque de modernização, pois havia grande estruturação das cidades que sediaram os jogos. Desse modo, os custos em atualizações nas instalações foram menores e, conseqüentemente, também o endividamento público.

Na Copa de 2010, a África do Sul apresentou diversas falhas em termos de planejamento. Os estádios somaram valores 90% maiores que os previstos, mesmo com a estruturação feita anteriormente para suprir o evento realizado em 2010. As obras de transporte priorizaram o transporte individual, como as obras em rodovias que acarretaram em grande endividamento estatal.

Em 2014, o Brasil realizou sua edição da Copa do Mundo tendo os maiores valores investidos em estádios, contando basicamente com capital público. Apesar dos valores consideráveis, a relação entre o gasto previsto e o gasto real variou em uma proporção menor que nas últimas duas edições. Mesmo assim esses valores de variação, podem ser explicados pelo não cumprimento dos prazos previamente estabelecidos, sendo que apenas dois estádios foram depreendidos nas previsões. Por sua vez, as obras de mobilidade urbana

foram individualizadas por estado e, em cada cidade-sede, realizaram-se ações para suprir a demanda que o evento proporcionou.

Em síntese, a Copa do Mundo de 2014 acarretou no endividamento público que, em longo prazo, pode refletir em problemas socioeconômicos, como o aumento da carga tributária. Em contrapartida, o acontecimento dos jogos foi realizado com êxito e o público presenciou reais espetáculos de organização e oferta de serviços.

REFERÊNCIAS

- BANCO MUNDIAL. **The world bank**. 2010. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/en/country/southafrica>>. Acesso em: 12 ago. 2014.
- BBC. **A 100 dias da Copa, Alemanha estava pronta e África à frente do Brasil**. 2013. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/03/140303_copa_100dias_rm>. Acesso em: 22 out. 2014.
- BRANSKI, R. M. et al. "Infraestruturas nas Copas do Mundo da Alemanha, África do Sul e Brasil". In: **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v.15, n 30, p.557-582, julho de 2013.
- ESTADÃO, Economia. **PIB cresce 2,3% em 2013 puxado por agropecuária e investimentos**. 2014a. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,pib-cresce-2-3-em-2013-puxado-por-agropecuaria-e-investimentos,178695e>>. Acesso em: 20 out. 2014.
- ESTADÃO, Esportes Futebol. **FIFA e COL definem prazo final para os estádios atrasados da Copa**. 2014b. Disponível em: <<http://esportes.estadao.com.br/noticias/futebol,fifa-e-o-col-definem-prazo-final-para-os-estadios-atrasados-da-copa,1119627>>. Acesso em: 28 out. 2014.
- FEDERAL MINISTRY OF THE INTERIOR. **7th Progress Report of the Federal Government in preparation for the 2006 FIFA World Cup**. 2006. Disponível em: <m2006.deutschland.de/>. Acesso em: 22 mai. 2014.
- FOLHA DE SÃO PAULO. **Obras para a Copa de 2014 privilegiam transporte individual**. 2013. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/10/1355340-obras-para-a-copa-de-2014-privilegiam-transporte-individual.shtml>>. Acesso em 12 out. 2014.
- GLOBO, Portal. **Fortaleza terá 380 ônibus, 7 bolsões e linhas especiais para jogos da Copa**. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ceara/noticia/2014/06/torcedor-tera-380-onibus-7-bolsoes-e-linhas-especiais-em-jogos-da-copa-em-fortaleza.html>>. Acesso em: 06 out. 2014.
- GLOBO ESPORTE. **Panorama final: estádios inacabados e aumento de 48% dos custos de obras**. 2014. Disponível em: <<http://globoesporte.globo.com/futebol/copa-do-mundo/noticia/2014/06/panorama-final-estadios-inacabados-e-aumento-de-48-nos-custos-de-obras.html>>. Acesso em: 25 out. 2014.
- GOVERNO SÃO PAULO. **Como chegar**. 2014. Disponível em: <<http://www.copa2014.sp.gov.br/preparativos/como-chegar/>>. Acesso em: 12 ago. 2014.
- INFRAESTRUTURA URBANA. **Transporte: Única obra de mobilidade urbana para a Copa, BRT Transcarioca é inaugurado no Rio de Janeiro**. 2014. Disponível em: <<http://infraestruturaurbana.pini.com.br/solucoes-tecnicas/Transporte/unica-obra-de-mobilidade-urbana-para-a-copa-brt-transcarioca-313025-1.aspx>>. Acesso em: 27 out. 2014.
- MATIAS, M. "Os efeitos dos megaeventos esportivos nas cidades". In: **Turismo e Sociedade**, Curitiba, v. 1, n. 2, p. 175-198, outubro de 2008.

PLACAR, A. **Governo divulga gastos com a Copa do Mundo: 25,6 bilhões de reais**. 2014. Disponível em: <<http://placar.abril.com.br/materia/governo-divulga-gastos-com-a-copa-do-mundo-25-6-milhoes-de-reais>>. Acesso em: 13/09/2014.

PORTAL DA COPA. **Matriz de Responsabilidades**. 2010. Disponível em: <<http://www.copa2014.gov.br/pt-br/brasilecopa/sobrecopa/matriz-responsabilidades>>. Acesso em 12 out. 2014.

PORTAL DA COPA. **Estádios de 2010 custam quase o dobro do previsto**. 2014a. Disponível em: <<http://www.portal2014.org.br/copadomundo2010/noticias/2668/ESTADIOS+DE+2010+CUSTAM+QUASE+O+D+OBRO+DO+PREVISTO.html>>. Acesso em: 28 out. 2014.

PORTAL DA COPA. **Mais de 3 milhões de pessoas usaram o transporte rodoviário durante a Copa do Mundo**. 2014b. Disponível em: <<http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/mais-de-3-milhoes-de-pessoas-usaram-o-transporte-rodoviario-durante-a-copa-do-mundo>>. Acesso em: 21 out. 2014.

PORTAL DA COPA. **Tire suas dúvidas sobre os investimentos do país para a Copa**. 2014c. Disponível em: <<http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/tire-suas-duvidas-sobre-os-investimentos-do-pais-para-a-copa>>. Acesso em: 21 out. 2014.

PREFEITURA FORTALEZA. **Investimentos do país para a Copa do Mundo 2014**. 2014. Disponível em: <<http://www.fortaleza.ce.gov.br/secopafor/investimentos-do-pais-para-copa-do-mundo-2014>>. Acesso em: 22 out. 2014.

PREUSS, H. "FIFA World Cup 2006 and its legacy on tourism". In: CONRADY, R.; BUCK, M. (Eds.). **Trends and Issues in Global Tourism 2007**. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2007.



RESENHA CRÍTICA

FOSTER, Richard e KAPLAN, Sarah. **Destruição criativa: porque as empresas feitas para durar não são bem-sucedidas. Como transformá-las.** Tradução Adriana Rieche. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ANDREZZA KARINA DOMINGUES
Fatec São Paulo

Prof. Dr. ROBERTO KANAANE
Programa de Mestrado Profissional do CEETEPS

1 CREDENCIAIS DOS AUTORES

Richard Foster é sócio sênior e diretor da McKinsey & Company e autor do *best-seller Inovação: A Vantagem do Atacante*, indicado pelo *The Wall Street Journal* como um dos cinco melhores livros do ano de 2001 sobre negócios.

Sarah Kaplan foi especialista em Inovação na McKinsey & Company durante mais de uma década, oferecendo consultoria para empresas no mundo inteiro em setores bastante diversificados (produtos farmacêuticos, dispositivos médicos, linhas aéreas e produtos de consumo), em questões de crescimento e renovação. É doutora em Gerenciamento de Tecnologia, Inovação e Empreendimento pelo *MIT Sloan School of Management*¹.

2 RESUMO DA OBRA

O livro é dividido em 12 capítulos e os autores, em diversas partes, utilizam-se de exemplos concretos de empresas que desapareceram, apesar de parecerem duradouras. O primeiro livro de Foster de 1986 – *A Vantagem do Atacante* foi fruto de um estudo com doze

¹ KAPLAN, Sarah. Currículo disponível em <http://www.rotman.utoronto.ca/FacultyAndResearch/Faculty/FacultyBios/Kaplan.aspx>. Acessado em 10.04.2015.

empresas, mas à medida que os anos passaram descobriram que uma vez que a empresa ataca, começa a agir como uma defensora com todas as fraquezas inerentes. Os autores perceberam que assim que qualquer empresa era elogiada na bibliografia gerencial e começava a se deteriorar.

Devido a essa constatação nasce a ideia do livro que era algo bem complexo. Foster e Kaplan selecionaram mais e 60 variáveis para análise, incluindo crescimento nas vendas, margens, retorno sobre capital investido, classificação da dívida, P&D, despesas e retorno total para os acionistas. Apresentam um estudo histórico dos últimos trinta e oito anos para observar uma grande variedade de setores em contato com mudanças econômicas ao longo dos anos.

Após dez anos de esforços obtiveram sucesso no desenvolvimento de um banco de dados de desempenho de mais de mil empresas denominado Banco de Dados de Desempenho Corporativo da McKinsey, que foi utilizado como um vídeo tape que acompanhou a vida das empresas permitindo traçar os macroefeitos em setores específicos como a queda das ações em 1974 e 75 e obter respostas rápidas.

No capítulo inicial, *Sobrevivência e desempenho na era da descontinuidade*, do livro *Destruição Criativa*, os autores retomam a questão de que se a empresa é destaque começa sua derrocada ao comparar a lista Forbes de 1917 com a de 1987, constatando

que do grupo original sessenta e um não existiam mais. das trinta e nove restantes, dezoito estavam entre as primeiras cem. Essas dezoito tinham sobrevivido à Grande Depressão, Segunda Guerra Mundial, o conflito da Coreia, os badalados anos 60, os choques do petróleo, da inflação dos anos 70 e a mudança tecnológica sem precedentes nos setores químico, farmacêutico, de computadores, software, rádio, televisão e nas telecomunicações globais. No entanto, apesar de terem sobrevivido constatou-se que não tiveram bom desempenho. Aborda também a questão das três grandes ondas e como as mudanças vêm se acelerando continuamente desde a década de 20.

A década de 90 trouxe a era da descontinuidade por causa da mudança de produtos para serviços, da tecnologia de informação, da transparência dos dados, do desempenho corporativo, do aumento da liquidez e melhor gestão fiscal. Para sobreviver a todas essas mudanças os autores chegam a um impasse cultural, ou seja, ou a empresa muda sua cultura diante das ameaças ou continua com seus modelos mentais e assiste à derrocada de sua empresa para preservar seus valores.

O segundo capítulo, *Como age a destruição criativa: o destino do East River Savings Bank*, utiliza o caso do banco citado como pano de fundo para demonstrar como age a destruição criativa. Apesar do banco ter prosperado, mesmo após a Grande Depressão, e adquirido alguns outros bancos menores, em 1998, se transformou em uma farmácia para surpresa dos moradores dos arredores acostumados com sua presença majestosa.

Ele e outros são os retratos da descontinuidade e exerce um papel muito mais importante quando os setores e as empresas apresentam um desempenho superior ao do mercado. O caso da IBM é também um clássico quando seus gestores não acreditam no poder que teria o mercado do computador pessoal. Os autores afirmaram que em relação às

empresas não encontraram sobreviventes de longo prazo que tenham tido um alto desempenho sustentado significativo, mas encontraram novos participantes que tiveram desempenho mais forte do que seus pares.

A relação entre inovação e desempenho dentro das empresas e dos setores é vital. Ela é a medida do ritmo e da escala da destruição criativa em um setor. A chave para as empresas é copiar o ritmo e a escala da mudança nos mercados, sem perder o controle das operações que supervisionam.

No terceiro capítulo, *Impasse cultural*, inicia contando a história da IBM, vista como inovadora e agressiva, mas que teve uma forte queda na década de 80 sob o comando de John Akers. A cultura instalada na empresa de valorização dos mainframes não deu espaço para questionar se seria possível alcançar melhorias com investimentos em computadores pessoais. A IBM falhou por causa deste modelo mental.

Os modelos mentais são úteis, pois editam o mundo ao nosso redor até o ponto que percebemos como sendo essencial. Eles ajudam gerentes também na resolução de problemas, particularmente os problemas complexos que os responsáveis pela tomada de decisões corporativas enfrentam. Facilitam, também, o diálogo e a discussão. Quando certos esses modelos ajudam a prever o futuro e propiciam vantagem competitiva, no entanto, os gerentes devem permanecer atentos porque, os modelos, podem estar marcados por incerteza, ambiguidades e erros.

O quarto capítulo, *Operar versus Criar*, aborda o caso da Storage Technology Corporation fundada por quatro engenheiros da IBM. Acreditava-se que poderiam criar sistemas de unidades de disco e fita para computadores da IBM por um preço menor. Como sabiam que não era possível enfrentar a IBM, diretamente, tentaram manter a empresa à frente por meio de reduções de custo de fabricação. O objetivo era operar e administrar o processo de destruição criativa e tentar superar a suposição da continuidade. A inovação tinha seu papel no sucesso da empresa, mas o equilíbrio entre a excelência operacional e a inovação começou a desestabilizar a empresa. Hoje é a principal participante de um mercado estagnado (armazenamento em fita para mainframes).

Os autores também apresentam, em três níveis, os tipos de inovação: transformacional – conceito de Schumpeter de uma mudança histórica e irreversível na forma de agir; substancial – oferece menos surpresa e abrangência que a primeira, mas perturba a ordem convencional e a incremental - mecanismo diário de mudança da maioria das empresas. Raramente, as organizações sabem distinguir essas inovações e, isso, leva aos problemas. Foster e Kaplan ainda reforçam a criatividade como elemento básico de toda a inovação, junto com a criatividade. Porém, é preciso pensar o processo de descoberta e o pensamento divergente, enfocando cada uma das suas fases. Terminando o capítulo com as seguintes características das pessoas criativas: são impacientes, abertas a novas experiências e emoções, assumem riscos, fazem isso pela alegria e profunda satisfação que a experiência criativa lhes proporciona.

No quinto capítulo, *Os ventos da destruição*, analisa a empresa Cheyenne Software para falar como o processo de destruição ocorre no mercado. Os autores abordam a

dificuldade emocional da destruição e, nesse caso, o pano de fundo é o caso da Intel, a empresa deveria parar de fabricar DRAMs – *Dynamic Random Access Memory*², mas eles haviam sido líderes mundial nessa fabricação. As DRAMs eram seu legado e tomar a decisão da mudança não foi fácil. Era um impasse cultural, mas se não tivessem feito, hoje não conheceríamos os famosos microprocessadores da Intel. A cultura era o ponto chave a ser trabalhado, quando disseram a seus clientes que iriam fazer essa mudança. A resposta foi favorável o que os deixou surpresos, pois eles estavam com a imagem sobre o mercado seriamente destorcida pelo bloqueio cultural. E Grove, presidente da Intel, observou mais tarde que “as pessoas que não tem um envolvimento emocional com uma decisão conseguem ver o que precisa ser feito muito antes, e essa é a principal vantagem que os mercados têm sobre as empresas” (p. 171).

O capítulo sexto, *Como equilibrar destruição e criação*, enfatiza a história da Corning e da Enron. Os autores relembram que a chave para o sucesso é o equilíbrio entre criação e destruição, ou seja, continuidade e mudança. Muitas vezes, a empresa se inicia por uma inovação transformacional. Depois começa a concentrar-se mais nas operações e o foco da inovação muda para a inovação substancial. A maior parte das empresas não começam a focar a necessidade de destruição neste ponto. Uma das maneiras por meio das quais as empresas procuram se revitalizar é tentar criar inovação transformacional sem mudar em qualquer medida. É um caminho difícil e nem sempre bem-sucedido. Outra maneira é o que os autores chamam de capitalizar, liquidar a empresa com a venda de ativos, como a Cheyenne fez, o que é favorável aos acionistas. Porém, mata a empresa a longo prazo e a deixa vulnerável à aquisição.

Uma terceira abordagem que os autores apontam é a criação e a destruição em escala substancial, o que aconteceu com a Corning que saiu da linha de utensílios de cozinha e, outros produtos em vidro, ao entrar no ramo de fibra óptica. Outro exemplo é a Eron que também evolui da condição de uma empresa de oleodutos de gás natural para um trader de gás natural e outras *commodities*. Essas empresas resolveram não só destruir seus negócios atuais, mas desenvolveram capacidades de produzir novos fluxos de receita. Além de sua gerência ter visão e alta capacidade de execução para implementar essa destruição criativa.

No sétimo capítulo, *Criada para mudar*, Foster e Kaplan abordam a questão de que é preciso estabelecer uma visão mais dinâmica. Determinante para a destruição criativa que deve administrar as operações em segundo lugar. Mas deve ser feito de forma descentralizada sem sacrificar o controle.

Para que as empresas se tornem criadoras, operadoras e negociante de ativos devem aumentar o ritmo da mudança para níveis comparáveis ao mercado; abrir seus processos de tomada de decisões para fazer uso do talento coletivo da empresa e de seus parceiros

² Os circuitos de memória RAM são classificados em dois principais grupos: memórias dinâmicas (DRAM) ou memórias estáticas (SRAM). As memórias dinâmicas usam minúsculos capacitores para armazenarem dados em seu interior. Dicionário - Clube do Hardware disponível em www.clubedohardware.com.br/dicionario/termo/DRAM/331. Acessado em 10.04.2015

(evitando o impasse cultural) e tornar menos rígidas as noções convencionais de controle, mas não em detrimento das operações.

Entre essas mudanças estão: criação *versus* operações – nas empresas criativas a informação necessária para a tomada de decisões pode ser ambígua e difícil de obter ou nem existir. Os processos de tomada de decisões são confusos. O controle assume um sentido diferente voltado para a criatividade. Quando o controle está mais voltado para a seleção de pessoas talentosas, a execução também não é uma rotina, mas sim ter a ideia certa; negociar *versus* operar – a negociação ganha status de ato final, precisam ser projetados do zero.

Depois os autores abordam os dois tipos de empresas de private equity. Empresas de capital de risco e associações de principal investors. Embora apresentem diferenças de enfoque, estão tendo sucesso na destruição criativa de Schumpeter, porque são criadas para mudar. São agentes de mudança cada vez mais importantes e foram responsáveis pela evolução de um sistema de administração e controle muito mais adequado à gestão da descontinuidade.

O oitavo capítulo, *Liderando a Destruição Criativa*, nos traz o que é necessário para gerenciar a destruição criativa na empresa centrada em operações.

Os executivos normalmente se veem em um impasse, precisam lidar com o gerenciamento da mudança e a excelência operacional e não podiam fazer as duas coisas ao mesmo tempo. Esse problema divide-se em duas partes, a primeira é compreender bem o ambiente para identificar oportunidades e prever problemas antecipadamente. A segunda parte é a dificuldade em implementar mudanças que vão além dos modelos mentais atuais. Os executivos ainda estão sem ação, não entendem como administrar a empresa neste ritmo dos mercados sem sacrificar o controle operacional.

Heifetz faz uma distinção entre trabalho técnico e o adaptativo, sendo o primeiro de especialistas e o segundo exploratório, que é, muitas vezes, criativo. A dor de lidar com o trabalho adaptativo que acompanha a pressuposição da descontinuidade em geral é mais facilmente evitada do que enfrentada. É um papel da gerência que tem de se responsabilizar por criar um processo que permita o surgimento do trabalho adaptativo sem perder o controle operacional. Além de supervisionar a conduta do processo para que ele alcance um resultado útil que coincida com o ritmo e escala do mercado, estruturar questões para discussão, selecionar pessoas para participar nas discussões sobre as questões e supervisionar a implementação necessária.

No nono capítulo, *Como decuplicar a criação*, Foster e Kaplan afirmam que, para chegar ao nível de poder de inovação do mercado, as empresas se destacaram nas operações dominaram as técnicas do pensamento divergente, assim como o pensamento convergente, pois o divergente está no cerne do processo criativo. O pensamento divergente pode parecer ingovernável, mas existem algumas técnicas que podem estimulá-lo. Entretanto, os processos corporativos atuais impedem a pesquisa, incubação e a colisão ao ritmo e escala do mercado.

Segundo Foster e Kaplan, o planejamento estratégico foi concebido como mecanismo para identificar as principais oportunidades que a empresa enfrenta e desenvolver planos para capturar essas oportunidades, mas hoje há uma insatisfação generalizada com esse modelo, pois, muitas vezes, o planejamento estratégico atual não tenta coletar informações que possam desafiar os modelos mentais existentes. Concentra-se na reanálise dos negócios existentes e na análise de concorrentes de porte semelhante, em vez de tentar entender o que está acontecendo na periferia do negócio e como isso pode mudar. Foi reduzido a um exercício puramente numérico, em vez de um exercício de pensamento. Outra questão frustrante é a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que acreditava-se estar encarregada da renovação, porque cada vez mais a empresa gasta em P&D, mas baixo são os retornos totais aos acionistas.

No décimo capítulo, *Controle, permissão e risco*, os autores mostram algumas visões sobre esses assuntos. Ao abordar a permissão, como contrapartida do controle significa para a maioria dos gerentes liberdade de agir sem precisar verificar antes e, talvez, justificar suas ações junto aos níveis mais altos da gerência, mas a permissão concedida pela alta gerência transfere o controle para o segundo time. O interessante é que não é incomum um grupo que acaba de receber mais permissões retenha o controle, não estendendo as permissões para os seus subordinados.

No que tange ao risco, o medo é o lado perigoso do risco, o que restringe o fluxo de informações e aumenta a propensão natural de desconfirmar atos indesejados. O medo do risco está diretamente ligado ao medo do fracasso. A tarefa de equilibrar permissão e controle é complexa, mas há seis orientações para melhorar essa questão: determinar o que deve ser medido e controlado; medir e controlar o que é preciso; aumentar a flexibilidade nos sistemas de informação; aumentar a permissão para a experimentação e alterar o alcance das recompensas e riscos no sistema de incentivos para refletir e amplificar a permissão; estabelecer um processo para um apoio contínuo, por parte da alta gerência sênior, com foco no impacto sobre a divergência e a criação.

O penúltimo capítulo, *Definindo o ritmo e a escala da mudança*, começa com o exemplo bem sucedido da Johnson e Johnson que sempre estabeleceu o ritmo e a escala de mudança necessários para acompanhar o mercado.

Alguns passos têm que ser dados para manter a mudança, primeiro investigar as ameaças e, por meio desses resultados, planejar com base em estudo de casos de outras empresas; se perguntar como a gerência não conseguia enxergar os riscos emergentes; na reunião de planejamento selecionar questões críticas que tinham o potencial de alterar o ambiente competitivo da indústria e se comprometer com esse novo processo com base nas reuniões do comitê executivo, chamadas de Frameworks.

E no último capítulo, *A onipresença da destruição criativa*, os autores fazem um apanhado das ideias de Schumpeter com o futuro da nova economia. Acreditam que o próprio autor não tenha pensado nesse ritmo de mudança tão veloz que vemos agora. Foster e Kaplan também abordam o fracasso do incrementalismo abordando histórias dos Estados Unidos, Japão e Coréia do Sul e, por fim, enfoca o sistema americano projetado para

a destruição criativa e sua onipresença, já que para os autores, todas as instituições se beneficiam dos processos renovadores da destruição criativa.

3 CONCLUSÃO DOS RESENHISTAS

A obra tem por objetivo discutir a gestão da destruição criativa e oferece, em doze capítulos, roteiros para atingir a inovação dentro da empresa com o intuito de que ela se mantenha por muitos anos, mesmo mudando de negócio, repensando a cultura e as tomadas de decisão.

Juntamente com os conceitos apresentados, os autores nos trazem os exemplos com histórias muito interessantes de várias empresas que, pois pesquisaram mais de cinquenta executivos para esse livro, foram destruídas literalmente ou que utilizaram da destruição criativa para se reerguerem.

4 CRÍTICA DOS RESENHISTAS

A obra fornece subsídios para a implantação da destruição criativa, mas é uma leitura que exige conhecimentos prévios para ser melhor entendida, além de diversas releituras e pesquisas quanto a conceitos, autores e contextos apresentados, uma vez que os autores fazem um panorama muito complexo das empresas e dos mais de cinquenta executivos entrevistados.

O estilo é claro, mas pouco objetivo, pois os autores exemplificam cada conceito com histórias reais o que faz a obra ficar rica de informações mas um pouco cansativa na leitura e na quantidade de informações apresentadas.

Com sólidos conhecimentos, acerca do desenrolar histórico, os autores empenham-se em apresentar clara e detalhadamente as circunstâncias das quedas das empresas no mercado e também as características daquelas que conseguiram por meio da destruição criativa manterem-se no mercado por mais tempo.

5 INDICAÇÕES DOS RESENHISTAS

A obra é indicada para CEOs, executivos de grandes, médias e pequenas empresas, e aos estudantes que tem por objetivo conhecer as estratégias dinâmicas da descontinuidade e destruição criativa que as organizações precisam adotar para manter a excelência e permanecerem competitivas.

RESENHISTAS

Andrezza Karina Domingues: Psicóloga, atuando a mais de 10 anos no serviço público em Desenvolvimento Organizacional, Diretora da Divisão de Capacitação e Educação Fiscal da Escola Municipal de Administração Fazendária com especialização em Gestão Pública e, atualmente, mestranda do curso profissionalizante em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, CEETEPS. É professora de graduação e pós-graduação em Ciências Sociais, Recrutamento e Seleção e Gestão de Pessoas.

Roberto Kannane: Graduado em Psicologia pela Universidade Mogi das Cruzes (1974), Mestrado em Psicologia Social pela Universidade de São Paulo (1984) e Doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (1989). Professor junto a Fatec SP. Professor do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos e do Pós- Graduação Lato Sensu do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Coordenador de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Pública - promovido pela parceria UMC - Universidade Mogi das Cruzes e Prefeitura do Estado de São Paulo. Coordenador do Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Pública, Pós em Sistemas de Gestão Integrada (SGI) e Pós em Gestão Estratégica de Pessoas nas Organizações Públicas, promovidos pelo INPG - Instituto Nacional de Pós-Graduação. Experiência na área de Administração, com ênfase em Gestão de Pessoas, atuando principalmente em: Gestão do Conhecimento; Processos Socioprofissionais; Comportamento Ético em Hospitalidade. Sócio-Diretor da Roka Consultoria em Gestão de Pessoas Ltda. Vice-Presidente da Associação Brasileira dos Profissionais de Marketing - ABPMarketing. Membro da Academia Paulista de Psicologia, ocupando a cadeira nº21.