

Revista da Educação Superior do Senac-RS

# competência

V.8 – N. 2 – dezembro de 2015 – ISSN 1984 - 2880 (versão impressa)  
2177-4986 (versão eletrônica)

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

Competência: Revista da Educação Superior do Senac-RS/  
Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Rio  
Grande do Sul. - Vol. 1, n. 1 (dez. 2008) - Porto  
Alegre: SENAC-RS, 2008-.  
v.: il. ; 21 x 28 cm.

Semestral (julho e dezembro)

ISSN 1984-2880

Nota: A edição de julho de 2009 é v.2, n.1

1. Tecnologia da Informação 2. Gestão 3. Negócio  
4. Moda 5. Turismo 6. Meio Ambiente 7. Ensino Superior  
8. Educação I. Serviço Nacional de Aprendizagem  
Comercial do Rio Grande do Sul II. Título

CDU 001

---

# competência

V.8 – N. 2 – dezembro de 2015 – ISSN 1984 - 2880 (versão impressa)  
2177-4986 (versão eletrônica)

**Senac – Serviço Nacional de Aprendizagem  
Comercial do Rio Grande do Sul**

**Presidente do Sistema Fecomércio e  
Presidente do Conselho Regional do Senac:**  
Luiz Carlos Bohm

**Diretor Regional:**  
José Paulo da Rosa

**Gerente do Núcleo de Educação Profissional:**  
Roberto Sarquis Berte

**Diretores das Faculdades Senac-RS:**  
- Elivelto Nagel da Rosa Finkler  
- Lisiane de Cássia Tier Martins  
- Nara Beatriz Lopes Pires da Luz

**Conselho Editorial:**  
- Acacia Zeneida Kuenzer – UFPR  
- Anna Beatriz Waehneltdt – Senac Departamento Nacional  
- Avelino Francisco Zorzo – PUCRS  
- Claisy Maria Marinho-Araújo – UNB  
- Daniel Gomes Mesquita – UFU  
- Dieter Rugar Siedenberg – UNIJUÍ  
- Edegar Tomazzoni – UCS  
- Fábio Gandour – IBM  
- Fernando Vargas – Cinterfor (Colômbia)  
- Francisco Aparecido Cordão – CNE, Conselho Nacional de Educação  
- Jacques Alkalai Wainberg – PUCRS  
- Jorge Antonio Menna Duarte – UniCEUB  
- Jose Clovis de Azevedo – Centro Universitário Metodista, do IPA  
- Leda Lísia Franciosi Portal – PUCRS  
- Departamento Nacional Senac  
- Marta Luz Sisson de Castro – PUCRS  
- Margarida Maria Krohling Kunsch – USP  
- Marília Costa Morosini - PUCRS  
- Milton Lafourcade Asmus – FURG  
- Patrícia Alejandra Behar – UFRGS  
- Regina Leitão Ungaretti – Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha  
- Susana Gastal - UCS

**Comissão Editorial:**  
- Roberto Sarquis Berte - Presidente  
- Miriam Mariani Henz  
- Alexandre Ramires de Castro  
- Ariel Fernando Berti  
- Carina Vasconcellos Abreu  
- Cláudia Maria Beretta  
- Cláudia Zank  
- Eliane de Almeida Valiatti  
- Paulo Roberto Gomes Luzzardi  
- Marta Brackmann

**Editora Científica:**  
- Maria Araujo Reginatto

**Revisão em inglês:**  
- Julio Carlos Morandi

**Revisão e normalização:**  
- Ivelize Cardoso Gonçalves  
- Andrieli Mara Lanferdini

**Projeto Gráfico e Diagramação:**  
- Jaire Passos e Paula Jardim

**Tiragem:**  
500 exemplares

**Periodicidade:**  
Semestral (julho e dezembro)

Para submissão de artigos, os autores devem cadastrar-se na plataforma SEER, no link: <http://seer.senacrs.com.br/index.php/RC/user/register>

Competência – Revista da Educação Superior do Senac-RS. Fone: 51.3284.2308  
E-mail: [competencia@senacrs.com.br](mailto:competencia@senacrs.com.br)

*Os conteúdos dos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores.*

*Indexada em ICAP (Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos) e Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal).*



# Sumário

Editorial.....	9
A Educação Superior Tecnológica e sua Evolução.....	11
<i>Roberto Sarquis Berte, Miriam Mariani Henz e Cláudia Zank</i>	
O Desenvolvimento da autonomia por meio de tecnologias digitais virtuais.....	23
<i>Carine de Oliveira Frank e Luciana Backes</i>	
Promoção da participação dos usuários no desenvolvimento de um repositório para Recursos Educacionais Abertos.....	41
<i>Pedro Paulo Boaventura Grein e Marília Abrahão Amaral</i>	
Feira de Projetos: inovações para o desenvolvimento social, ambiental e econômico.....	55
<i>Fernanda Derengoski e Neusa Maria Francisco Mendel</i>	
“Design Gráfico” e a WorldSkills Competition: verticalização do ensino e o mercado de trabalho .....	75
<i>Patrícia Thormann Thomazi et al</i>	
Representação do conhecimento através de pensamento visual: uma experiência em sala de aula para elicitación de mapas mentais e conceituais.....	91
<i>Guilherme Bertoni Machado et al</i>	
A influência das crenças no aprendizado de língua inglesa: um estudo comparativo entre estudantes brasileiros e portugueses.....	107
<i>Débora Ache Borsatti</i>	
Gastronomia sustentável, formação do gastrônomo e desenvolvimento local.....	125
<i>Rosilene de Lima Campolina e Lucília Regina de Souza Machado</i>	
Interações do público através das redes sociais: um estudo de caso no setor de moda.....	145
<i>Marcela Bortotti Favero et al</i>	
Fomentando a discussão sobre o Ensino de Governança de TI: uma proposta de abordagem prática .....	163
<i>Marcelo Werneck Barbosa</i>	
Normas para Publicação.....	181



## *Editorial*

**É** uma grande alegria desenvolver este editorial para a Revista Competência, publicação que vi nascer, bem como a Educação Superior no Senac-RS. Sinto muito orgulho em perceber a qualidade da contribuição ao conhecimento científico que está sendo revelado nesse espaço, sempre vinculado diretamente aos grandes desafios da Educação Profissional no Brasil.

Esse movimento torna-se necessário para que, cada vez mais, as comunidades acadêmicas e profissionais se aproximem e se unam em busca de soluções e práticas que façam a diferença no mundo do trabalho, na formação de seres humanos, na qualidade e na produtividade. O diálogo entre a academia e as empresas compõe um espaço expressivo e importante de apropriação de novos saberes para todos os envolvidos. E promove a interação entre os conhecimentos produzidos na pesquisa e os produzidos na prática.

Nessa edição, que fecha 2015, temos vários textos com diferentes temas: iniciamos com um artigo sobre a evolução e a importância dos cursos superiores de tecnologia, contribuindo para o debate no contexto da educação brasileira.

O segundo trabalho consiste em uma análise do desenvolvimento da autonomia de estudantes por meio de tecnologias digitais virtuais no ensino de língua espanhola.

Uma revisão histórica dos principais movimentos que levaram à criação dos Recursos Educacionais Abertos (REA) é o que nos propõe o terceiro texto. A partir daí, sugere a promoção da participação dos usuários nesse desenvolvimento.

O artigo a seguir apresenta um estudo dos projetos vencedores da Feira de Projetos de uma instituição de educação profissional e suas inovações para o desenvolvimento social, ambiental e econômico.

O quinto *paper* investiga a sistematização da formação técnica em design gráfico, a partir de competições científicas nacionais e internacionais.

Dando seguimento, o estudo de caso tem como objetivo apresentar de que forma as técnicas de facilitação gráfica auxiliam no processo de aquisição de conhecimento.

O artigo na sequência traz uma análise da influência das crenças no aprendizado da língua inglesa, tendo por base um estudo comparativo entre estudantes brasileiros e portugueses.

Já o oitavo recupera elementos constitutivos da gastronomia sustentável, a formação do gastrônomo e o desenvolvimento local por meio de pesquisa bibliográfica e documental.

As interações do público através das redes sociais é a temática do nono texto da revista, que apresenta um estudo de caso no setor da moda.

Para finalizar, soma-se uma discussão sobre o ensino da governança de TI com a otimização de custos e riscos por meio de uma revisão sistemática na disciplina de governança de TI.

A Revista reúne 10 oportunidades de ampliar conhecimentos e aprendizado com temas importantes da educação profissional. Ótima leitura!

**Cláudia Maria Beretta**  
*Gerente de Marketing Senac-RS*



# A EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA E SUA EVOLUÇÃO

## TECHNOLOGICAL HIGHER EDUCATION AND ITS EVOLUTION

Roberto Sarquis Berte \*

Miriam Mariani Henz \*\*

Cláudia Zank \*\*\*

### *Resumo*

Este artigo tem por objetivo apresentar a evolução dos cursos superiores de tecnologia no Brasil à luz do entendimento de contextos emergentes em educação superior. O crescente interesse pelos cursos superiores tecnológicos e sua importância para a educação superior são justificativas para o tema proposto. O artigo inicia com um debate acerca da legislação da educação superior tecnológica no Brasil. Na sequência, apresenta dados sobre a evolução no número de oferta de cursos superiores, alunos matriculados e concluintes, apontando maior aumento nos cursos tecnológicos em comparação com os de bacharelado e a licenciatura. Pretende, assim, contribuir para ampliar os debates acerca do papel da educação tecnológica no contexto da educação superior brasileira.

*Palavras-chave:* Educação Superior. Educação Superior Tecnológica. Curso Superior Tecnológico. Educação Profissional. Contexto emergente.

### *Abstract*

This article aims to present the evolution of the technological higher education courses in Brazil in the light of the understanding of the emerging contexts in higher education. The growing interest in technological higher education and its

\* Doutorando em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Mestre em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo. Gerente do Núcleo de Educação Profissional do Senac-RS.

✉ [rsberte@senacrs.com.br](mailto:rsberte@senacrs.com.br)

\*\* Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS, graduada em Comunicação Social Publicidade e Propaganda pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Gestora da Educação Superior e Educação Continuada do Senac-RS.

✉ [mmhenz@senacrs.com.br](mailto:mmhenz@senacrs.com.br)

\*\*\* Doutoranda em Educação (UFRGS), com ênfase em Informática na Educação e Educação Profissional. Mestre em Educação (UFRGS). Especialista em Educação a Distância. Coordenadora de Educação Continuada do Senac-RS.

✉ [czank@senacrs.com.br](mailto:czank@senacrs.com.br)

importance for higher education are justifications for the theme proposed here. This paper begins with a discussion about the technological higher education legislation in Brazil. It also shows data on the increasing number of offers in higher education courses, enrolled and graduating students. The largest increase, though, is the one in technological courses if compared to baccalaureate and other degrees. Therefore, it seeks to contribute to broadening the debate about the role of technological education in the Brazilian higher education context.

*Key words:* Higher Education. Technological Higher Education. Technological Higher Education Course. Professional Education. Emerging Context.

## 1 Introdução

Conforme apontam Martelet e Morosini (2015), no final do século passado se iniciou na Europa, sob a influência de organismos internacionais<sup>1</sup>, uma forte retomada das discussões acerca do Ensino Superior, as quais resultaram na expansão do mesmo, não só na Europa como na América Latina. No Brasil, essas instituições internacionais também exerceram forte influência, e a retomada das discussões acerca da educação resultaram em uma ampla reforma, que ocorreu sob a égide do neoliberalismo e tomou corpo por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996 (BRASIL, 1996).

O foco principal deste estudo é apresentar a evolução da Educação Superior Tecnológica (EST) quanto ao total de cursos disponíveis, alunos matriculados e concluintes através de uma revisão da literatura e de documentos legais e da coleta de dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). À luz do entendimento de contextos emergentes, o artigo pretende oferecer subsídios para análises posteriores acerca da relação entre essa evolução, ainda contínua, e a pertinência dos Cursos Superiores Tecnológicos (CST) para a educação superior em contextos emergentes, uma vez que, conforme aponta Morosini (2014, p. 386): “A Educação Superior vive um momento singular no contexto sócio-histórico e econômico mundial. Além de desafios às funções de ensino, pesquisa e extensão de qualidade, novos desafios estão postos dos quais se destaca considerar as demandas locais num contexto global”.

<sup>1</sup> Dentre estes, Martelet e Morosini (2015) destacam a Organização dos Estados Americanos (OEA), o Banco Interamericano do Desenvolvimento (BID), o Banco Mundial (BM), a Comunidade Europeia (CE), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Destaca-se, assim, que o artigo compartilha do entendimento de Martelet e Morosini (2015) de que há diversos aspectos que envolvem contextos emergentes e ensino superior, desde as legislações até as concepções teóricas que vêm se alternado conforme o pêndulo das ideologias: hora tendendo para o neoliberalismo, hora para outras visões de homem e sociedade. Assim, toma contextos emergentes em educação superior como “[...] configurações em construção na educação superior observadas em sociedades contemporâneas e que convivem em tensão com concepções pré-existentes, refletoras de tendências históricas” (RIES, 2013 *apud* MOROSINI, 2014, p. 386).

Apresenta-se assim um cenário em que a EST pode configurar-se como em transição. Esta transição está pautada, contudo, e desde o início do século, pela expansão das matrículas; pela participação de empresas privadas na oferta de educação superior; por reformas que estabelecem critérios que visam à padronização de currículos; e por sistemas de avaliação que pretendem acreditação em âmbito institucional, estatal e internacional.

No que diz respeito especificamente aos CST, este artigo os têm na compreensão de que são parte de um dos níveis<sup>2</sup> da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), e, nesse sentido, que requerem “[...] além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões” (BRASIL, 2001, p.2).

<sup>2</sup> A próxima seção dará conta de especificar os níveis da EPT.

Assim, os CST, ainda que cursos regulares de educação superior, com Diretrizes Curriculares Nacionais e a partir dos quais os concluintes podem realizar pós-graduações, se diferem dos cursos tradicionais de Ensino Superior. Conforme aponta Berte (2013), as propostas e propósitos das licenciaturas, bacharelados e tecnológicos não são as mesmas. Nesse sentido, os cursos superiores tecnológicos objetivam a formação de especialistas dentro de uma determinada área do conhecimento, enquanto os outros cursos superiores visariam à formação de generalistas (BERTE, 2013). Destaca-se, ainda, que os egressos dos CST são denominados tecnólogos, profissionais de nível superior, “[...] voltados à produção e à inovação científico-tecnológica e capacitam-se para gestão de processos de produção de bens e serviços” (BERTE, 2013, p. 112).

Diante do exposto, este artigo passa a apresentar, na próxima seção, o contexto de surgimento dos CST no Brasil e a legislação que institui e estabelece

a Educação Superior Tecnológica. A seção 3 apresenta a evolução dos CST no que tange ao total de cursos disponíveis, alunos matriculados e concluintes. Por fim, apresentam-se considerações finais.

## 2 Contexto histórico e documentos legais

Na busca por elementos históricos que apontem o início da Educação Superior Tecnológica no Brasil, encontra-se na LDBEN de 1961 um marco introdutório. Esta LDBEN passou a permitir que conselhos de educação autorizassem “[...] o funcionamento, para fins de validade legal, de cursos ou escolas experimentais, com currículos, métodos e períodos escolares próprios” (MACHADO, 2008, p.2). Tal possibilidade levou à criação de um curso superior de engenharia, com duração de três anos, cujo objetivo seria formar um egresso capaz de supervisionar determinados setores industriais.

Na sequência, vários outros documentos legais permitiram a organização de cursos superiores mais flexíveis que os tradicionais bacharelados e que atendessem às necessidades do mercado de trabalho. É assim que, em 1973, um Parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) “[...] lança a denominação hoje largamente utilizada - cursos superiores de tecnologia e identifica os concluintes como ‘tecnólogos [...]’” (MACHADO, 2008, p.4). O entendimento que se tinha a respeito desses cursos era de que:

[...] os cursos superiores de curta duração eram de nível intermediário entre o curso técnico de nível médio e os de graduação plena, de que eram voltados para habilitações específicas e atividades profissionais aplicadas. Em contraste com os bacharelados encarregados de formar para o trabalho de concepção, a graduação tecnológica visava formar para o trabalho de operação e gestão (MACHADO, 2008, p. 5).

Segundo Machado (2008), ainda nos anos 1980 e 1990 os tecnólogos eram identificados como técnicos de nível superior sem muita autonomia, o que pode ter sido uma das causas para a queda na oferta desses cursos em meados dos anos 1990. No entanto, ainda naquela década, algumas mudanças “[...] representaram impulsos à proliferação e à diversificação da oferta de cursos tecnológicos no país, abarcando um leque amplo de áreas profissionais” (BERTE, 2013, p. 98).

Além dos fatores relacionados ao suporte legal, outros, de ordem socioeconômica, têm papel fundamental na nova trajetória que começa a se delinear para a EST:

[...] a histórica contenção de vagas no ensino superior público, o aumento dos concluintes de Ensino Médio sem chances financeiras de arcar com despesas em cursos da oferta tradicional privada, a diversificação das atividades econômicas, a incorporação das inovações tecnológicas no mundo do trabalho, as mudanças no paradigma do uso da força de trabalho e as recomendações dos organismos internacionais de financiamento e de incentivo à criação dessa alternativa de curso superior no Brasil (BERTE, 2013, p. 98).

As demandas acima foram motivo para também repensar toda a educação brasileira, resultando, assim, em uma reforma geral e ampla da educação em 1996. Essa tomou corpo por meio da LDBEN e por posteriores dispositivos de regulamentação, dentre os quais se destaca o Decreto nº 2.208/97. A partir dessa reforma, a educação profissional passou a contar com um modelo diferenciado de ensino superior (MACHADO, 2008), o qual foi instituído pelo referido Decreto ao estabelecer 3 níveis para a educação profissional<sup>3</sup>:

<sup>3</sup> Estes níveis são alterados em 2004, como se mostrará mais adiante.

I – básico – destinado à qualificação e reprofissionalização de trabalhadores, independente de escolaridade prévia;

II – técnico – destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados e egressos do ensino médio, devendo ser ministrado na forma estabelecida por este decreto;

III – tecnológico – correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico (BRASIL, 1997, Art. 3º).

O Decreto nº 2.208/97 era mais dedicado à regulamentação do nível técnico. No entanto, em seu Art. 10, afirma e estabelece que educação profissional de nível tecnológico corresponde a cursos de nível superior, os quais “[...] deverão ser estruturados para atender aos diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas, e conferirão diploma de Tecnólogo” (BRASIL, 1997, Art. 10).

Ao fazer parte da educação superior, o nível tecnológico passa a se encaixar, também, no capítulo IV da LDBEN, que trata da educação superior e estabelece seus objetivos:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (BRASIL, 1996, Art.43).

Da mesma forma, a EST também passou a seguir o que se estabelecia em outros documentos legais, como Parecer CNE/CP nº 98/99, que regulamentou o Processo Seletivo para acesso a cursos de graduação de Universidades, Centros Universitários e Instituições Isoladas de Ensino Superior, e o Decreto nº 3.860/2001, que dispunha sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições, e que, em 2006, foi revogado pelo Decreto nº 5.773.

No que tange às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico, estas foram tratadas primeiramente nos Pareceres CNE/CES nº 436/2001 e CNE/CP nº 29/2002, os quais deram origem à Resolução CNE/CP nº 3/2002. No Artigo 4º desta Resolução, reafirma-se que os cursos superiores de tecnologia são cursos de graduação, contudo “[...] com características especiais, e obedecerão às diretrizes contidas no Parecer CNE/CES 436/2001 e conduzirão à obtenção de diploma de tecnólogo” (BRASIL, 2002, Art. 4).

Esta Resolução ainda está em voga e, ao instituir as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, estabelece, em seu Artigo 1º que o nível tecnológico deve garantir a aquisição de competências. Para tanto, define, em seu Artigo 2º, que os cursos desse nível deverão: “[...] desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços[...]” (BRASIL, 2002, Artigo 2º). As competências serão desenvolvidas através da organização curricular e deverão estar em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, que define a identidade do mesmo (BRASIL, 2002).

Em 2004, o Decreto nº 5.154/2004 revoga o Decreto nº 2.208/97, reorganizando a Educação Profissional e Tecnológica (EPT). A partir deste Decreto, os níveis da EPT passam a ser: “I - formação inicial e continuada de trabalhadores; II - educação profissional técnica de nível médio; e III - educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação [...]” (BRASIL, 2004, Art. 1º). De acordo com o Decreto nº 5.154, no que diz respeito a objetivos, características e duração, os cursos do nível III devem seguir as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação, instituídas pela já citada Resolução CNE/CP nº 3/2002.

Outros documentos legais que ainda merecem destaque são a Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, que aprova o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia<sup>4</sup>, respondendo, assim, à necessidade de estabelecer denominações para os cursos superiores de tecnologia; os Decretos nº 5.773 e nº 6.303, que tratam da autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de Cursos Superiores de Tecnologia; e o Parecer CNE/CES nº: 277/2006, que propõe uma nova forma de organização da EPT de graduação,

<sup>4</sup> Atualizado em 2010.

na qual os cursos são reunidos em 10 grandes eixos temáticos: Ambiente, Saúde e Segurança; Controle e Processos Industriais; Gestão e Negócios; Hospitalidade e Lazer; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial; Recursos Naturais (BRASIL, 2006).

A EST, como tenta mostrar esta seção, está amplamente legitimada e regulamentada. Os documentos legais aqui apresentados amparam e respondem às diferentes demandas e necessidades deste nível da EPT que, segundo Berte (2013), vem tendo crescente aceitação social. Para o autor (2013, p. 101): “A sociedade tem dado respostas ao crescimento da oferta por meio da rápida absorção do tecnólogo no mercado de trabalho”. Diante disso, a próxima seção passa a apresentar dados que mostram a evolução dos CST no Brasil.

### **3 A evolução da educação superior tecnológica no Brasil**

Esta seção apresenta a evolução dos CST no Brasil quanto ao total de cursos disponíveis, bem como alunos matriculados e concluintes. A origem das informações aqui apresentadas é o Censo da Educação Superior, disponível na página do Inep<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> <http://portal.inep.gov.br/>.

O conteúdo expressa a evolução dos CST em períodos distintos, pois deriva da disponibilidade das informações na página do Inep e das alterações metodológicas de coleta de dados. Até 2009, o Censo da Educação Superior era realizado com base no Sistema Integrado de Informações da Educação Superior (SiedSup), cadastro gerenciado e disponibilizado pelo Inep. A partir de 2010, o Cadastro e-MEC passou a ser adotado como base de dados oficial e única das informações relativas às instituições e aos cursos da educação superior.

A integração do Censo 2010 ao Cadastro e-MEC ocasionou a necessidade de reformulação da metodologia de coleta de algumas variáveis de pesquisa do Censo em seu formato ou em seu conteúdo.

Neste sentido, ao levantar o total de cursos ofertados, identificou-se o período de 2009 a 2013, o qual se encontra apresentado no Quadro 01, separados pelo seu grau acadêmico:

**Quadro 1 - Evolução do número de cursos de graduação, por grau acadêmico – Brasil – 2009-2013**

Ano	Total	Grau Acadêmico			
		Bacharelado	Bacharelado e Licenciatura	Licenciatura	Tecnológico
2009	28.671	15.820	978	7.182	4.691
2010	29.507	16.586	..	7.922	4.999
2011	30.420	17.031	..	7.911	5.478
2012	31.866	17.703	..	8.194	5.969
2013	32.049	17.905	..	7.920	6.224

Fonte: MEC/Inep (2015)

O exposto demonstra que o aumento do número de CST foi, proporcionalmente, o maior, com crescimento de 32,67% frente aos 11,78% registrados no total de cursos ofertados no mesmo período. Observa-se que o menor crescimento foi registrado nos cursos de licenciatura com variação de 10,27%, enquanto o bacharelado registrou 13,17%.

A evolução sobre o total de matrículas é a que apresenta maior período de disponibilidade de informação e abrange o período de 2001 a 2013. O Quadro 02 indica os resultados do número de matrículas por grau acadêmico:

**Quadro 2 - Evolução do número de matrículas por grau acadêmico - Brasil – 2001- 2013**

Ano	Total	Grau Acadêmico					
		Bacharelado	Bacharelado e Licenciatura	Licenciatura	Tecnológico	Não Informado	Não Aplicável*
2001	3.036.113	2.036.724	279.356	648.666	69.797	1.570	-
2002	3.520.627	2.340.407	306.465	789.575	81.348	2.832	-
2003	3.936.933	2.600.193	332.885	885.384	114.770	3.701	-
2004	4.223.344	2.788.406	344.570	928.599	158.916	2.853	-
2005	4.567.798	3.001.095	356.605	970.331	237.066	2.701	-
2006	4.883.852	3.172.626	361.093	1.023.582	325.901	650	-
2007	5.250.147	3.419.495	345.778	1.062.073	414.822	7.979	-

<b>2008</b>	5.808.017	3.772.939	333.024	1.159.750	539.651	2.653	-
<b>2009</b>	5.954.021	3.867.551	214.028	1.191.763	680.679	-	-
<b>2010</b>	6.379.299	4.226.717	-	1.354.989	781.609	-	15.984
<b>2011</b>	6.739.689	4.495.831	-	1.356.329	870.534	-	16.995
<b>2012</b>	7.037.688	4.703.693	-	1.366.559	944.904	-	22.532
<b>2013</b>	7.305.977	4.912.310	-	1.374.174	995.746	-	23.747

Fonte: MEC/Inep (2015)

\*Nota: A categoria “Não Aplicável” corresponde à área básica de curso.

Importante ressaltar que aqui fica retratada a alteração do sequenciamento das informações, a partir da integração do Censo ao Cadastro e-MEC, momento em que a caracterização “Bacharelado e Licenciatura” deixa de existir, o que implica algumas ponderações na análise da evolução do número de matrículas nos cursos de licenciatura ou de bacharelado. Com relação aos CST, pode-se observar uma elevação significativa da proporção de matrículas, que passaram de 2,3% para 13,63% sobre o total das matrículas realizadas na Educação Superior ao longo do período.

Os números do período expressam um crescimento de mais de quatorze vezes, caracterizando os investimentos e interesse na educação profissional e tecnológica de nível superior.

Por fim, a partir do Quadro 03 são apresentados os dados dos concluintes no período de 2011 a 2013, por grau acadêmico:

**Quadro 3** - Variação anual, em termos percentuais, do número de concluintes, por grau acadêmico– Brasil – 2011-2013

Ano	Total	Variação	Grau Acadêmico					
			Bacharelado	Variação	Licenciatura	Variação	Tecnológico	Variação
<b>2011</b>	1.016.713	..	607.971	..	238.107	..	170.635	..
<b>2012</b>	1.050.413	3,31%	637.486	4,85%	223.892	-5,97%	189.035	10,78%
<b>2013</b>	991.010	-5,66%	594.695	-6,71%	201.353	-10,07%	194.962	3,14%

Fonte: MEC/Inep (2015)

Neste quadro é possível observar a queda do número total de concluintes. Tal situação apresenta o agravante no grau de Licenciatura, visto a tendência negativa apresentada na comparação dos dois ciclos levantados e no Bacharelado que apresentou queda de 6,17% no último ciclo. O único cenário positivo está evidenciado nos CSTs, que demonstram crescimento de 14% no total de concluintes quando comparados o período 2013 e 2011.

#### 4 Considerações finais

Este artigo, apresentou um breve histórico da educação superior tecnológica no Brasil, apontando, na atualidade, os documentos oficiais que a estabelecem. Na sequência, deu destaque a dados que mostram sua evolução no número de oferta de cursos, matrículas e concluintes. Destaca-se, nesse sentido, que tanto os aspectos legais quanto os dados quantitativos correspondem aos muitos que envolvem contextos emergentes em Ensino Superior, e que possibilitam, portanto, situar os CST no cenário atual da educação brasileira.

Mostrar sua base histórica e legal teve como objetivo contextualizar a educação tecnológica como um dos níveis da EPT, o da Educação Profissional Tecnológica de Graduação e Pós-graduação, reafirmando-a como parte da educação superior no Brasil.

Os dados coletados junto ao INEP mostram aumento na oferta de cursos, matrículas e concluintes. No entanto, o presente estudo não pretendeu investigar os motivos que levam aos resultados apresentados, visto que a fonte de consulta, o Censo da Educação Superior, carece de informações para tal. Contudo, pode-se pensar que aprofundar o conhecimento sobre os motivadores destes resultados possa ser de fundamental importância para o diagnóstico da educação superior brasileira, e em especial da evolução dos CST. Neste grau acadêmico, o crescimento da oferta de cursos, de alunos matriculados e de concluintes denota uma forte expansão, evidenciada nos resultados do apurado junto aos demais graus da educação superior, o que contribui para demonstrar a importância dos CST no contexto da educação superior brasileira.

Entende-se, assim, que, se em anos imediatamente posteriores à LDBEN a participação dos CST no cenário educacional nacional era tímida, na sequência os cursos começaram a crescer e se solidificar, tornando-se, como aponta Berte (2013), reconhecidos e, pouco a pouco, sendo cada vez mais aceitos tanto no mercado de trabalho quanto pela sociedade.

## Referências

BERTE, Roberto Sarquis. Cursos Superiores de Tecnologia: Análise do contexto, do crescimento e da qualidade de cursos oferecidos no Brasil. *Competência*, Porto Alegre, RS, v.6, n.2, p. 97-115, jul./dez. 2013.

BRASIL. *Decreto nº 2.208*, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o §2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei Federal n. 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec2208.pdf>>. Acesso em: abr. 2015.

BRASIL. *Decreto nº 5.154*, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)>. Acesso em: jun. 2015.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)* Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: abr. 2015.

BRASIL. *Parecer CNE/CES nº 436/2001*. Trata de Cursos Superiores de Tecnologia: Formação de Tecnólogos. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/superior/legisla\\_superior\\_parecer4362001.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer4362001.pdf)>. Acesso em: junho 2015.

BRASIL. *Parecer CNE/CES nº 277/2006*. Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277_06.pdf)>. Acesso em junho 2015.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº3*, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: jun. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). *Portal Inep*. Sinopses Estatísticas da Educação Superior. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>>. Acesso em: jun. 2015.

MACHADO, Lucília. O profissional tecnólogo e sua formação. *Rede de Estudos do Trabalho*, São Paulo, v. 2, n. 3, 2008.

MARTELET, Michele; MOROSINI, Marília Costa. O programa de bolsas de incentivo à docência (PIBID) e a abordagem do ciclo de políticas: estabelecendo relações entre a formação de professores, a universidade e o contexto emergente. *Educação Por Escrito*, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 68-80, jan. jun. 2015.

MOROSINI, Marília Costa. Qualidade da educação superior e contextos emergentes. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, SP, v. 19, n. 2, p. 385-405, jul. 2014.

# O DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA POR MEIO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS VIRTUAIS

## DESARROLLO DE LA AUTONOMÍA POR MEDIO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES VIRTUALES

**Carine de Oliveira Frank \***

**Luciana Backes \*\***

\* Mestre em Educação. Prefeitura Municipal de Porto Alegre/RS  
✉ carinefrank83@hotmail.com

\*\* Doutora em Educação e Sciences de l'Education Centro Universitário La Salle (Brasil) e Centre Edgar Morin (França).  
✉ luciana.backes@unilasalle.edu.br

### *R e s u m o*

O presente artigo consiste na análise realizada a partir da utilização de tecnologias digitais virtuais (TDVs) no ensino de língua espanhola (LE) na educação de jovens e adultos (EJA), em uma escola municipal de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Este estudo objetivou verificar a possibilidade de desenvolver a autonomia dos alunos através de atividades cooperativas realizadas por meio das TDVs, do *Facebook* e do *edublog*, na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. Para tanto, a pesquisa de natureza qualitativa se desenvolveu por meio da metodologia de estudo de caso. As atividades propostas na pesquisa promoveram o desenvolvimento da autonomia dos alunos, potencializando os processos de interação para a construção do conhecimento na reflexão conjunta. Portanto, instigar o uso cotidiano e contextualizado das TDVs e de materiais de circulação extra-escola contribuiu para que fosse percebida a importância em aprender uma nova língua e para a percepção do uso da língua no seu cotidiano.

*Palavras-chave:* Autonomia. Práticas Pedagógicas. Tecnologias Digitais Virtuais.

## Resumen

El presente artículo es un análisis realizado sobre el uso de las tecnologías virtuales digitales (TDVs) en la enseñanza de la lengua española (LE) en la educación de jóvenes y adultos (EJA) en una escuela del condado de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Este estudio tuvo como objetivo verificar la posibilidad de desarrollar la autonomía de los estudiantes a través de actividades de cooperación a través de TDVs, *Facebook* y *edublog*, en la perspectiva de la hibridez tecnológica digital. Por tanto la investigación cualitativa se desarrolló a través de la metodología de estudio de caso. Las actividades propuestas en la investigación promovieron el desarrollo de la autonomía de los alumnos, la mejora de los procesos de interacción para la construcción del conocimiento en la reflexión conjunta. Así, instigar el uso cotidiano y contextualizado de TDVs y de materiales de circulación extra-escolar ha contribuido a que se percibiera la importancia de aprender una nueva lengua y la percepción del uso de la lengua en su vida cotidiana.

**Palabras clave:** Autonomía. Prácticas Pedagógicas. Tecnologías Digitales Virtuales.

## 1 Introdução

Já há algum tempo vem-se debatendo acerca das TDVs e seu papel na escola, em como elas poderiam ser inseridas na prática pedagógica de maneira que proporcionasse aos alunos diferentes maneiras de aprender, e que esse aprendizado lhes fosse significativo. Esses questionamentos apresentam-se também nas aulas de línguas estrangeiras: como fazer com que o aluno perceba a importância de aprender uma língua nova, fazendo uso dela na escola? Sem essa percepção, sem o interesse dos alunos, não é possível a construção do conhecimento e tanto alunos como professores acabam desmotivados nesse processo.

Este artigo traz, portanto, uma análise das práticas pedagógicas realizadas pela autora no ensino de LE para alunos da EJA de uma escola municipal de ensino de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, nas quais se trabalhou com diferentes TDVs, no contexto da dissertação desenvolvida no mestrado em Educação orientado pela co-autora. Para tanto, foi construído cooperativamente com os alunos um *edublog* e um grupo no *site* da rede social *Facebook*, utilizados durante a prática pedagógica, com o intuito de verificar se essas TDVs poderiam contribuir para proporcionar o

desenvolvimento da autonomia dos alunos e para o processo de interação utilizando-se da LA, tanto entre os alunos quanto entre eles e o meio.

Assim, propôs-se uma prática pedagógica utilizando-se de TDVs, pautada na concepção interacionista, buscando a construção de conhecimentos através de atividades interativas e cooperativas entre os alunos, por meio das tecnologias citadas. Propôs-se a co-utilização das diferentes tecnologias, já que elas oferecem distintas possibilidades interacionais e, por isso, não se excluem; ao contrário, se complementam. Trabalhou-se, portanto, no contexto do hibridismo tecnológico digital<sup>1</sup>.

A partir do uso dessas TDVs pelos alunos, para a realização das atividades propostas pela autora e, também, professora, refletiu-se sobre as possibilidades ofertadas pelas tecnologias quando pensadas para o uso no ensino de uma LA, no caso, a espanhola.

Dessa forma, busca-se refletir, fundamentando-se nos conceitos de autonomia introduzidos por Maturana (1999) e Maturana e Varela (1997) e de processos de interação, propostos por Maturana e Varela (2001), Primo (2008) e Lemos (2002). Visa-se a verificar se a utilização das TDVs contribui ou não para o desenvolvimento da autonomia e para as interações e, conseqüentemente, para o processo de aprendizagem da língua, por meio de situações reais de uso.

## 2 Processo de interação

A aprendizagem de uma LA representa uma das mais belas maneiras de se conhecer e, também, de conhecer o outro e acessar o mundo, pois essa aprendizagem possibilita a compreensão e a participação nas ações do mundo (ANJOS, 2013). Todo o aprender amplia horizontes e constrói conhecimentos, e o aprender uma nova língua é uma outra possibilidade de construção e de reconstrução desses conhecimentos.

Segundo a teoria da Biologia do Conhecer, que trata da construção do conhecimento e elaborada por meio dos estudos realizados por Maturana e Varela (1997; 2001), o mundo é formado não somente pelos seres vivos que ali estão, pelo meio e pela natureza, mas também pela ordem que os organizou, pela interação<sup>2</sup> e pela relação<sup>3</sup> entre os seres e, ainda, pela interação e pela relação dos seres com o meio. É através dessa interação dos seres vivos com o mundo que eles constroem o mundo e também são construídos por ele, existindo uma mútua

<sup>1</sup> Segundo Backes (2011; 2013) o contexto do hibridismo tecnológico digital se configura na relação, articulação e integração de diferentes tecnologias digitais que são utilizadas no viver e conviver como se fossem um único espaço digital virtual de convivência. Portanto, no contexto do hibridismo tecnológico digital as diferentes tecnologias digitais coexistem.

<sup>2</sup> Interações, para Maturana e Varela (1997), são perturbações que acarretam mudanças de estados, gerando transformações na ontogenia dos seres vivos. Esse conceito será abordado mais detalhadamente no item 3.2 Processos de interação.

<sup>3</sup> Compreende-se relação como uma conduta orientada e dotada de significatividade realizada por vários agentes, baseada na probabilidade de um agir social de certo modo, ou seja, uma forma de conduta que possui seus sentidos partilhados por vários indivíduos (QUINTANEIRO; BARBOSA; OLIVEIRA, 2002).

construção e interferência: aquilo que eu faço também faz sobre mim; o ser vivo e o meio transformam-se mutuamente na dinâmica do conviver.

Os seres vivos, entretanto, são distintos e autônomos, não existindo uma relação de dependência entre eles ou entre eles e o meio (MATURANA; VARELA, 1997). A relação dos seres vivos com o meio é uma relação de congruência ou, ainda, de interdependência. A existência do ser humano se efetiva na congruência estrutural entre ele e o meio. Cada um existe por si em suas relações e interações com o meio, sendo que essas relações e interações influenciam o próprio ser vivo e seu meio, e vice-versa, existindo uma rede de relações.<sup>4</sup> Somos, portanto, sistemas dinâmicos.

<sup>4</sup> Percebe-se, em algumas obras de Maturana e Varela (2001; 1997), a presença ilustrada da gravura “Mãos que desenham”, de Escher, na qual duas mãos se desenham reciprocamente, para representar essa mútua influência entre os seres vivos e entre eles e o meio.

O ser vivo, para Maturana e Varela (1997), é constituído por sua estrutura, que faz parte de sua ontogenia e, por isso mesmo, mutável, e também por sua organização, pertencente à sua filogenia, e, portanto, fixa. A organização é o conjunto de relações que devem existir ou que têm que ser atendidas para que o ser vivo exista; ela refere-se às relações que definem a identidade de um sistema, enquanto que as estruturas fazem referência aos componentes que constituem um sistema particular (MOREIRA, 2004). Assim, “[...] as relações entre os componentes que definem uma unidade composta (sistema) como uma unidade composta de um tipo em particular, constituem a sua organização” (MATURANA, 2001, p. 76). A organização define a identidade de um sistema. As mudanças que ocorrem são, portanto, estruturais, e toda mudança que acarretar câmbios na organização do sistema é uma desintegração (MATURANA, 2001).

Maturana (2001, p. 94) define estruturas como:

Os componentes atuais (com todas as suas propriedades incluídas) e as atuais relações existentes entre eles, que realizam concretamente o sistema como um membro em particular da classe de unidades compostas a qual ela pertence pela sua organização [...].

Os sistemas, portanto, são determinados estruturalmente. O ser vivo constrói suas estruturas ao longo de suas relações, de suas interações com outros seres ou com o meio e, por conseguinte, essas estruturas não são imutáveis. Ao contrário, como as relações são fluídas, variáveis, e as estruturas são fruto dessas relações, também são elas variáveis e se modificam ao longo da existência do ser (MATURANA; VARELA, 2001).

Ao estabelecer relações, ao interagir, ao se perturbar, o ser modifica o meio e se modifica. A perturbação, entretanto, não é aqui vista como um ponto negativo, de sofrimento, de confusão mental. Ela é, sim, o elemento advindo das interações que provoca processos de acoplamentos estruturais<sup>5</sup>, para que o ser reflita, se autoproduza, ou seja, a autopoiese dos autores citados. O ser vivo pode, inclusive, vir a modificar as suas estruturas em virtude dessa perturbação (MATURANA; VARELA, 2001): “A capacidade reflexiva é condição fundamental para o desenvolvimento humano. [...] Através da competência reflexiva, o indivíduo constrói a sua identidade com base na liberdade e na autonomia para tornar-se sujeito” (MORAES, 2003, p. 173).

Todos os seres vivos são autônomos por natureza, sendo esta sua característica intrínseca. A autonomia mostra-se um conceito vital, e não formal, pois faz parte intrinsecamente do ser, em congruência com o seu contexto.

Maturana e Varela (1997) explicam a autonomia da seguinte maneira:

[...] encontramos os sistemas vivos como unidades autônomas, surpreendentemente diversas, dotadas de capacidade de reproduzir-se. Nestes encontros, a autonomia é tão obviamente um aspecto essencial dos sistemas vivos que sempre que se observa algo que parece ser autônomo a reação espontânea é considerá-lo vivente (MATURANA; VARELA, 1997, p. 65).

Autonomia é a capacidade de dar-se a si mesmo as suas próprias regras, o ato de criar-se a si mesmo, identificando o que lhe é significativo, por meio da interação consigo mesmo e com os outros (MATURANA; VARELA, 1997). Por isso mesmo autonomia significa autocriação, autopoiese<sup>6</sup>: aquilo que se constrói a si próprio.

Para Maturana e Varela (1997), o desenvolvimento da autonomia se dá através de processos de autoprodução do ser, através de um sistema de cooperação<sup>7</sup> no qual os seres se vejam como iguais e legítimos. Esses processos são denominados autopoieticos.

Para Maturana e Varela (1997), a autonomia é um sistema composto por outros sistemas, estando a autopoiese entre eles. Por isso, suas definições estão articuladas, não existindo, numa perspectiva sistêmica, hierarquia ou linearidade entre elas. O desenvolvimento da autonomia é provocado pela autoprodução

<sup>5</sup> Maturana e Varela (1997; 2001) dão o nome de acoplamentos estruturais ao domínio das interações entre os seres vivos ou entre eles e seu meio, onde ocorre a transformação de ambos.

<sup>6</sup> O termo autopoiese surgiu na década de 1970, a partir de discussões entre Maturana e Varela (BACKES, 2007).

<sup>7</sup> Por cooperação entende-se homens trabalhando juntos e visando a um ideal comum. Ela é o processo formador das sociedades, pois sem um agir organizado, cooperativo, a estrutura social não existe (RECUERO, 2011).

do ser vivo, ou seja, pela sua autopoiese. Assim, ao se autoproduzir, o aluno é capaz de compreender o que lhe está sendo ensinado, estabelecendo uma relação entre os conteúdos significativos da sala de aula de LE com o seu viver e o seu viver compartilhado com o outro, conviver. Ele é capaz de posicionar-se diante dos temas abordados, emitindo opiniões, interagindo com os demais colegas, construindo uma nova prática em sala de aula, prática que valorize seus saberes, voltada aos seus interesses e necessidades. Uma prática inserida no viver cotidiano, relacionando todos os contextos no qual pertence (família, amigos, grupos sociais, escola etc.) e, com isso, a partir das interações, autoproduzir-se, construir conhecimento e transformar sua ontogenia.

### **3 Construção do conhecimento**

O viver se modifica, pois emerge das relações estabelecidas, através da comunicação, do aprender, da interação e do conhecer. Ao estabelecer-se uma rede de relações, nos modificamos, conhecemos, parafraseando Maturana e Varela (2001): “[...] o conhecer se dá no viver, e o viver se dá no conhecer” (BACKES, 2007, p. 46).

O aprender, para Maturana e Varela (2001), ocorre nas interações entre os seres vivos em congruência com o meio no conviver. Conforme Moraes (2003, p. 47), “Aprender, sob a visão de Maturana e Varela (1995), resulta de uma história de interações recorrentes, onde dois ou mais sistemas interagem em diferentes momentos da vida.” Para aprender e para conhecer, nessa visão, é pressuposto a existência de interações. Entretanto, cabe destacar que interagir não é algo que alguém faça sozinho, no vácuo; depende de um processo de engajamento do sujeito, assim como o conhecer não é a transmissão e a recepção de algo, mas a sua aprendizagem, que depende de sua contínua construção em relação ao seu meio (PRIMO, 2008).

A construção do conhecimento, o aprender, ocorre a partir das perturbações geradas nos processos de interações, da capacidade que temos em refletir sobre nossos pensares a partir do pensar do outro, e das problematizações propostas. Para construir conhecimento é preciso, então, criar espaços de convivência que propiciem essa construção, privilegiando as interações (MATURANA, 1993).

Os espaços de convivência são configurados nas interações entre os seres vivos e o meio, sendo os seres vivos que os propiciam. Na interação com o outro, configura-se o espaço de convivência, através da linguagem, podendo esse espaço ser físico ou virtual, independente da sua natureza, mas sim das interações nele e por ele realizadas (BACKES, 2011).

Se o aprender, para Maturana e Varela (2001), é resultado das interações e essas interações efetivadas nos espaços de convivência, é lógico, portanto, que as escolas se configurem como um espaço de convivência.

Um espaço de convivência desejável é aquele em que todos são vistos como legítimos, considerados como detentores de conhecimentos e saberes pelo outro que, assim, o escuta, pois a interação só ocorrerá se os interagentes se considerarem mutuamente seres legítimos, respeitados e aceitos em suas particularidades (MATURANA, 1993). O espaço de convivência precisa ser cooperativo, já que a cooperação pressupõe a aceitação do outro, com respeito mútuo (MATURANA, 1993). Sendo assim, esses espaços cooperativos precisam ser potencializados e valorizados nas escolas, para que se desenvolva uma ação conjunta entre os alunos e entre eles e o professor, em congruência com o meio. A aprendizagem depende dessa parceria, desse compartilhamento, dessa cooperação

#### 4 Caminhos metodológicos

A coleta de dados ocorreu em espaços digitais virtuais e em espaços físicos. Os espaços digitais virtuais utilizados foram o *edublog* e o grupo no *site* de rede social *Facebook*, ambos criados especificamente para a pesquisa. Assim, capturaram-se as imagens postadas, as atividades escritas, os comentários, as fotos e, também, os jogos educativos criados pelos alunos. Para isso, paralelamente ao uso dessas TDVs, foram também utilizadas ferramenta de tradução (*Google tradutor*), *sites* de pesquisas (*Wikipedia*), ferramentas de buscas (*Google*), *sites* de vídeos (*Youtube*), um aplicativo para criação de apresentações gráficas (*PowerPoint*) e um *software* educacional canadense utilizado para criar exercícios sob a forma de objetos digitais para publicação na Internet (*HotPotatoes*).

No que diz respeito ao espaço físico, esse se constituiu da sala de aula, em que a pesquisadora explanava primeiramente as atividades e as organizava, em conjunto com os alunos, e do laboratório de informática, local onde as tarefas também foram realizadas.

Definiram-se esses espaços virtuais pelas possibilidades tecnológicas e educacionais disponíveis, por seus recursos, pela facilidade de manuseio e, também, pelas possibilidades interacionais oferecidas. Ressalta-se que se elegeram duas TDVs distintas também em virtude dessas mesmas possibilidades, vindo uma a disponibilizar recursos que a outra carece e, assim, complementarem-se, na perspectiva do hibridismo tecnológico digital.

Participaram da pesquisa 14 alunos da totalidade 6 do Ensino Fundamental da EJA, do turno noturno, entre dezesseis e setenta anos, todos trabalhadores diurnos, 8 homens e 6 mulheres. E, no que diz respeito ao uso do computador e da Internet, em relação ao *Facebook* e ao *blog*, todos os alunos possuíam um computador em casa; alguns, entretanto, ainda sem conexão com rede mundial de computadores. Porém, mesmo que o acesso à rede não estivesse presente em seu lar, eles podiam acessá-la na escola, pois nas quartas-feiras à noite os professores do EJA estavam em reunião pedagógica, ficando os alunos no laboratório de informática com o professor-monitor. Lá, os alunos que iam até a escola, que não eram muitos em razão de não ter efetivamente atividade letiva, faziam pesquisas, acessavam suas redes sociais e navegavam pela Internet, tudo isso com o auxílio do professor-monitor, que estava disponível para solucionar as dúvidas dos alunos.

Dessa forma, eles já possuíam um contato com as TDVs, mesmo que esporádico. Todos sabiam da existência do *Facebook*, mesmo que não possuíssem uma conta, assim como sabiam o que é um *blog* e para que servia, já que a escola possui um *blog* atualizado com atividades, fotos e eventos escolares, além de um perfil no *Facebook*.

Trabalhou-se para a análise de dados com os comentários dos alunos feitos em aula durante a execução das atividades propostas, com suas publicações no *edublog* e no grupo privado criado através do *site* de rede social *Facebook*, com as anotações em diário de campo sobre o andamento das tarefas e sobre a participação dos alunos, suas atitudes e falas e, também, com três sessões de videografia realizadas pela pesquisadora. Buscou-se ampliar a coleta de dados para uma análise mais detalhada e significativa, objetivando uma compreensão complexa do fenômeno estudado, e não uma parcialidade do mesmo.

Ressalta-se que se elegeram duas TDVs distintas, o *Facebook* e o *edublog*, também em virtude de ofertarem possibilidades distintas de interações, vindo uma a disponibilizar recursos de que a outra carece e, assim, complementarem-se.

Fora do contexto de sala de aula, alguns alunos tinham, também, contato com a LE através da escuta de músicas e da visualização de vídeos. Outros, ainda, lembravam-se de cantores famosos e canções em telenovelas, ademais de cantores góticos em espanhol, trazendo essas canções para sala de aula, para compartilhar com os demais colegas e com a pesquisadora. Há, ainda, aqueles que já viajaram para Argentina e/ou Uruguai, e recordavam-se de palavras e situações dessas viagens. Percebeu-se neles, através de seus comentários e da fala de outros professores sobre as opiniões dos alunos acerca da aula de LE, uma vontade em aprender e em falar a nova língua, em poder utilizá-la. Havia, portanto, curiosidade no novo aprendizado por parte dos alunos, vontade de conhecer o novo.

## 5 Análise dos dados: autonomia e construção do conhecimento

Segundo Maturana e Varela (2011), o ser vivo, que é autônomo, modifica-se ao estabelecer relações, por meio da interação com o meio e com outros seres vivos, através do diálogo, configurando espaços de convivência. Assim, na convivência, os seres humanos se transformam mutuamente, construindo conhecimento.

Com o intuito de promover a interação entre os alunos por meio de TDVs, numa relação permeada pelo diálogo, utilizando a LE, e desenvolver a sua autonomia para a construção do conhecimento, realizou-se uma série de atividades durante o período de 4 de novembro a 9 de dezembro de 2013, totalizando um trabalho de 6 aulas. As atividades envolviam o uso da função grupos do *Facebook* juntamente com a utilização do *edublog*, trabalhando-se, portanto, na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. As TDVs escolhidas levaram em conta: os tipos de interações propiciadas (mútuas e reativas); a inexistência de hierarquia para a realização das ações e a familiaridade dos alunos e da pesquisadora.

Todas as atividades e tarefas desenvolvidas visavam a uma prática baseada em situações cotidianas de uso da LE, contextualizadas, com materiais de real circulação e assuntos atuais e pertinentes à realidade dos alunos. Nesse sentido, pensamos a interação de maneira complexa: entre os alunos; entre os alunos e a pesquisadora; entre alunos, pesquisadora e LE, e entre alunos, pesquisadora e as TDVs, a fim de verificar a possibilidade de desenvolvimento da autonomia a partir dessas atividades. Ademais, a pesquisadora buscou, a todo o momento, o diálogo com os alunos, ouvindo suas opiniões e sugestões, construindo com eles

o conhecimento sobre a LE e sobre as relações de mundo. Para isso, foram planejadas atividades que propiciassem o trabalho cooperativo entre os envolvidos e que, por isso mesmo, propiciassem o compartilhamento: de informações, de visões e de experiências.

Com esse intuito, os alunos trabalharam, em todas as atividades, em duplas, em trios ou em grupo, pois tal composição permite uma maior interação e compartilhamento entre os envolvidos. O objetivo era que ao realizar as atividades os alunos modificassem as suas estruturas a partir das interações e relações dialógicas mantidas com seus companheiros, das trocas entre eles, perturbando uns aos outros e, assim, autoproduzindo-se em virtude dessas perturbações (MATURANA; VARELA, 2001).

A pesquisadora propôs um debate em sala de aula sobre a organização da Copa do Mundo de Futebol de 2014 no Brasil. Um debate dialógico no qual todos os alunos eram ouvidos e questionados, não ocorrendo apenas a exposição de opiniões, mas a reflexão sobre as mesmas, a sua problematização e, posteriormente, a sua reconstrução. A pesquisadora conduzia suas aulas utilizando-se da LE, enquanto os alunos respondiam e manifestavam-se na língua portuguesa. Foi nessa atividade que se percebeu o processo de desenvolvimento da autonomia nas reflexões de Zafón, aluno participante da pesquisa. Zafón disse que era a favor da realização da Copa e colocou que “[...] *era uma bagunça os protestos que aconteceram no Brasil durante junho e julho de 2013, pois atrapalhavam as pessoas que queriam estudar e trabalhar*”. Lembrou, inclusive, que a escola não funcionou dois dias em virtude das manifestações populares, e que ele tinha se deslocado até a escola, e a mesma estava fechada. Outros alunos, entretanto, argumentaram que era necessária uma reação da população em virtude ausência de saneamento básico, de segurança e de investimentos em educação, e grande investimento em infraestrutura para a Copa. Os alunos, assim, opinavam e expressavam suas percepções em relação ao assunto, sendo cada um legitimado em sua participação.

Após escuta de diferentes opiniões, o grupo foi para o laboratório de informática realizar uma atividade que sintetizasse o que havia sido discutido, que mostrasse em imagens, textos ou palavras, a opinião de cada dupla. Zafón, por sua vez, procurou a pesquisadora para mostrar o trabalho que havia produzido. Questionado pela pesquisadora sobre o trabalho e a sua mudança de opinião, Zafón respondeu (transcrição extraída das anotações realizadas pela pesquisadora em seu diário de campo):

Zafón: - *Depois do que o pessoal falou lá em cima e falando aqui com o Rulfo, andei pensando [...] a Copa é uma coisa boa, mas não tem que colocar o dinheiro só nisso. A gente precisa de tanta coisa também.*

Pesquisadora: - ¿Y cuánto a las manifestaciones?

Zafón: - *Pois é, isso eu ainda tô pensando, tenho que ver mais jornal, que não tenho tempo, é bem na hora aqui da escola [...] o povo tem que se manifestar sim, mas tem que ser coisa organizada, de boa, sem violência a [...] não do jeito que tava, com fogo no ônibus [...] dá medo.*

Zafón iniciou a aula com uma certeza: a de que as manifestações populares não eram pertinentes, não possuindo nada de valioso nelas. No decorrer da escuta das opiniões dos colegas, dos diálogos com colegas e pesquisadora, refletiu sobre o que havia dito, sobre si mesmo, sobre seus pensamentos, a partir das interações realizadas, mantendo uma visão crítica e coerente em relação ao seu novo posicionamento.

Após as interações com os demais colegas proporcionadas pela atividade, portanto, Zafón aprendeu, se modificou, se reconstruiu, se autoproduziu, a partir de um pensamento sistêmico, já que “[...] não são os fatos ocorridos em ordem cronológica e tão pouco a soma desses fatos que desencadeiam o processo, mas as redes de relações e as articulações promovidas entre os fatos e entre os participantes, que possibilita ao ser vivo autoproduzir-se” (BACKES, 2007, p. 120). Zafón, portanto, não apenas tomou como sua a opinião dos colegas; ao contrário, a partir das perturbações trazidas pelas diferentes colocações em sala de aula é que ele foi buscar a sua própria conclusão, não abandonando, também, as suas críticas anteriores. Assim, em sua produção junto ao colega Rulfo, percebeu-se essa visão em relação aos investimentos públicos para a realização da Copa do Mundo no Brasil, através da contraposição de imagens de pessoas necessitadas, doentes e com fome, ao lado de imagens de lindos estádios de futebol, com uma frase que expressa o pensamento da dupla.

Ademais, Zafón percebe a importância do conhecer no seu viver, e de ir atrás desse conhecimento, ao dizer que “[...] *tenho que ver mais jornal [...]*”, percebendo a importância da autonomia para ir buscar esse saber. A formação de seu senso crítico, também, foi desenvolvida a partir de situações problemas e dos diálogos problematizadores propiciados pela pesquisadora. Zafón notou a necessidade de buscar informação sobre o assunto e de ter um pensamento sistêmico

sobre a situação, que envolvia muitos aspectos para, posteriormente, propor uma solução. Durante todo esse processo, evidenciamos o conhecimento construído.

Foi nessa mesma atividade que se identificou o desenvolvimento da autonomia da aluna Socorro, durante a explicação sobre a atividade que seria realizada no laboratório de informática, envolvendo a publicação de imagens, de textos e a emissão de opinião, tanto no *Facebook* quanto no *edublog*, conforme percebido no diálogo abaixo (transcrição extraída das anotações realizadas pela pesquisadora em seu diário de campo):

Socorro: - *Ai, eu queria fazer uma montagem, sora.*

Pesquisadora: - *Tú puedes hacer.*

Socorro: - *Mas ã [...] aqui não tem coisa pra se fazer montagem.*

Pesquisadora: - *Puedes hacer en PowerPoint.*

Socorro: - *Onde?*

Pesquisadora: - *No hay PowerPoint ahí en esa computadora?*

Jorge<sup>8</sup>, tu sabe se tem um *PowerPoint* aqui? Debe de haber porque Zafón hizo un montaje.

<sup>8</sup> Jorge é o professor-monitor responsável pelo laboratório de informática da escola.

Entretanto, não havia no computador nem *PowerPoint* nem outro programa que elaborasse montagem de imagens. Socorro, contudo, ao invés de desistir de sua ideia inicial, buscou na Internet um programa que possibilitasse a inserção de várias imagens e, além disso, que pudesse ser baixado gratuitamente para o computador da escola. Assim, realizou a atividade em que estava engajada, apesar das dificuldades, superando-as, fazendo a montagem das fotos selecionadas. Socorro, portanto, agiu com autonomia em relação ao uso das tecnologias e, também, em relação à atividade solicitada, pois seu desejo era representar a discussão em sala de aula, as perturbações e as reflexões, expondo o problema em sua totalidade, através de uma imagem que isso permitisse.

Na aula do dia 2 de dezembro, foi solicitado aos alunos que, em duplas, elaborassem uma atividade para ser postada no *edublog* utilizando, por primeira vez, o *software HotPotatoes*, sobre um assunto já estudado em aula. A pesquisadora delimitou a atividade de *quizz*, pois era de mais fácil uso, para a elaboração dos jogos. A interação era, portanto, imprescindível para a construção do conhecimento sobre o *software* e, também, sobre o conteúdo da atividade e o uso da LE.

Nos primeiros instantes de uso do *HotPotatoes*, todos os alunos solicitavam a ajuda da pesquisadora. Entretanto, como era de fácil manuseio, aos poucos essa ajuda fez-se desnecessária, vindo, inclusive, os alunos Márquez e Socorro a utilizarem não somente o *quizz*, mas também a cruzadinha para realizar a tarefa. Márquez e Socorro, então, passaram a auxiliar os colegas no uso do *HotPotatoes* e, quando nenhum colega mais os solicitava, foram construir seus jogos na cruzadinha. Liliana, por sua vez, optou por realizar duas atividades, uma de *quizz* e outra de lacunamento.

Quando questionada, durante a entrevista semiestruturada feita pela pesquisadora sobre as atividades no *HotPotatoes*, Liliana respondeu (transcrição extraída da videogravação da entrevista semiestruturada realizada ao final da pesquisa):

Pesquisadora: Liliana, ¿fue difícil trabajar con *HotPotatoes*?

Liliana: *No início foi ruim, porque não deu pra ver aquele vídeo que a senhora falou [...] mas a turma é boa, todo mundo foi se ajudando, foi me ajudando, e daí eu aprendi, aprendi que fui tentar fazer um sozinha, e consegui! Fiquei muito feliz [...] e mais ainda de ver que todo mundo viu meu jogo e que ele foi pro nosso blog.*

Pode-se visualizar o desenvolvimento da autopoiese nas ações da estudante Liliana, através do excerto acima.

Segundo Maturana e Varela (1997; 2001), a autopoiese consiste na ação e na reflexão do ser vivo, possibilitando a sua autoprodução da ação e do conhecimento. Foi possível evidenciar esse processo nas ações de Liliana que buscou nas interações com os colegas construir conhecimento, autoproduzindo-se em seu compreender e em seu fazer, na realização da atividade.

## 6 Considerações finais

A pesquisa exposta através deste artigo foi estruturada na busca por ideias que viessem a ser uma possibilidade para a transformação de situações problemáticas vividas em escolas, tais como o desinteresse dos alunos em sala de aula, a falta de participação deles em atividades e suas excessivas faltas. Procurou-se, assim, a partir do velho paradigma da centralização do processo educativo no professor,

da ausência de voz dada aos alunos e de um ensino descontextualizado com o viver, contribuir com novas ideias de práticas pedagógicas, ideias essas que se utilizam das TDVs que estão inseridas no contexto cotidiano.

Somos permeados por um contexto. Vivemos em rede, onde tudo e todos estão conectados, como os órgãos pertencentes a um corpo (CASTELLS, 2002). A escola também faz parte dessa rede, desse contexto, ou seja, o contexto permeia a escola e é, também, por ela permeado. Por isso, o ensino contextualizado mostra-se tão importante para a aprendizagem: vivemos em contexto, então, por que ensinar como se o aprender ocorresse somente na escola?

Aprende-se no viver e no conviver, nas interações com o outro e com o mundo. As aprendizagens se dão com o mundo e a escola faz parte desse mundo. Cada novo momento é uma nova aprendizagem. Foi, portanto, alicerçada pela ideia de que o aprender ocorre a todo o momento, a partir dos processos de interações entre os seres vivos e entre eles e seu meio, que se propôs questionar de que maneira a prática pedagógica no ensino da LE por meio das TDVs na EJA contribui para proporcionar o desenvolvimento da autonomia dos alunos e a construção do conhecimento.

Esta pesquisa implicou em refletir sobre o conhecimento já construído e as percepções do outro, implicou em repensar o que estava pronto, em problematizar e em perturbar-se e, assim, em encontrar uma nova solução. Dessa forma, foi possível promover, também, o desenvolvimento da autonomia dos alunos, através dessas atividades, que envolviam a construção e reflexão conjuntas, por meio das TDVs selecionadas, pois ninguém se conscientiza separado do outro, ninguém evolui sozinho, apartado e desligado do mundo. É no coletivo que o ser humano toma consciência de si e dos outros.

O conviver com os outros, através do trabalho em pares ou no grande grupo, beneficiou os processos de interações entre eles e, também, o desenvolvimento da sua autonomia. Isso porque quanto mais oportunidades dadas para que os alunos interajam, criando-se espaços de convivência tanto presenciais quanto virtuais, mais construções são proporcionadas. O ser, para que construa conhecimento, precisa perturbar-se, refletir sobre o que sabe e, a partir daí, reconstruir o seu conhecimento. Entretanto, a perturbação emerge da diferença, do estranhamento em relação ao outro. Para que haja uma perturbação do ser, é preciso que ele reflita, interagindo com os outros seres e com o mundo, modificando e sendo

modificado. Os processos de interação propiciaram também o desenvolvimento da autonomia dos alunos, que se apresentou nos momentos em que a ação do aluno possibilitou a sua reflexão, autoproduzindo-se em sua ação e em conhecimento, realizando autopoiese.

A autonomia foi desenvolvida pois as atividades pedagógicas por meio das TDVs foram pensadas para oferecer uma maior interação entre os envolvidos. Os desafios apresentados pela pesquisadora através das atividades propostas requeriam uma interação com o outro e uma busca por outras informações, a fim de que a solução fosse encontrada e o conhecimento construído. As soluções seriam encontradas a partir do fluxo de interações entre eles.

É necessário deixar-se claro que não são as TDVs as salvadoras do problema educacional brasileiro e nem que a simples construção de um laboratório de informática dotado de computadores com acesso à Internet de alta velocidade e outros aparatos tecnológicos melhorarão a aprendizagem dos alunos. É claro que já é um grande passo as escolas públicas possuírem uma boa infraestrutura tecnológica em funcionamento, que representa uma potência, pois não adianta o professor desejar fazer uso das TDVs em sala de aula se a escola não fornece os meios para que isso ocorra. Um trabalho por meio de TDVs requer, no mínimo, computadores funcionando e uma conexão à Internet em alta velocidade. Entretanto, só isso não basta.

Para que a potência oferecida pelas TDVs torne-se fato, é preciso que haja uma reflexão crítica do professor acerca do uso das TDVs, que ele tenha interesse em atualizar-se, em buscar novas tecnologias, pois são muitas as que se encontram disponíveis para uso educacional. Além disso, as TDVs e planejamento pedagógico precisam estar em congruência, e não servirem de mero entretenimento aos alunos frente ao despreparo de uma aula: “Sabemos, entretanto, que os meios, por si sós, não são capazes de trazer contribuições para a área educacional e que eles são ineficientes se usados como o ingrediente mais importante do processo educativo, ou sem a reflexão humana” (REZENDE, 2002, p.1).

## Referências

- ANJOS, Flávio Almeida dos. Letramento em língua estrangeira. *Presença pedagógica*, Belo Horizonte, v. 19, n. 111, p. 16-22, maio/jun. 2013.
- BACKES, Luciana. *A configuração do espaço de convivência digital virtual: a cultura emergente no processo de formação do educador*. 2011. 361 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS - e Doctorat en Sciences de l'Éducation pela Université Lumière Lyon 2, São Leopoldo e Lyon, 2011. Disponível em: <[http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/2011/backes\\_l#p=1&a=TH.1](http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/2011/backes_l#p=1&a=TH.1)>. Acesso em: 5 fev. 2013.
- BACKES, Luciana. *A Formação do Educador em Mundos Virtuais: Uma investigação sobre os processos de autonomia e de autoria*. 186 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo, 2007.
- CASTELLS, Manuel. *A era da informação: economia, sociedade e cultura*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- LEMOS, André. *Cibercultura: Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea*. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- MATURANA, Humberto. As bases biológicas do aprendizado. *Dois Pontos*, Belo Horizonte, v. 2, n.16, p. 64-70, ago./dez. 1993.
- MATURANA, Humberto. *Transformación en la Convivencia*. Santiago de Chile: Dólmen Ediciones, 1999.
- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athenas, 2001.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. *De máquina e seres vivos: autopoiese: a organização do vivo*. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- MORAES, Maria Cândida. *Educar na biologia do amor e da solidariedade*. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.
- MOREIRA, Marco Antonio. A epistemologia de Maturana. *Ciência e Educação*, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 597-603, 2004. Disponível em:< <http://www.if.ufrgs.br/~moreira>>. Acesso em: 4 jul. 2013.

PRIMO, Alex. Os *blogs* não são diários pessoais *online*: matriz para a tipificação da blogosfera. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, n. 36, p. 122-128, ago. 2008.

QUINTANEIRO, Tânia; BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; OLIVEIRA, Márcia Gardênia. *Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

RECUERO, Raquel. *Redes sociais na Internet*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.



# PROMOÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS USUÁRIOS NO DESENVOLVIMENTO DE UM REPOSITÓRIO PARA RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

FOSTERING THE DISCUSSION ON  
TEACHING IT GOVERNANCE:  
A PROPOSAL FOR A PRACTICAL APPROACH

Pedro Paulo Boaventura Grein \*

Marília Abrahão Amaral \*\*

\* Mestrando em Tecnologia Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

✉ pedro.grein@gmail.com

\*\* Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento Docente Programa de Pós-graduação em Tecnologia Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

✉ mariliaa@utfpr.edu.br

## *Resumo*

Este artigo defende, com base em uma revisão histórica dos principais movimentos que levaram à criação dos Recursos Educacionais Abertos (REA), que esta tecnologia educacional está embebida de valores fundamentais para a sociedade atual. Da mesma forma, os repositórios eletrônicos destinados a coletar e disponibilizar esses recursos devem compartilhar estes valores. Com base em uma concepção de tecnologia nem neutra, nem determinista, que reconhece a construção social dos artefatos tecnológicos e que estes carregam os valores do ambiente em que foram concebidos, sugere-se que a filosofia e a ética que sustentam o movimento REA devem ser preservados e ampliados. Essa preservação de valores passa, inclusive, pelas escolhas feitas na implementação das tecnologias empregadas na construção dos repositórios REA para uso da sociedade. Este trabalho sugere a adoção do Design Participativo, com foco em seus princípios éticos e na participação de todos os envolvidos, em oposição às práticas mais comuns e difundidas da Interação Humano Computador, como ferramenta de desenvolvimento por acreditar que ele compartilha estes mesmos valores.

*Palavras-chave:* Repositório. Recursos educacionais abertos.  
Design participativo.

### *Abstract*

This article argues, based on a historical review of the main movements that led to the creation of the Open Educational Resources (OER), that this educational technology is full of core values for the contemporary society. Similarly, the electronic repository for collecting and making these resources available should share these values. Based on a technology concept that is neither neutral nor deterministic and recognizes the social construction of technological artifacts and thus that they carry the values of the context where they were designed, it is suggested that the philosophy and the ethics underpinning the OER movement must be preserved and expanded. This preservation of values happens even in the choices made when implementing the technologies used in the construction of OER repositories for the society to use. This study suggests the adoption of a Participatory Design, focusing on its ethical principles and the participation of the stakeholders, as opposed to the most common and widespread practices of Human Computer Interaction, as a development tool for believing that it shares these same values.

*Keywords:* Repository. Open Educational Resources. Participatory Design.

## **1 Introdução**

Repositórios de Recursos Educacionais Abertos (REA) ou de Objetos de Aprendizagem (OA) têm definições e implementações variadas, mas usualmente são artefatos tecnológicos que permitem o armazenamento, a gestão, a localização e a recuperação de um conteúdo digital (MORENO; DUQUE; PINEDA, 2012).

Vários trabalhos discutem o tema dos repositórios, como suas formas de implementação (MORENO; DUQUE; PINEDA, 2012), plataformas digitais disponíveis e seus possíveis usos (FRAGA et al., 2013). O fato é que, em projetos que tratam do uso e da disseminação dos REA, a escolha das soluções

tecnológicas é uma etapa importante para a implementação, o desenvolvimento e a construção do repositório.

Este artigo busca contribuir com o processo de escolha ao apresentar uma discussão acerca da importância de encorajar um ambiente que proporcione, de forma democrática, a participação ativa de todos os envolvidos no projeto de criação e desenvolvimento de um repositório de REA. Essa afirmação é feita com base em duas proposições.

A primeira proposição vem dos estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e afirma que a ciência e a tecnologia não são neutras e não determinam por si mesmas o destino da sociedade, mas carregam os ideais, interesses e ideologias daqueles pelos quais foram desenvolvidas (CUTCLIFF, 2003).

A segunda proposição é que o movimento REA, junto com outros relacionados a ele (PRETTO, 2012), pertence a um espaço conceitual e filosófico específico. É desejável que as soluções tecnológicas adotadas estejam alinhadas com essa mesma vertente filosófica. Caso contrário, existe o risco desta tecnologia não contribuir integralmente para os propósitos dos REA (SPINUZZI, 2002).

Este artigo discute esses aspectos com base em uma pesquisa bibliográfica feita para subsidiar a adoção de formas de participação do usuário no desenvolvimento de um repositório de REA em uma instituição acadêmica de ensino superior. Ele está estruturado em três seções. A primeira seção aborda os valores filosóficos e conceituais de movimentos que contribuíram para a criação dos REA. A segunda trata da inclusão dos usuários nos projetos computacionais a partir dos conceitos da Interação Humano Computador e do Design Participativo. A última seção apresenta as conclusões.

## 2 Genealogia dos recursos educacionais abertos

A primeira definição de REA<sup>1</sup> foi lançada pela UNESCO em 2002 (SANTOS, 2012). O conceito dos REA é resultado de movimentos que surgiram há quase cinquenta anos, dos quais guardam características e alinhamentos filosóficos. Destacam-se especialmente os movimentos de Educação Aberta (SANTOS, 2012), Software Livre (PRETTO, 2012) e Licenças Abertas, associadas a acessos e padrões livres (MATERU, 2004).

### 2.1 Educação aberta

<sup>1</sup> A UNESCO e a Commonwealth of Learning (COL) apresentaram a seguinte definição para REA: “REA são materiais de ensino, aprendizado e pesquisa, em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público, ou estão licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros. O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e reuso potencial dos recursos publicados digitalmente. Recursos educacionais abertos podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, software, e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento.”

O movimento para uma educação aberta surgiu na década de 1970 com o objetivo de buscar alternativas para as barreiras existentes à universalização de uma educação de qualidade. A Educação Aberta tem uma gama ampla de aplicações, sendo que as primeiras surgiram na educação infantil e com a criação das primeiras universidades abertas. Usualmente, a Educação Aberta está relacionada com práticas como a liberdade do estudante decidir onde quer estudar, o estudo por módulos, o uso de autoinstrução, a ausência de taxas e matrículas, a não exigência de processos de seleção ou qualificação prévia e a acessibilidade para pessoas com necessidades específicas físicas ou sociais (SANTOS, 2012).

## 2.2 *Software livre*

Nos primórdios da computação, o software não era visto como uma propriedade, mas era distribuído gratuitamente junto com o hardware. Os usuários tinham acesso ao código fonte e eram incentivados a alterar o código de acordo com sua necessidade e a compartilhar suas modificações com o restante da comunidade. Isto criou uma cultura de colaboração e compartilhamento de informações (TORRES, 2013).

Nos anos 1970, companhias começaram a cobrar pelos softwares e a impedir o acesso e as modificações no código fonte através do uso de direitos de copyright e patentes. Em reação, Richard Stallman criou um sistema operacional aberto e gratuito, o GNU, que permitiu a qualquer programador produzir outros softwares, bem como modificar, aprimorar e compartilhar o código fonte de suas criações (STALLMAN, 2002; TORRES, 2013).

Decorrente da criação do GNU, Stallman fundou a Free Software Foundation (FSF), uma organização para fornecer o suporte necessário à produção de software livre e promover sua filosofia de compartilhamento, liberdade e colaboração (COLEMAN, 2010; TORRES, 2013).

Em 1991, o estudante de ciência da computação Linus Torvalds postou uma mensagem pedindo ajuda à comunidade para melhorar o código e implementar soluções no kernel de um sistema operacional que tinha acabado de desenvolver, o Linux. O que começou sem muitas pretensões tornou-se uma tecnologia adotada em escala global. Sem querer, o projeto demonstrou que a filosofia do software livre e colaborativo era viável como projeto alternativo de desenvolvimento de programas para computadores (COLEMAN, 2010; STALLMAN, 2002).

O Linux produziu um grande impacto, inclusive social e político. Ao

materializar os conceitos éticos do software livre, promoveu a reflexão social e permitiu que os desenvolvedores adotassem uma nova perspectiva frente ao desenvolvimento colaborativo e quanto ao seu significado (COLEMAN, 2010).

Ao privilegiar a liberdade do usuário em fazer suas próprias escolhas, o software livre amplia a possibilidade de participação, democratizando as decisões em torno das funcionalidades do software, ao mesmo tempo em que se mantém economicamente viável.

Ao obter sucesso na mobilização de uma parcela significativa da sociedade para a necessidade de agregar os conceitos de liberdade, compartilhamento e colaboração no desenvolvimento dos programas para computador, a filosofia do software livre ultrapassou seu nicho geek<sup>2</sup> e influenciou diversas outras indústrias e culturas. Com a popularização veio o conflito com inúmeros interesses comerciais e a necessidade de estabelecer um marco legal que defendesse a visão filosófica do software livre (COLEMAN, 2010; KELTY, 2010; TORRES, 2013).

<sup>2</sup> Gíria que se refere a pessoas obcecadas por tecnologia, especialmente relacionada aos computadores.

### 2.3 Licenças abertas

Com a disponibilização de seu primeiro software livre, o EMACS, Stallman se deparou com um problema: Como garantir que a filosofia do software livre não fosse corrompida por outros interesses? Com este objetivo surgiu, em 1989, a GNU General Public Licence (GNU GPL) (KELTY, 2010; STALLMAN, 2002).

A licença GPL foi criada subvertendo as regras do copyright, um conjunto de normas legais que regem a cópia de propriedade intelectual. Criou-se, então, uma base legal que permite manter o direito autoral sobre a obra e ao mesmo tempo garantir sua livre distribuição, condicionada a extensão destas regras para todos os usuários (COLEMAN, 2010).

O conjunto, software livre e licença aberta, contribuiu para ampliar a discussão em torno das políticas de propriedade intelectual e de como o lobby da indústria tem utilizado essas legislações contra o bem comum. Muitos autores, como Lawrence Lessig (2005), defendem que as leis de propriedade intelectual, como estão, são uma barreira à criatividade e à inovação (TORRES, 2013).

Inspirado na licença GNU GPL, Lessig foi um dos fundadores, em 2001, da Creative Commons, uma organização formada para criar uma série de licenças com o objetivo de levar a filosofia do software livre para outras esferas. Essas licenças já foram portadas para 50 jurisdições diferentes, inclusive para a Brasileira. Em 2009 o número de trabalhos licenciados chegou ao redor de 350

milhões (COMMONS, [s.d.]).

Kelty (2008) trata do impacto da adoção do Linux no ambiente educacional ao relatar a história de Richard Baraniuk, um engenheiro da universidade Rice, no Texas, que desenvolveu um “repositório com materiais educacionais abertos de alta qualidade” chamado Connexions<sup>3</sup> (KELTY, 2008), influenciado pela filosofia do software livre.

<sup>3</sup> A plataforma *Connexions* da Universidade Rice pode ser acessada pelo endereço: <http://cnx.org>.

De forma análoga ao do Connexions, a popularização do uso do Linux e a difusão de sua filosofia no ambiente universitário (COLEMAN, 2010) fortaleceram uma visão alternativa de difusão do conhecimento científico, oposta à visão mercadológica que coloca as editoras como detentoras dos direitos intelectuais das obras, pelas quais cobram caro pela distribuição. Essa visão alternativa promoveu novas propostas de acesso aberto ao conhecimento científico, o “Open Access” (OA), uma aplicação das bases filosóficas do software livre para o conhecimento científico. Através de licenças abertas, a produção científica é distribuída de forma que os leitores possam ter acesso livre ao conhecimento na internet, imprimir o material e distribuí-lo sem a cobrança de taxas (BJÖRK, 2004).

### 3 Inclusão das partes interessadas

Com a popularização dos computadores pessoais, passou a ser fundamental compreender o lado humano na relação com a máquina e desenvolver formas de empoderar o usuário. Para investigar esse processo, surgiu a disciplina de Interação Humano Computador (IHC) no início da década de 1980 (CARROLL, 2014).

Ao longo de sua trajetória, a IHC, de acordo com Harrison; Tatar e Sengers (2007), atuou dentro de três ondas teóricas. A primeira fez uso dos conhecimentos de engenharia e ergonomia com o intuito de encontrar a melhor maneira de acoplar o ser humano à máquina. A segunda usou os estudos e desdobramentos das ciências cognitivas, com foco em melhorar a facilidade de aprendizado e o uso dos computadores. (CARROLL, 2014). Já a terceira onda apontou para a necessidade de encarar a interação não como um mero processo de informação, mas como uma forma de construção de significado (HARRISON; TATAR; SENGENERS, 2007). Isto significa que é necessário incluir as diversas categorias de usuários, entre eles os idosos e pessoas com necessidades especiais, sejam elas cognitivas ou físicas (CARROLL, 2014).

Parte importante da teoria que trata da inclusão do usuário foi desenvolvida no campo de design de interação (LOWGREN, 2014). O design de interação

está preocupado em dar suporte às pessoas enquanto se comunicam, trabalham e interagem. Nesse contexto surgiu a ideia de que o usuário deve participar de todas as etapas do desenvolvimento, desde o levantamento de requisitos até a prototipagem e avaliação (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005). Essa abordagem ficou conhecida como design centrado no usuário.

Apesar da valorização do fator humano, tradicionalmente as práticas de desenvolvimento atuais veem o usuário como um informante do projetista/designer, que em última instância é quem tem poder sobre os destinos do projeto (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005). Nesse contexto, o usuário é prisioneiro dos valores e ideais que a gerência do projeto tem para o sistema.

### *3.1 Design participativo*

O Design Participativo representa um olhar mais democrático para o desenvolvimento de sistemas de informação. O conceito básico é fazer o design com o usuário, ao invés de para ele (SANDERS, 2002).

As raízes do Design Participativo surgiram durante a década de 1970, em movimentos de reação às mudanças pelas quais a sociedade passava. Na Alemanha e Áustria, experimentos tentaram envolver os cidadãos na busca por soluções para os problemas locais. Nos Estados Unidos, os conflitos envolvendo os direitos civis e problemas urbanos contribuíram para o uso de métodos de pesquisa participativos e para o surgimento de grupos preocupados com as práticas políticas envolvendo questões tecnológicas (KENSING; GREENBAUM, 2013).

Na Inglaterra, a abordagem sociotécnica começou a abordar a tecnologia como composta por raízes sociais e políticas. Essa abordagem chegou à Escandinávia, onde foi usada pelos sindicatos para o fortalecimento das discussões sobre democracia no ambiente de trabalho (KENSING; GREENBAUM, 2013). Noruega, Suécia e Dinamarca, que formam a Escandinávia, têm uma longa tradição na defesa de princípios democráticos, o que proporcionou um ambiente propício para a inclusão dos usuários no processo de desenvolvimento de sistemas em meados dos anos 1960 (BJERKNES; BRATTETEIG, 1995). Os pesquisadores entendiam que era seu dever buscar meios de fortalecer os trabalhadores na luta desigual com o empregador e procuraram formas de aumentar o engajamento do trabalhador nas decisões referentes ao seu dia a dia no trabalho. Envolveram, também, os sindicatos na formulação de soluções para os problemas relacionados

à introdução de novos sistemas no trabalho, desenvolvendo vários projetos conjuntos ao longo dos anos 1970 e 1980 (BJERKNES; BRATTETEIG, 1995).

### 3.2 Utopia project

O projeto UTOPIA (1981-1984) foi uma parceria de várias instituições de pesquisas escandinavas e o Sindicato Nórdico de Gráficos (Nordic Graphical Union). O objetivo foi desenvolver tecnologia que contribuísse para produtos gráficos de alta qualidade, promoção do trabalho especializado e organização democrática do trabalho. Inúmeras técnicas e ferramentas voltadas para a participação do trabalhador foram criadas, como o design-by-doing<sup>4</sup> com o uso de protótipos e mock-ups<sup>5</sup> (BJERKNES; BRATTETEIG, 1995).

Segundo os pesquisadores do UTOPIA, para nivelar o conflito entre empregador e empregado, os trabalhadores tinham que construir seu poder baseado no conhecimento sobre seu trabalho. Assim, uma maior autonomia seria alcançada com o uso de ferramentas especializadas (computador), operadas por trabalhadores que, com um conhecimento específico e uma coletividade (aqui, o sindicato), controlassem a produção e o conhecimento profissional (BJERKNES; BRATTETEIG, 1995).

Apesar de não ter alcançado resultados práticos, o projeto UTOPIA foi um sucesso de crítica, que impulsionou o desenvolvimento de outros projetos análogos e a publicação do livro *Scandinavian Challenge* em 1987, que propôs uma série de perspectivas e práticas para aumentar o papel dos usuários nos processos de design de tecnologias computacionais com impacto no ambiente de trabalho (MULLER; BLOMBERG; CARTER, 1991; SPINUZZI, 2002).

Com a publicação do livro *Scandinavian Challenge* e demais trabalhos sobre o desafio da promoção da democracia industrial no desenvolvimento de sistemas computacionais para o ambiente de trabalho, diversos projetos fora da Escandinávia passaram a usar técnicas de Design Participativo, especialmente nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha (MULLER; BLOMBERG; CARTER, 1991; SPINUZZI, 2002). Essa adoção em outros países se deu apesar da percepção de que as ações para promoção da democracia no ambiente de trabalho eram muito difíceis em países com realidades diferentes da escandinava, que contava com alto grau de sindicalização e legislação favorável aos trabalhadores (MULLER; BLOMBERG; CARTER, 1991).

Apesar da incredulidade de alguns, com o passar do tempo muitas das crenças e métodos do Design Participativo passaram a ser usados no desenvolvimento de

<sup>4</sup> No contexto do design participativo, o termo *design-by-doing* se refere ao processo de *design* feito com *mock-ups* e protótipos que demonstram na prática o uso do artefato.

<sup>5</sup> *Mock-ups* são representações visuais estáticas de um determinado design, feitas para encorajar os usuários a avaliarem aspectos visuais do projeto.

sistemas de informação em outros países (BANNON; EHN, 2013). Entretanto, ao serem apropriadas por outras tradições, como a IHC e o design de interação, e na medida em que os designers não tinham conhecimento das raízes e motivações que respaldaram o desenvolvimento do Design Participativo, os métodos começaram a focar mais no artefato e menos na relações entre os envolvidos (BLOMBERG; KARASTI, 2013). Com uma grande heterogeneidade de contextos, técnica e métodos, tornou-se um desafio caracterizar os praticantes de Design Participativo ao redor do mundo. Blomberg (1991) sugere que ao invés de focar em um conjunto de técnicas, condições e tecnologia apropriada, os praticantes devem se comprometer com os objetivos em comum que os unem. Dessa forma, é preciso conhecer as motivações éticas que estão no centro do Design Participativo.

### *3.3 A Ética do design participativo*

Os praticantes do Design Participativo compartilham a visão de que as pessoas têm papel ativo na construção do mundo ao redor delas. Em seu cerne, o Design Participativo tem a motivação ética de apoiar e aprimorar a forma como as pessoas colaboram umas com as outras para construir este mundo (ROBERTSON; WAGNER, 2013).

Existem, ainda, vários princípios subjacentes. Primeiro, as pessoas que desempenham determinada atividade são as que melhor sabem como fazê-la. A cooperação entre designers, usuários e outros stakeholders deve ser feita através de processos e ferramentas que promovam o aprendizado mútuo. Finalmente, as pessoas têm o direito básico de tomar decisões a respeito de como querem desempenhar suas atividades, inclusive no ambiente de trabalho (ROBERTSON; WAGNER, 2013).

Diante desses compromissos éticos, é necessário que designers e pesquisadores reflitam profundamente e sistematicamente a respeito dos métodos, ferramentas e técnicas que utilizam, pois essas escolhas estão diretamente relacionadas à prática ética (ROBERTSON; WAGNER, 2013). Não adianta apenas “adicionar usuário e mexer bem” para que o conhecimento e a perspectiva do usuário seja incorporada ao projeto (MULLER; DRUIN, 2003).

É importante ressaltar que o Design Participativo pressupõe uma perspectiva mais ampla dos impactos relacionados ao uso da tecnologia, incluindo aspectos políticos e organizacionais (BLOMBERG; KARASTI, 2013). O Design Participativo procura visualizar um futuro desejado, antecipando as questões

éticas que possam surgir durante o uso e pensar em estratégias para enfrentar estes desafios (ROBERTSON; WAGNER, 2013).

Independente do contexto de desenvolvimento, o uso do Design Participativo requer um comprometimento ético do designer/pesquisador que moldará todo o processo, e a partir de onde todas as situações de design serão sempre tratadas, estendidas, alteradas ou revisitadas (ROBERTSON; WAGNER, 2013).

### *3.4 Metodologias e técnicas participativas*

Existe uma grande quantidade de técnicas e ferramentas de Design Participativo. Este trabalho selecionou algumas entre as mais de 60 apresentadas por Muller; Haslwanter e Dayton (1997), Brandt; Binder e Sanders (2013) e Bødker; Kensing e Simonsen (2004).

No caso do repositório abordado no início do texto, foram selecionadas técnicas para três etapas distintas: estabelecimento do problema, visualização e esboço (BRATTETEIG et al., 2013). Foram adotados três critérios de seleção. O primeiro critério foi a aplicabilidade ao contexto do repositório. O segundo, a facilidade de obtenção das ferramentas. Foram escolhidas técnicas que usassem ferramentas simples como canetas, cartolina, papel e post-its. O último critério de escolha foi o uso de técnicas que estão no espaço comum entre designer e usuário, conforme classificação de Muller; Haslwanter e Dayton (1997).

Para a etapa de estabelecimento do problema, foram escolhidas as técnicas de Future Workshop, Search Conferences, Hearings e Diagnostic Maps. Para visualização, Graphical Facilitation e Scenarios. Para a última etapa, de esboço, as técnicas foram CARD<sup>6</sup>, Collaborative Design Workshops e Icon Design.

As técnicas não devem ser encaradas como receitas, que precisam ser seguidas passo a passo. Elas podem, e devem, ser adaptadas ao contexto de desenvolvimento (BRATTETEIG et al., 2013). Os princípios éticos do Design Participativo devem ser o norte para as escolhas.

## **4 Conclusão**

Ao tratar do processo histórico e dos movimentos que culminaram na criação dos REA, este artigo propõe que estes compartilham valores filosóficos com os movimentos de resistência à visão hegemônica social, política e econômica

<sup>6</sup> *Collaborative Analysis of Requirements and Design.*

vigente, especialmente no mundo ocidental capitalista (PRETTO, 2012). Os REA fazem parte de um movimento que se contrapõe à visão monetarista e monopolista da educação por parte de corporações que visam apenas ao lucro e que usam os direitos de propriedade intelectual como limitadores do acesso ao conhecimento (REINEHR, 2012). Os REA representam uma visão de mão dupla no aprendizado, onde o conhecimento é produzido e compartilhado igualmente entre instrutor e estudante, em processo de aprendizado mútuo. Um espaço onde todos os participantes têm o poder de decidir os rumos que desejam tomar e como colaborar com esta jornada. Uma mudança de paradigma, da escassez de recursos para a abundância (SANTANA; ROSSINI; PRETTO, 2012).

Ao aceitar a primeira proposição apresentada na introdução deste artigo, a de que ciência e tecnologia não são neutras e deterministas, entende-se que a tecnologia educacional dos REA carrega consigo um histórico de valores que devem ser preservados e ampliados na sua implementação para uso da sociedade. Essa crença implica em duas responsabilidades. Em primeiro lugar, é fundamental conhecer as motivações que levaram à produção de determinado conhecimento ou tecnologia e os valores que estes carregam. Igualmente, é necessária uma reflexão constante sobre suas próprias motivações pessoais, buscando uma forma de pensar que resulte em atitudes e escolhas que condizem com os valores almejados (ROBERTSON; WAGNER, 2013).

É no âmbito dessas escolhas que a IHC e o Design Participativo foram abordados. Ambos compartilham aspectos filosóficos com o movimento REA, mas as teorias mais tradicionais do IHC, o design de interação e o design centrado no usuário, não incluem toda a amplitude de valores. Nesse contexto o Design Participativo é a ponte que pode permitir que os usuários acessem os domínios técnicos da IHC, que de outra forma são exclusivos dos especialistas. Especialmente no caso dos repositórios de REA, o Design Participativo complementa e amplia os valores da terceira onda da IHC. É uma ferramenta que compartilha da mesma raiz de resistência à visão hegemônica e que apresenta uma alma de participação, compartilhamento e aprendizado mútuo compatível com a do movimento dos REA. (KENSING; GREENBAUM, 2013).



## Referências

BANNON, L. J.; EHN, P. Design: design matters in participatory design. In: SIMONSEN, J.; ROBERTSON, T. (Eds.). *Routledge international handbook of participatory design*. New York: Routledge, 2013.

BJERKNES, G.; BRATTETEIG, T. User participation and democracy: a discussion of Scandinavian research on system development. *Scandinavian Journal of Information Systems*, v. 7, n. 1, p. 1–26, 1995. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/sjis/vol7/iss1/1>>. Acesso em 12 out. 2015.

BJÖRK, B. C. Open access to scientific publications: an analysis of the barriers to change? *InformationResearch*, v. 9, n. 2, 2004. Disponível em: <<http://www.informationr.net/ir/9-2/paper170.html>>. Acesso em 12 out. 2015.

BLOMBERG, J.; KARASTI, H. Ethnography: Positioning ethnographic within participatory design. In: SIMONSEN, J.; ROBERTSON, T. (Eds.). *Routledge international handbook of participatory design*. New York: Routledge, 2013. p. 86–116.

BØDKER, K.; KENSING, F.; SIMONSEN, J. *Participatory IT design: designing for business and workplace realities*. Cambridge: The MIT Press, 2004.

BRANDT, E.; BINDER, T.; SANDERS, E. B. Tools and Techniques: Ways to Engage Telling, Making and Enacting. In: SIMONSEN, J.; ROBERTSON, T. (Eds.). *Routledge international handbook of participatory design*. New York: Routledge, 2013.

BRATTETEIG, T. et al. Methods: organizing principles and general guidelines for participatory design projects. In: SIMONSEN, J.; ROBERTSON, T. (Eds.). *Routledge international handbook of participatory design*. New York: Routledge, 2013. p. 117–144.

CARROLL, J. M. *Human computer interaction: brief intro*. Disponível em: <[http://www.interactiondesign.org/encyclopedia/human\\_computer\\_interaction\\_hci.html#heading\\_Implications\\_of\\_HCI\\_for\\_science\\_\\_practice\\_\\_and\\_epistemology\\_html\\_pages\\_35313](http://www.interactiondesign.org/encyclopedia/human_computer_interaction_hci.html#heading_Implications_of_HCI_for_science__practice__and_epistemology_html_pages_35313)>. Acesso em: 12 out. 2015.

COLEMAN, G. C. Revoluções Silenciosas: o irônico surgimento do software livre e de código aberto e a constituição legal hacker. In: *Do regime de propriedade intelectual: estudos antropológicos*. Porto Alegre: Tomo Editora, 2010. p. 132–147. COMMONS, C. *History*: Creative Commons. Disponível em: <<http://creativecommons.org/about/history>>. Acesso em: 12 out. 2015.

CUTCLIFF, S. H. La Emergencia Histórica de CTS como campo académico. In: CUTCLIFF, S. H. *Ideas, Máquinas y Valores*. [s.l.]: Antrophos Editorial, 2003. p. 7–24.

FRAGA, J. et al. Sistema gestor de contenidos como repositorio de los trabajos de investigación de turismo en la región peninsular de Yucatán. In: *LACLO 2013: Conferencia Latinoamericana de Objetos y Tecnologías de Aprendizaje*, 8., 2013 1 Valdivia, v. 4, n. 1, p. 0–4, 2013.

HARRISON, S.; TATAR, D.; SENEGERS, P. The three paradigms of HCI. *Alt. Chi. Session at the SIGCHI*, p. 1–18, 2007 Disponível em: <<http://people.cs.vt.edu/~srh/Downloads/HCIJournalTheThreeParadigmsofHCI.pdf>>. Acesso em : 12 out. 2015.

KELTY, C. Inventing Copyleft. In: BIAGIOLI, M.; JASZI, P.; WOODMANSEE, M. (Eds.). *Contexts of Invention*. Chicado: University of Chicago, 2010. p. 24.

KELTY, C. M. *Two Bits*. Durham and London: Duke University Press, 2008.

KENSING, F.; GREENBAUM, J. Heritage: Having a Say. In: ROBERTSON, T.; SIMONSEN, J. (Eds.). *Routledge international handbook of participatory design*. New York: Routledge, 2013. p. 21–36.

LESSIG, L. *Cultura Livre: Como a Grande Mídia Usa a Tecnologia e a Lei Para Bloquear a Cultura e Controlar a Criatividade*. São Paulo: Trama, 2005.

LOWGREN, J. Interaction Design: brief intro. In: *The encyclopedia of human: computer interaction*. 2. ed. Aarhus: The Interaction Design Foudation, 2014.

MATERU, P. N. *Open Source Courseware : A Baseline Study*. Whashington DC: The World Bank, 2004.

MORENO, J.; DUQUE, N. D.; PINEDA, A. F. ROAP: una propuesta de repositorio de objetos de aprendizaje basada en el estándar LOM. In: *CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE OBJETOS Y TECNOLOGÍAS DE APRENDIZAJE - LACLO 2012,7*. Guayaquil p. 216 – 224, 2012.

MULLER, M.; BLOMBERG, J.; CARTER, K. Participatory design in Britain and North America: responses to the “Scandinavian Challenge”. In: *PROCEEDINGS OF THE SIGCHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS*, 91., p. 389–392, 1991.

MULLER, M. J.; DRUIN, A. *Participatory Design : The Third Space in HCI*. 2003. Disponível em: <[http://www.watson.ibm.com/cambridge/Technical\\_Reports/2010/TR2010.10%20Participatory%20Design%20The%20Third%20Space%20in%20HCI.pdf](http://www.watson.ibm.com/cambridge/Technical_Reports/2010/TR2010.10%20Participatory%20Design%20The%20Third%20Space%20in%20HCI.pdf)>. Acesso em 12 out. 2015.

MULLER, M. J.; HASLWANTER, J. H.; DAYTON, T. Participatory Practices in the Software Lifecycle. In: *Handbook of human-computer interaction*. [s.l.]: Elsevier, 1997. p. 256–297.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. *Design de Interação: além da interação homem-computador*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PRETTO, N. DE L. Professores autores em rede. In: *Recursos educacionais abertos*. Salvador: Edufba, 2012. p. 91–108.

REINEHR, R. Recursos educacionais abertos na aprendizagem informal e no autodidatismo. In: *Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas políticas públicas*. São Paulo: EDUFBA, 2012. p. 153–176.

ROBERTSON, T.; WAGNER, I. Ethics: Engagement, Representation and Politics-In-Action. In: SIMONSEN, J.; ROBERTSON, T. (ed.). *Routledge international handbook of participatory design*. New York: Routledge, 2013. p. 64–85.

SANDERS, E. B. From User-Centered to Participatory Design Approaches. *Design and the Social Sciences*, p. 1–7, 2002.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. DE L. *Recursos educacionais abertos*. Salvador: Edufba, 2012.

SANTOS, A. I. DOS. Educação Aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. In: *Recursos educacionais abertos*. Salvador: Edufba, 2012. p. 71–90.

SPINUZZI, C. A Scandinavian challenge, a US response: methodological assumptions in Scandinavian and US prototyping approaches. *Proceedings of the annual international conference on Computer documentation*. Toronto p. 208–215, 2002.

STALLMAN, R. *Free Software, Free Society*. Boston, MA: Free Software Foundation, 2002.

TORRES, A. L. *A tecnoutopia do software livre: uma história do projeto técnico e político do GNU*. [s.l.]: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2013.

# FEIRA DE PROJETOS: INOVAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL, AMBIENTAL E ECONÔMICO

PROJECT FAIR: INNOVATIONS FOR SOCIAL,  
ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

**Fernanda Derengoski \***  
**Neusa Maria Francisco Mendel \*\***

\* Tecnóloga em Marketing pelo Senac-  
-RS. Especialista em Gestão Estratégica  
de Negócios pela PUCRS.  
✉ fe.derengoski@gmail.com

\*\* Mestre em administração pela  
PUCRS. Professora e orientadora em  
cursos de pós-graduação em adminis-  
tração na PUCRS.  
✉ neusa.mendel@pucrs.br

## *R e s u m o*

O incentivo à pesquisa e os contextos sociais atuais motivam o direcionamento do conhecimento das pessoas às inovações para oportunidades de negócio ou para soluções sustentáveis à sociedade. Embasado nisso, o presente artigo apresenta um estudo que teve como objetivo principal analisar se os projetos vencedores e com aplicação prática da edição de 2014 da Feira de Projetos de uma instituição de educação profissional, possuem características de inovação e de desenvolvimento sustentável, nas dimensões econômico, social e ambiental. Inicialmente, é apresentada uma contextualização geral da inovação, até direcioná-la para a inovação social e ambiental que apoiam o próximo assunto, a sustentabilidade, explorada em suas três dimensões. Conteúdos esses que fundamentaram a realização da pesquisa exploratória, com coleta de dados a partir de entrevistas pessoais com os alunos autores dos projetos, docentes orientadores e membros da comunidade onde os projetos foram aplicados e sustentam o resultado de que os projetos da Feira de Projetos Inovadores são iniciativas de pequenas dimensões, que estão articuladas com a inovação e com as dimensões da sustentabilidade, mesmo que nem sempre propositais, mas que fomentam inovações sustentáveis e soluções para uma maior consciência socioambiental.

*P a l a v r a s - c h a v e* : Inovação. Sustentabilidade. Projeto.

## *A b s t r a c t*

The encouragement to research and the current social contexts motivate people to direct their knowledge to the innovations for business opportunities or to sustainable solutions for the society. Based on this, this article presents a study which has as a main objective to analyse if the winning projects with a practical application from the 2014 edition of a Project Fair of a professional education institution have characteristics of innovation and sustainable development, in economic, social and environmental dimensions. Initially, a general contextualization of innovation is presented, focusing, then, on the social and environmental innovation which supports the following subject, sustainability, explored in its three dimensions. These contents have substantiated the conducting of this exploratory research, with data collection from personal interviews with the student-authors of the projects, with mentor teachers and with the members of the communities where the projects were implemented and sustain the result that the projects from this professional education institution's Project Fair are small-dimension initiatives, articulated with innovation and with the dimensions of sustainability, even if it is not always intentional, and foster sustainable innovations and solutions for a greater environmental awareness.

*Key words*: Innovation. Sustainability. Project.

## **1 Introdução**

Muito se ouve falar em inovação, e é tema recorrente nas discussões sobre competitividade e desenvolvimento. Como diz Bignetti (2011), o crescimento da economia globalizada obriga as empresas a inovar constantemente. Murray (2010) citado por Bignetti (2011, p. 4), complementa esse pensamento ao expor que

Paralelamente à economia global, entretanto, a economia social avança aos saltos, uma vez que as estruturas existentes e as políticas estabelecidas se mostram insatisfatórias na eliminação dos mais prementes problemas dos tempos atuais, com as desigualdades sociais, as questões de sustentabilidade, as mudanças climáticas e a epidemia mundial de doenças crônicas.

Tais problemas sociais, ambientais e econômicos, mesmo que considerados recentes, têm conquistado um espaço cada vez maior na inovação, segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), os problemas sustentáveis impõem desafios que oportunizam a inovação com a descontinuidade ou o surgimento de novos mercados.

Nesse contexto, as pessoas têm um papel central na inovação, uma vez que possuem a capacidade de resolver problemas complexos e, quando o comportamento criativo pode ser aproveitado entre um grupo de pessoas com diferentes habilidades e perspectivas, ganhos extraordinários podem ser obtidos (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). As pessoas, sendo a principal fonte de criatividade, representam o principal recurso; os lugares precisam de uma atmosfera humana para se converterem em comunidades amplamente criativas, e não apenas centros de inovação e de alta tecnologia (FLORIDA, 2011). Gerar novos conhecimentos envolve um processo que amplifica, organizacionalmente, o conhecimento criado pelas pessoas e consolida-o como parte da rede de conhecimentos de uma organização (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

O cenário de estudo desta pesquisa é uma instituição de educação profissional, que promove eventos que estimulam o estudo e pesquisa de alunos e colaboradores com foco em soluções inovadoras e sustentáveis em benefício da comunidade, como é o caso da Feira de Projetos Inovadores.

A Feira de Projetos é um evento que ocorre anualmente desde 2009, abrange alunos de todo estado do Rio Grande do Sul, dos cursos de Formação Inicial e Continuada e de cursos Técnicos, no incentivo à produção científica e tecnológica de soluções para as empresas e para a sociedade, nas perspectivas de Gestão, Qualidade, Inovação e Sustentabilidade.

Os projetos inscritos na Feira e aptos a participar, conforme regulamento, são submetidos a uma banca avaliadora voluntária, que analisa cada trabalho nos critérios: Qualidade do relatório (registro detalhado de cada fase do projeto); Qualidade da pesquisa (nível da inovação, valor social e contribuição à ciência); Qualidade do método científico (estrutura e coerência da pesquisa). Os três primeiros colocados dos cursos técnicos e dos cursos de formação inicial e continuada (FIC) são premiados. Dez trabalhos dos cursos técnicos são selecionados para participar da Feira Estadual de Ciência e Tecnologia da Educação Profissional do RS (FECITEP). Os alunos dos cursos FIC classificados do 4º ao 10º lugar são contemplados com certificado de destaque.

Dada a significância ao incentivo à pesquisa e aos contextos atuais, das dimensões econômico, social e ambiental, como direcionadores do conhecimento das pessoas às inovações para oportunidades de negócio ou para soluções para a sociedade, o direcionador deste artigo é a última edição da Feira de Projetos, realizada entre 20 e 22 de agosto de 2014, com o tema: “Construindo Soluções”. O presente estudo visa responder a seguinte questão de pesquisa: o desenvolvimento e aplicação prática dos projetos vencedores na Feira de Projetos 2014 estão alinhados com as dimensões de sustentabilidade e de inovação? Enfatizadas por Tidd, Bessant e Pavitt (2008), as inovações sociais devem estar relacionadas a contextos sociais, políticos ou culturais com implicações sistêmicas e necessitam de gerenciamento integrado para não oferecer risco de fracasso.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo principal analisar se os projetos vencedores e com aplicação prática da edição de 2014 da Feira de Projetos possuem características de inovação e de desenvolvimento sustentável, nas dimensões econômica, social e ambiental.

O artigo está estruturado da seguinte forma: inicialmente, é apresentada uma contextualização geral da inovação, até direcioná-la para a inovação social e ambiental, que apoiam o próximo assunto, a sustentabilidade, explorada em suas três dimensões: social, ambiental e econômica. Conteúdos estes que fundamentam na seção seguinte os aspectos metodológicos da pesquisa, assim como a apresentação dos resultados, discutidos com ênfase nos temas centrais, a inovação e a sustentabilidade. Ao final, destacam-se algumas considerações no que tange às implicações e às limitações do estudo.

## **2 Contextualizando Inovação**

A inovação está diretamente associada à criatividade. Dias (2014) contextualiza a criatividade como a geração de ideias num cenário organizacional, capaz de entender, corrigir e levar essas ideias a um nível superior de sofisticação e adaptação, ao mesmo tempo em que a inovação é a criação de novos produtos e serviços ou mercados, a partir de novos métodos e novas maneiras de pensar. Ou seja, a criatividade consiste em transformar ideias em inovações.

Para Dias (2014), atualmente a inovação é uma atividade essencial para qualquer empresa, é a condição indispensável para alcançar a competitividade. É o que permite uma empresa diferenciar-se de outra, pois a mantém atualizada e a leva à liderança. Porém, também exige desafios e possibilita grandes oportunidades: o processo da inovação deve ser gerenciado de maneira ativa para garantir a sobrevivência e o desenvolvimento, o que consiste em gerar novas ideias, selecionar as melhores e implementá-las (TIDD *et.al.* 2009).

No Manual de Oslo (OECD, 1997, p.55), a inovação é definida como

Implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

Outros autores consideram a inovação como:

Geração de valor econômico; Schumpeter (1985, citado por BIGNETTI, 2011, p. 4);

- Nova forma de fazer combinações que geram resultado econômico (BIGNETTI, 2011);
- Exigência de mudança, que neutraliza os anticorpos organizacionais (DAVILA, 2007);
- Oportunidade para criar rede de inovação além da organização (DAVILA, 2007);
- Uma nova estratégia da administração, para o desenvolvimento de produtos revolucionários (NAGJI e TUFF, 2012).

No entanto, a inovação não é aliada apenas de mercados competitivos. Davila (2007) já dizia que ela é fonte da redefinição de conceitos como filantropia e práticas governamentais, quando hoje rotulamos de inovação e empreendedorismo social.

Complementando, Daucha (2011) diz que os aspectos relacionados à inovação são constantemente revisados e, dentre as revisões, a inovação em negócios tem adquirido imperativos, como a sustentabilidade e a gestão do conhecimento. Trata-se de uma nova abordagem e novos serviços, onde a inovação nas empresas se torna sólida por meio de entidades representativas com a execução de um conjunto estruturado de redes, conhecimento e competências, voltados a compartilhar e aperfeiçoar os recursos e conhecimentos disponíveis.

Barbieri (2010) relaciona inovação às dimensões da sustentabilidade. Para as empresas, não basta apenas inovar constantemente, é preciso inovar com sustentabilidade:

- Dimensão social - preocupação com os impactos sociais das inovações nas comunidades, sejam elas dentro ou fora da organização (exemplo o desemprego, pobreza e exclusão social);
- Dimensão ambiental - preocupação com os impactos ambientais pelo uso de recursos naturais ou emissões de poluentes;
- Dimensão econômica - preocupação com a eficiência econômica, para que as empresas se conservem. Significa obter lucro e gerar vantagem competitiva nos mercados onde as empresas atuam.

### *2.1 Inovação social*

Há uma parte da sociedade com mentalidade em ascensão, disposta a resolver os graves problemas da sociedade. Inovação social está relacionada a solucionar um problema social, uma nova solução mais justa, mais eficiente e diferente das já encontradas e que gere valor para a sociedade como um todo (ANAZ, 2014).

Para Prahalad (2005), a inovação social está também relacionada ao desenvolvimento de mercado e de modelos de negócios eficazes, é algo com potencial para transformar a missão de diminuir a pobreza, tirando-a da luta constante para subsídios e colocando-a no caminho do empreendedorismo e geração de renda.

Para suprir consumidores da base da pirâmide, segundo Prahalad (2005), é necessária inventividade, seja em tecnologia, produtos ou serviços e modelos de negócio e, isto é incentivo para que grandes empresas trabalhem em parceria com organizações da sociedade civil e governo local. O desenvolvimento desses mercados formará novos empreendedores da base da pirâmide, que sustentarão um ciclo de inovações organizacionais e de governança.

### *2.2 Inovação ambiental*

Dias (2014) apresenta o meio ambiente como um dos fatores a ser considerado não somente na inovação, mas também na reorganização do crescimento econômico. Isto se deve tanto às obrigações legais quanto à conscientização da sociedade em relação às questões ambientais.

Para definir a inovação ambiental, Dias (2014) considera duas abordagens:

- Inovação ambiental que tem o objetivo de reduzir o impacto ambiental de uma atividade econômica, independente de seu propósito inicial;
- Inovação que resulta da redução do impacto ambiental, independente de seu propósito inicial.

Ainda, para Dias (2014), se a inovação ambiental significa introduzir tecnologias ambientalmente saudáveis, qualquer inovação que gera a redução do impacto ambiental, relacionado com a atividade econômica da empresa, é considerada eco-inovação. Então, se uma empresa reduzir custos, que ocasionalmente resultam na economia de energia ou recursos, é considerada uma inovação ambiental.

### 3 Sustentabilidade em suas dimensões

Grandes transformações sociais ocorreram no mundo nos últimos 400 anos e resultaram em mudanças radicais na relação entre os seres humanos e a natureza. São fatos históricos como a Revolução Industrial e a invenção da máquina a vapor que transformaram a maneira das sociedades pensarem, sentirem e se organizarem e por consequência problemas ambientais foram gerados: poluição do ar e dos rios, desmatamento das florestas e destruição dos solos, inicialmente provocados pela extração de lenha das florestas pelas primeiras fábricas; a mineração de carvão que custou a vida de milhares de pessoas que trabalhavam em péssimas condições. Ou seja, na medida em que a sociedade foi se desenvolvendo maiores foram as necessidades de consumo, maior foi a necessidade de produção industrial, causando esgotamento dos recursos naturais e o desequilíbrio ambiental (SERRÃO, 2012).

Preocupações e reações isoladas começaram a aparecer em diversos lugares do mundo, mas apenas nos anos 70 é que o conceito de sustentabilidade passou a ser conhecido e debatido a partir das reuniões organizadas pela Organização das Nações Unidas – ONU, fazendo surgir a forte consciência dos limites do crescimento que colocou em crise o modelo praticado em quase todas as sociedades mundiais (BOFF, 2013).

A partir desses eventos, autores elaboraram um conjunto de princípios que indicam um modelo a ser seguido para promover o desenvolvimento sustentável, trata-se de promover o crescimento econômico sem comprometer a capacidade de a natureza se recuperar, garantindo a existência das sociedades e de outras espécies humanas (SERRÃO, 2012). É o que dá origem aos três eixos do desenvolvimento sustentável.

Os três eixos da sustentabilidade, também apresentados por outros autores como pilares ou dimensões, são, segundo Boff (2011), os momentos necessários ou um modelo padrão para se chegar ao desenvolvimento sustentável e constituem-se de três palavras-chave: econômico, social e ambiental.

Dias (2014) acrescenta que não há organização ou ramo de atividade que deva ficar imune à relação do homem com a natureza e aos novos conceitos e significados que reorientam a relação do homem com o meio ambiente natural e seus semelhantes. Esta é a perspectiva de uma sociedade sustentável, aliada às três dimensões: viabilidade econômica, prudência ecológica e equidade social.

A dimensão econômica significa, para Dias (2014), assumir o incentivo ao crescimento econômico e ao desenvolvimento, garantindo que os recursos naturais continuem fornecendo serviços e recursos ambientais do quais dependemos. A economia cresce assim como as preocupações com a sustentabilidade, que exige cada vez mais padrões de crescimento ecologicamente aceitáveis. Serrão (2012) já dizia que todos os impactos sociais e ambientais ocorrem devido ao crescimento econômico, que consideram a exploração da natureza e dos seres humanos. A sustentabilidade, então, está além da economia de mercado.

A dimensão ambiental é alcançada, de acordo com Serrão (2012), com a promoção de mudanças na forma de produzir e consumir, valorizando produtos gerados em processos socialmente justos e articulados com o equilíbrio ambiental. Alcançar a sustentabilidade ambiental é respeitar e ter prudência em relação à capacidade de renovação dos recursos naturais, produzir respeitando os ciclos naturais e desenvolver de forma segura nas áreas ecologicamente frágeis.

A Declaração da ONU sobre o Direito dos Povos ao desenvolvimento (1993, citado por BOFF, 2013) compreende a dimensão social como um

[...] processo econômico, social, cultural e político abrangente, que visa ao constante melhoramento de bem-estar de toda população e de cada indivíduo, na base de sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na justa distribuição dos benefícios resultantes dele.

Enfim, a sustentabilidade é definida por Boff (2013) como um conjunto de processos e ações destinadas a manter a vitalidade e a integridade do planeta, a

preservar o ecossistema com seus elementos físicos, químicos e ecológicos, que possibilitam a existência e a preservação da vida, assim como das necessidades das atuais e futuras gerações e também a continuidade, expansão e a realização das potencialidades da civilização humana.

A preocupação com a sustentabilidade dá origem ao termo “Responsabilidade Social”, que mais recentemente teve a inclusão da palavra ambiental, é conceituada pelo Conselho Organizacional Mundial para o Desenvolvimento Sustentável – WBCSD e apresentado por Nascimento (2008) como o comprometimento permanente de adotar um comportamento ético e contribuir para o desenvolvimento econômico e assim melhorando, simultaneamente, a qualidade de vida das pessoas, comunidade local e da sociedade com um todo.

#### **4 Método de pesquisa**

Para responder à questão de pesquisa proposta neste estudo, foi utilizado o método de pesquisa exploratória que, conforme apresentado por Gil (1994), tem como objetivo desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, para formular problemas mais precisos ou hipóteses para estudos posteriores. Esse tipo de pesquisa proporciona uma visão geral aproximada acerca de determinado fato.

Os dados foram coletados a partir de entrevistas pessoais estruturadas com questões qualitativas. Hair (2005) enfatiza que as entrevistas estruturadas ocorrem com a utilização de uma sequência de perguntas pré-determinadas e, para cada entrevista, deve-se manter a mesma sequência de questões, evitando tendenciosidade e assegurando uma padronização na comparação entre respostas dos diferentes entrevistados, no momento de análise dos dados.

Os seis projetos vencedores da Feira de Projetos 2014 foram disponibilizados pela equipe organizadora do evento à pesquisadora, para leitura e análise. Neste estudo foi identificado que três dos projetos vencedores tiveram aplicação prática, o que permite avaliar os resultados obtidos e a sua relação com as dimensões de sustentabilidade e inovação, com a colaboração dos alunos autores dos projetos, dos docentes que orientaram esses alunos e dos membros da comunidade onde o projeto foi implantado, o que dá origem à Triangulação das Partes Integrantes, denominada assim pela autora.

As entrevistas transcorreram entre os assuntos centrais de Inovação e Sustentabilidade e tiveram seu roteiro adaptado das ferramentas SAGRI e Matriz de Sustentabilidade:

*Sistema de Avaliação da Gestão e Resultados da Inovação (SAGRI)*: ferramenta desenvolvida pelo Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade – PGQP, que permite que as organizações se autoavaliem, de acordo com o estágio da inovação nas dimensões: método, ambiente, pessoas, estratégias, liderança e resultados.

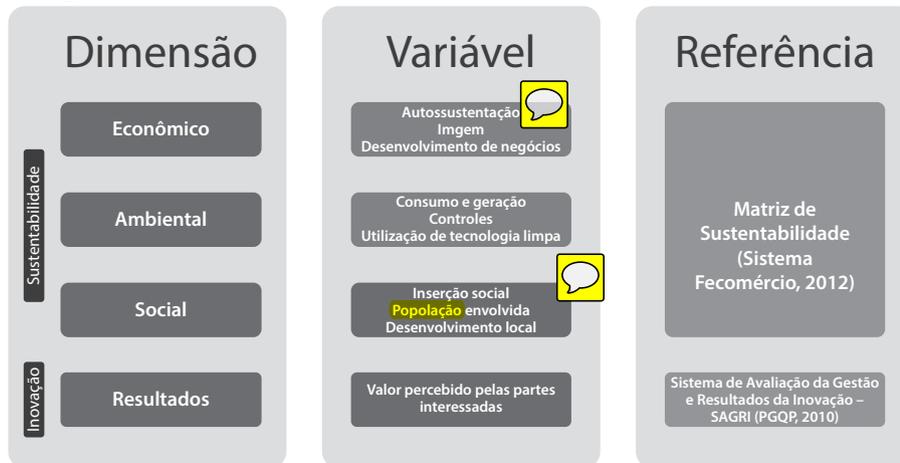
*Matriz de Sustentabilidade*: desenvolvida pelo Sistema Fecomércio-RS/Sesc e Senac (2011), como uma ferramenta que possibilita diagnosticar o nível de sustentabilidade dos programas e projetos adotados pelas instituições que a criaram, assim como o equilíbrio das ações sustentáveis entre as três dimensões (econômico, social e ambiental).

Para avaliar a *Inovação*, a questão formulada foi baseada na dimensão Resultados do SAGRI, que diz respeito ao valor percebido das diversas partes interessadas com relação aos resultados da inovação. Os entrevistados foram apresentados ao conceito de inovação de Higgins (1994), citado por Dias (2014, p. 72), que consiste em: “O processo de criar algo novo que possui um valor significativo para um indivíduo, um grupo, uma organização, uma indústria ou para a sociedade” e, após, foram questionados se consideravam o projeto o qual fizeram parte como inovador, justificando suas repostas.

Para avaliar a *Sustentabilidade*, a Matriz de Sustentabilidade foi adaptada com relação às nomenclaturas, para facilitar o entendimento dos públicos entrevistados. Os entrevistados avaliaram todos os temas presentes em cada dimensão da matriz (econômico, social e ambiental), com pontuações de 0 a 3, sendo 0 quando o projeto não contribui até 3 quando mais contribui (conforme está ilustrado no Quadro 2). A nota mínima total que um projeto deve ter é de 18 pontos por avaliador, sendo que não deverá ter avaliação igual à zero, ou seja, a nota mínima deverá ser um por dimensão para passar a ser considerado sustentável e dar ênfase ao equilíbrio entre as três dimensões. Após pontuar os temas, os entrevistados justificaram suas repostas.

Essas ferramentas utilizadas dão origem às dimensões e variáveis utilizadas no instrumento de coleta de dados, conforme está ilustrado no Quadro 1.

Quadro 1 - Dimensões e variáveis do instrumento de coleta de dados



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2014)

Tratando-se de um estudo exploratório, os dados narrativos foram coletados através de pesquisas pessoais. Esses dados também são conhecidos como qualitativos e visam identificar ou selecionar problemas que auxiliam a formular e testar estruturas conceituais (HAIR *et al.*, 2005).

Após a coleta de dados, as respostas das entrevistas foram transcritas para uma melhor visualização do todo. O método utilizado para análise foi o descritivo, que segundo Mattar (1992) proporciona uma sumarização dos dados contidos no total de elementos da amostra estudada e, são constituídos de:

- Medidas de posições: caracterizam o que é típico do grupo;
- Medidas de dispersão: identificam como os indivíduos estão classificados no grupo;
- Medidas de associação: identificam o nível de relacionamento entre variáveis.

Inicialmente, é abordado um breve resumo do contexto dos três projetos pesquisados. A apresentação e análise da Inovação e da Sustentabilidade estão agrupadas por projeto e demonstram as concordâncias e divergências de respostas entre os entrevistados. Na apresentação da Sustentabilidade consta a matriz com a pontuação por dimensão e as justificativas dos entrevistados, agrupadas em sustentáveis e não sustentáveis.

## 5 Apresentação e análise dos resultados

A leitura prévia dos artigos, disponibilizados pelos coordenadores na Feira

de Projetos, complementada pela realização das entrevistas, proporcionou uma visão geral de cada projeto pertencente da amostragem desta pesquisa, conforme descrito:

*Projeto 1: Conscientização da população de Santa Cruz do Sul para a redução do uso de veículos automotores*

*Contexto:* Através de diversas ações, o objetivo desse grupo era conscientizar a população para uma atitude ambientalmente correta e culturalmente possível, na mudança de hábito em relação aos meios de locomoção que utilizam combustíveis poluentes. Ao final do projeto, com apoio de parceiros, foi possível promover “o dia sem carro” em Santa Cruz do Sul, evento que já se repetiu e conforme relatado se repetirá. Ainda, a prefeitura decidiu retomar o antigo projeto de ciclovias.

*Projeto 2: Gerador autossustentável de energia eólica*

*Contexto:* Pensando em amenizar os problemas causados pela falta de energia elétrica em pequenas propriedades rurais, ocasionados por ações da natureza, como temporais, o grupo de alunos criou um gerador de energia eólica autossustentável, feito com materiais recicláveis, com um custo menor e mais acessível aos agricultores. O gerador foi testado e aprovado em uma propriedade rural e deu origem a uma parceria com a Emater, para levar a solução a outras propriedades rurais do interior do município de Santa Cruz do Sul.

*Projeto 3: A Inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho com o auxílio de tecnologia assistiva*

*Contexto:* Pesquisa de soluções e ferramentas adequadas para auxiliar na comunicação, expressão, locomoção e aprendizado de um aluno com Síndrome de Down. Uso de tecnologia assistiva pictórica para esse aluno, desde a realização do curso Jovem Aprendiz na instituição de educação profissional, até o momento em que o aluno foi para o estágio, em um supermercado.

### **5.1 Apresentação e análise da inovação**

Os entrevistados do projeto de Conscientização da População de Santa Cruz do Sul o consideram inovador, afirmando que a parte beneficiada é a população como um todo, que percebe o valor que esta ação proporciona para a qualidade de vida: *“A proposta inicial era apenas conscientizar, mas a população foi beneficiada com várias ações na semana do trânsito, bem como com o ‘desengavetamento’ do projeto municipal das ciclovias”*. A divergência das respostas está relacionada ao

tempo, ou seja, de quando ocorre o valor da inovação, enquanto para a maioria dos entrevistados o projeto já proporcionou valor a alguma parte interessada, para outro o valor ainda está por ser percebido: “[...] *se todos o colocarem em prática, todos serão beneficiados*”. Complementa a justificativa para a inovação a resposta de um aluno e que está alinhada ao conceito do Manual de Oslo (1997), a criação ou a melhoria de um produto ou processo: “[...] *uma solução que já existe, mas que em nossa cidade é inovadora*”.

O projeto Gerador autossustentável de energia eólica proporcionou, na visão dos entrevistados, com que “[...] *os proprietários da propriedade rural pudessem conhecer e desenvolver formas de produção de energia limpa*”, e de maneira mais abrangente, outro entrevistado complementa que, como várias pessoas se envolveram e estão se envolvendo no projeto, o grupo está “[...] *transformando e mudando o jeito de produzir energia... e levando, de modo acessível, para todos os públicos*”. Outro ponto interessante que surgiu entre as respostas desse grupo é a valorização do trabalho entre parceiros, além do grupo de alunos e docente, contaram com apoio de um amigo com conhecimento de elétrica e da Emater, “*A parceria com a Emater deu sentido a esta ideia, podendo se tornar uma prática em várias propriedades no interior do nosso município*”. Esse tipo de atuação é o que Tidd, Bessant e Pavitt (2008) consideram como redes de inovação, um conjunto de relações para soluções complexas, incertezas de tecnologia e de mercado, por meio de um processo de aprendizagem e ensaio.

Entre as respostas dos entrevistados sobre o projeto de Inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho com o auxílio de tecnologia assistiva, a inovação é percebida: na pesquisa sobre tecnologias assistivas e na solução encontrada, na evolução do aluno inserido no mercado de trabalho, na tecnologia assistiva implantada na instituição de educação profissional, na preparação e inserção do aluno deficiente no mercado de trabalho “[...] *pois ultrapassa a obrigação legal*”. Da mesma maneira, são variadas as respostas quanto ao valor proporcionado, que abrange a todos que fizeram parte do projeto: a instituição de educação profissional, o aluno com deficiência, os alunos autores, o docente e o supermercado. Para a gerente de RH do supermercado é possível perceber os resultados positivos do projeto com a evolução que o aluno obteve: “[...] *agora ele consegue digitar seu número de matrícula sozinho, para registrar o ponto*”. E complementa citando algumas ações realizadas pelo supermercado, que segundo

ela, contribuem para a inovação social: “*Trabalhamos com pessoas especiais e procuramos adequar a deficiência com alguma habilidade que essa pessoa tem, com o que cada um faz de melhor, temos excelentes entregadores, estoques muito bem organizados, empacotadores cuidadosos*”.

Embora a inovação seja uma das diretrizes da Feira de Projetos, não há clareza ou consenso, por parte dos entrevistados, de como os seus projetos são avaliados com relação a esse item. Tal fato indica falta de conhecimento acerca do tema Inovação, bem como dos parâmetros de avaliação dos projetos. Esse resultado indica uma oportunidade de melhoria para a organização no que diz respeito a disseminação e clarificação do conceito de inovação, bem como dos parâmetros de avaliação

## 5.2 Apresentação e análise da sustentabilidade

Em relação à avaliação da sustentabilidade, percebem-se pequenas divergências de opiniões quanto à contribuição dos projetos em relação às dimensões de sustentabilidade.

A partir da apresentação das alternativas para pontuar cada uma das dimensões da sustentabilidade (social, econômica e ambiental) e da instigação para justificarem suas respostas, foi possível aos entrevistados refletirem sobre o impacto dos seus projetos. Vale ressaltar que durante esse momento foi possível aos entrevistados perceberem o quanto seus projetos permeiam as três dimensões da sustentabilidade.

O projeto de *Conscientização da população de Santa Cruz do Sul para a redução do uso de veículos automotores* é avaliado nas dimensões da sustentabilidade.

Na dimensão *Econômica*, não há consenso com relação às partes beneficiadas e à sustentabilidade com a geração de renda, embora todos entrevistados afirmem que a geração de renda ainda está por vir e está atrelada, também, à economia que trará para os que aderirem às ações propostas pelo projeto e assim poderão direcionar a economia obtida para outros objetivos. O grupo apresenta as possibilidades de novos negócios que as ações podem gerar.

É consenso entre o grupo a sustentabilidade do projeto com relação à dimensão *Ambiental*. Uma vez que as ações feitas pelo grupo não utilizaram recursos naturais e ainda tem por objetivo conscientizar a população quanto à redução e consumo.

Também considerado sustentável na dimensão *Social*, a conscientização da população local é percebida como benefício à qualidade de vida, alternativas de transporte e oportunidade de desenvolvimento da sociedade, a partir do momento que pode proporcionar o surgimento de oportunidades de negócio para o setor terciário.

Na avaliação do projeto *Gerador autossustentável de energia eólica* os entrevistados consideram a sustentabilidade em todas as dimensões. A contribuição à dimensão *Econômica* está relacionada, primeiramente, à redução de consumo de energia elétrica que proporcionou às propriedades rurais onde o gerador foi instalado. A implantação desse tipo de geração de energia, que utiliza um recurso renovável, pode ser estendida a demais propriedades e possibilita o surgimento de novos mercados. Esse grupo criou uma rede de inovação, que segundo os entrevistados, contribuiu para uma maior visibilidade de todos envolvidos.

É perceptível para os entrevistados a contribuição na dimensão *Ambiental*, aliás, este era o foco central do projeto, que reutiliza materiais para a produção de energia com um recurso renovável.

O benefício que o projeto propicia à dimensão *Social*, de forma intangível, está associado a uma consciência mais sustentável da população de Santa Cruz, ao desenvolvimento de produtores rurais e novas oportunidades de trabalho.

Sobre o projeto de *Inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho com o auxílio de tecnologia assistiva*, os entrevistados possuem diferentes percepções com relação aos resultados obtidos.

Na dimensão *Econômica*, avaliam como sustentável em relação à geração de renda, principalmente à família do aluno incluído no mercado de trabalho, mesmo que um dos alunos não atribuiu nota máxima por observar que mais alunos/famílias deveriam ser beneficiados e as diversas partes que tiveram uma maior visibilidade com as ações. Há discordância entre os entrevistados no desenvolvimento de novos negócios, enquanto a maioria considera sustentável por desenvolver negócios já existentes, um dos alunos acredita que aperfeiçoar os mercados já existentes não é sustentável.

Abordando a dimensão *Ambiental*, fica claro entre os entrevistados que para a execução do projeto não houve danos ao meio ambiente ou consumo de recursos naturais, porém, durante o planejamento da execução a dimensão ambiental não foi considerada, por isso, há divergências na pontuação.

Como foco principal do projeto, a dimensão *Social* foi considerada sustentável por todos entrevistados. Beneficiou não apenas ao aluno com deficiência de baixa renda, mas também toda sua família e auxiliou no desenvolvimento local. Os alunos e docentes explicam que o projeto não teve uma maior abrangência porque não deram continuidade após a entrega do trabalho. A gerente de RH do Supermercado, por outro lado, disse que sua empresa continuará dando oportunidade e desenvolvendo pessoas com deficiência.

Em todas as entrevistas, tanto na avaliação da Inovação como da Sustentabilidade, mesmo que não tenha ocorrido uma reflexão mais profunda sobre os resultados de seus projetos os entrevistados conseguem identificar que desenvolveram algo novo e sustentável em seu município, comunidade ou instituição de ensino e que agregou valor a diferentes partes interessadas. São essas ações locais que resultam em um sentimento de responsabilidade, de que as pessoas têm muito a contribuir, pois conhecem a realidade de seus municípios.

## 6 Considerações finais

Este trabalho teve origem na proposta de compreender, em sua essência, como a inovação pode contribuir para a sustentabilidade, investigando a proporção e o impacto dos projetos participantes da Feira de Projetos. Para tal foi empreendida uma busca de informações sobre como tem ocorrido a Feira, requisitos e critérios de seleção e avaliação de projetos e um histórico sobre os projetos que já haviam sido realizados. A partir da maturação das informações recebidas, da pesquisa de referenciais teóricos sobre sustentabilidade e inovação e, da busca de ferramentas já existentes sobre formas de avaliar o grau de sustentabilidade e inovação, foram realizadas as pesquisas que visavam responder: o desenvolvimento e aplicação prática dos projetos vencedores na Feira de Projetos 2014 estão alinhados com as dimensões de sustentabilidade e de inovação?

Para tal questão foram buscados dados de fontes primárias: entrevistas com os públicos que participaram e fizeram uso dos projetos, partindo de suas experiências reais e suas vivências enquanto participantes ativos dos projetos.

Diante disso tudo, o que se percebe são iniciativas de pequenas dimensões, que estão articuladas com a inovação e com as dimensões da sustentabilidade, mesmo que nem sempre propositais, mas cheias de boas intenções. Criadas e desenvolvidas

pelo chamado público de “Triangulação das Partes Integrantes”, que transpassa a ideia de que esses três públicos se unem para um objetivo comum, que são mais fortes e necessários juntos e dificultam a entrada de barreiras externas.

Desejo de mudança, expectativa com o desenvolvimento de um novo negócio, com a solução para um problema, esperança de uma consciência mais sustentável da sociedade e de um mundo melhor são alguns dos sentimentos percebidos durante as entrevistas. É a tradução das necessidades das comunidades, do apelo da natureza, dos anseios dos docentes, transformados por jovens confiantes e cheios de ideias e oportunizados pela educação.

Iniciativas estas de desenvolvimento local, com decisões mais próximas do cidadão, onde o ambiente físico é melhor percebido pelos habitantes que conhecem de onde vêm os recursos da economia local, valorizam as paisagens e as tradições locais, e todas as ações que ali ocorrem e afetam a qualidade de vida do município como um todo (SERRÃO, 2012).

Educação que incentiva a pesquisa e desenvolve alunos para o mercado de trabalho e para a vida. Educação de escolas que integram os alunos às suas comunidades, tratam os problemas vividos na comunidade escolar e, acabam se tornando como referência para a melhoria da qualidade de vida da região (SERRÃO, 2012).

Ideal é que todas as pesquisas se transformem em pequenas realidades, alimentem grandes sonhos, que sejam de fato aplicadas e contribuam com as necessidades e expectativas que alunos e seus docentes identificam. Para isso é preciso alinhar práticas já utilizadas pela instituição e esclarecer requisitos e avaliações entre autores de projetos/pesquisadores e avaliadores. Embasar necessidades em traduções de inovação e de sustentabilidade, que permeiam num equilíbrio entre a economia, a sociedade e a natureza.

Chegando ao fim, cabe salientar que a pesquisa proporcionou uma grande dimensão de informações relevantes, suficientes para embasar este estudo, porém, inclui-se como limitação da pesquisa a indisponibilidade de dois públicos para a realização da entrevista: os representantes das comunidades onde foram aplicados os projetos de Conscientização da População de Santa Cruz e Gerador autossustentável. Compreender a percepção desses representantes reforçaria a visão de um público externo (que não participou da pesquisa para execução dos projetos) quanto aos resultados obtidos, uma vez que contribuíram com a implantação.

Por fim, as iniciativas sociais que buscam ações ou soluções para minimizar as desigualdades sociais e os impactos ao meio ambiente têm despertado interesse de empreendedores e oportunizado a criação de novos negócios. O empreendedorismo social favorece um amplo campo para estudos e pesquisas futuras.

## Referências

- ANAZ, S. *Inovação Social*. Revista HSM Management. ed. 103, mar/abr 2014.
- BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C.. *Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições*. Revista RAE, São Paulo, v.50, n.2, 2010.
- BIGNETTI, L. P. *As Inovações Sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa*. Ciências Sociais Unisinos, São Leopoldo, Vol. 47, N. 1, p. 3-14, jan/abr 2011.
- BOFF, L. *Sustentabilidade: O que é – O que não é*. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- DAUSCHA, R. *Inovações Tecnológicas no Brasil: desempenho, políticas e potencial*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.
- DAVILA, T. *As Regras da Inovação*. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- DIAS, R. *Eco-inovação: caminho para o crescimento sustentável*. São Paulo: Atlas, 2007.
- FLORIDA, R. *A Ascensão da Classe Criativa*. Porto Alegre: L&PM, 2011.
- GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- HAIR Jr, J. et al. *Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- MATTAR, F. N. *Pesquisa de Marketing*. São Paulo:Atlas, 1992. v.2.
- NAGJI, B; TUFF, G. *Como Administrar sua Carteira de Inovação*. Revista Harvard Business Review. Maio 2012.
- NASCIMENTO, L. F. *Gestão Socioambiental Estratégica*. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Gestão do Conhecimento*. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- OEDC. *Manual de Oslo: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre a inovação*. 3. ed. 1997.

PGQP. *SAGRI: Sistema de Avaliação da Gestão e Resultados da Inovação*. 2011.

PRAHALAD, C. K. *A riqueza na Base da Pirâmide: Como erradicar a pobreza com o lucro*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SERRÃO, M. A.; ALMEIDA, A.; CARESTIATO, A. *Sustentabilidade: Uma questão de todos nós*. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012.

SISTEMA FECOMÉRCIO-RS/ SESC/ SENAC. *Matriz de Sustentabilidade*. 2011.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Inovação e Empreendedorismo*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Gestão da Inovação*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

# “DESIGN GRÁFICO” E A WORLDSKILLS COMPETITION: VERTICALIZAÇÃO DO ENSINO E O MERCADO DE TRABALHO

“GRAPHIC DESIGN” AND WORLDSKILLS COMPETITION:  
EDUCATION VERTICALIZATION AND LABOUR MARKET

**Patrícia Thormann Thomazi \***

**Fabio Gonçalves Teixeira \*\***

**Régio Pierre da Silva \*\*\***

**Tânia Luisa Koltermann da Silva \*\*\*\***

\* Mestranda, Programa de Pós-Graduação em Design - UFRGS.  
✉ pthormann@hotmail.com

\*\* Doutor, Programa de Pós-Graduação em Design - UFRGS.  
✉ fabiogt@ufrgs.br

\*\*\* Doutor, Programa de Pós-Graduação em Design, UFRGS.  
✉ regio@ufrgs.br

\*\*\*\* Doutora, Programa de Pós-Graduação em Design, UFRGS.  
✉ tania.koltermann@ufrgs.br

## *Resumo*

O presente artigo investiga como está sistematizada a formação técnica em “design gráfico”, questões relacionadas ao currículo e às diretrizes estruturantes dos cursos técnicos de nível médio, assim como seu eixo tecnológico. Além disso, esclarece o uso de nomenclaturas específicas em cada modalidade de ensino, as relações da verticalização do ensino técnico de nível médio, segundo o Ministério da Educação e as considerações relacionadas às ocupações profissionais indicadas na Classificação Brasileira de Ocupações do Ministério do Trabalho e Emprego. O artigo também explora as competições científicas nacionais e internacionais, associadas à educação profissional de nível médio, muitas vezes intituladas Olimpíadas do Conhecimento ou Torneios de Formação Profissional. As informações apresentadas utilizam o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos proposto em 2008, a Classificação Brasileira de Ocupações, as diretrizes da Olimpíada do Conhecimento desenvolvida e organizada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial e as normas e orientações do Torneio Internacional de Formação Profissional - *WorldSkills Competition*, como base de verificação. Ademais, o estudo busca uma reflexão sobre a contribuição para o mercado de trabalho, bem como para o desenvolvimento tecnológico, científico e cultural da sociedade por meio da verticalização da formação técnica, apoiada pelas competições científicas na área de design gráfico.

*Palavras-chave*: design gráfico. Comunicação visual. WorldSkills. Verticalização do ensino técnico. Olimpíada do Conhecimento.

### *Abstract*

This article investigates the systematization of technical education in “graphic design”, issues related to curriculum and to structuring guidelines of technical courses at secondary level, and also its technological area. It also explains the use of specific nomenclature in each mode of education, the relations of the verticalization of technical education at secondary level, according to the Ministry of Education and considerations related to professional occupations listed in the Brazilian Classification of Occupations of the Ministry of Labor and Employment. The article also explores the national and international scientific competitions, associated with professional education at secondary level often entitled Knowledge Olympics or Professional Training Tournaments. The information presented uses the National Catalogue of Technical Courses proposed in 2008, the Brazilian Classification of Occupations, the Knowledge Olympics guidelines developed and organized by the National Service of Industrial Education, and the rules and guidelines of the International Tournament of Professional Training - WorldSkills Competition- as a checking basis. In addition, the study aims to reflect on a contribution to the labor market and also to the technological, scientific and cultural development of the society through the verticalization of technical education supported by scientific competitions in the graphic design field.

*Keywords*: Graphic Design. Visual Communication. WorldSkills; Verticalization of Technical Education. Olympics Knowledge.

## **1 Introdução**

Muito se tem discutido sobre a influência do conhecimento técnico na sociedade. Por meio dos cursos técnicos de nível médio, encontra-se, na formação profissional, um importante balizador para o desenvolvimento socioeconômico do país. A formação da base trabalhadora é considerada um dos aspectos de

maior importância devido à sua característica essencialmente prática, mas possui também um papel substancial no direcionamento das habilidades dos estudantes para uma adequada verticalização do ensino. (BRASIL, 2014), concretizando uma carreira promissora e contributiva para sociedade.

Uma das ferramentas de maior importância para apresentação das habilidades e capacidades cognitivas dos estudantes de cursos técnicos, e utilizadas por algumas instituições de qualificação profissional, são as competições científicas, muitas vezes chamadas de Olimpíadas do Conhecimento ou torneios de formação profissional.

Este artigo tem por objetivos: investigar as características da formação técnica em “design gráfico” e seus domínios curriculares, esclarecendo sobre as nomenclaturas e titulações da educação profissional e a verticalização do ensino técnico; e, explorar as competições científicas relacionadas à educação profissional de nível médio, como a *Worldskills Competition*, seu aporte para o mercado de trabalho e, paralelamente, sua influência na sociedade.

A pesquisa foi desenvolvida por meio de estudos exploratórios em *websites*, publicações técnicas e científicas da área, e no conhecimento empírico da autora, resultando, assim, em informações que possibilitaram sistematizar e elucidar algumas questões propostas neste artigo.

Em resumo, o estudo reflete diferentes fontes de pesquisa, como: as diretrizes apresentadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), do Ministério da Educação (BRASIL, 2014), sua pertinência segundo a Classificação Brasileira de Ocupações - CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2010), as diretrizes da Olimpíada do Conhecimento desenvolvida e organizada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI, 2010; SENAI 2012) e, por fim, as normas e orientações do Torneio Internacional de Formação Profissional (WORLD SKILLS, 2013; WORLD SKILLS, 2014).

Além das fontes já citadas, buscou-se relações com autores de aprofundamento científico como: Castells (2005), abordando a importância do conhecimento no desenvolvimento sócio-econômico de um país; Ausubel (2000), para corroborar a importância da aprendizagem significativa e o contexto em que ela acontece; e, Shön (2000), para caracterizar as questões relacionadas às memórias e às experiências profissionais prévias do projetista (técnico), convertendo em uma expertise profissional que irá fortalecer o futuro desenvolvimento acadêmico desse técnico por meio da verticalização do ensino.

## 2 Características da formação técnica em “Design Gráfico”

Em 2007, o Ministério da Educação estruturou uma nova proposta de organização da educação profissional e tecnológica de nível médio. Essa proposta substituiu as 21 áreas profissionais antes vigentes por 12 eixos tecnológicos com a função de sistematizar as áreas análogas do conhecimento. Esse material foi apresentado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos em 2008, e sua última versão foi atualizada em 2014 (BRASIL, 2014). Desta forma, todas as instituições de qualificação profissional do Brasil utilizam essas diretrizes como requisito estruturante de seus cursos nas diversas áreas do conhecimento, segundo esses eixos.

Apesar de muitas instituições de ensino ainda utilizarem a nomenclatura design gráfico para cursos na área profissionalizante, na formação técnica de nível médio, esta não existe oficialmente. Os cursos aprovados pelo MEC, que atuam dentro deste recorte de estudo, fazem parte do eixo tecnológico, produção cultural e design, e sua nomenclatura oficial deve ser, técnico em comunicação visual.

Segundo o MEC (BRASIL, 2014) a configuração do curso técnico em comunicação visual engloba as características das formações em desenho industrial-gráfico de produto, embalagem, e web, design gráfico, programação visual, entre outras, não recebendo oficialmente nenhuma destas titulações mas sim, técnico em comunicação visual.

Todas as mudanças estruturadas pelo MEC em seu Catálogo Nacional de Cursos Técnicos estão diretamente vinculadas à CBO. No CNCT está descrito que o desenvolvimento dos cursos engloba atividades justapostas que serão exercidas por profissionais técnicos em comunicação visual, tais como: executar a programação visual de diferentes gêneros e formatos gráficos, desenvolver e empregar elementos criativos e estéticos, criar ilustrações, tipografias, desenvolver elementos de identidade visual, etc. Assim como são descritos os domínios curriculares do curso técnico em Comunicação visual (BRASIL, 2012).

O mercado de comunicação visual está concentrado em quatro domínios principais: marcas e identidade corporativa, que projeta a identidade visual de empresas; editorial, que desenvolve e diagrama livros; jornais e revistas; setor de acondicionamento, que elabora diferentes embalagens para inúmeros produtos; promocional, que gera materiais promocionais diversos, e, ainda, “[...] controla, organiza e armazena materiais físicos e digitais da produção gráfica” (BRASIL, 2012; BRASIL, 2014).

Assim, os conteúdos desenvolvidos em cada um desses quatro domínios geram projetos diferentes. E, tais projetos desenvolvidos durante a formação técnica de nível médio em comunicação visual possuem uma relação direta com torneios de formação profissional na modalidade ou ocupação designada como design gráfico, conforme pode ser observado a seguir.

### **3 Torneios de formação profissional**

Na sequência são apresentados torneios de formação profissional no âmbito nacional e internacional. O intuito é retratar suas principais características e importância no cenário educacional mundial, balizando algumas destas características por meio da ocupação design gráfico.

#### ***3.1 Olimpíada do Conhecimento – Torneio Brasileiro de Formação Profissional***

A Olimpíada do Conhecimento é o maior torneio de formação profissional do continente americano. O SENAI promove o torneio a cada dois anos, reunindo estudantes de cursos técnicos e de formação profissional do próprio SENAI e do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC, em 58 ocupações profissionais diferentes.

Durante a competição, os jovens recebem desafios relacionados ao dia a dia da profissão, que devem ser desenvolvidos dentro de prazos e padrões internacionais de qualidade. Os jovens vencedores são aqueles que alcançam as melhores notas nos quatro dias de prova.

A participação na Olimpíada do Conhecimento começa dentro das escolas do SENAI e SENAC onde são escolhidos os melhores alunos. Estes alunos participam de uma etapa estadual, e os vencedores de suas ocupações no âmbito regional, em seguida, são inscritos na etapa nacional (SENAI, 2010).

Da mesma maneira que a seleção regional, os vencedores da competição nacional compõem a delegação brasileira para o torneio internacional de formação profissional o *Worldskills*, uma competição em que jovens do mundo inteiro demonstram suas competências técnicas profissionais a fim de receber a premiação como melhor aluno/competidor do mundo em sua ocupação (WORLD SKILLS, 2014).

<sup>1</sup> *Worldskills* - Filiação, Emirados Árabes Unidos, Áustria, Austrália, Bélgica, Brunei Darussalam, Brasil, Canada, Suíça, Alemanha, Dinamarca, Equador, Estônia, Espanha, Finlândia, França, Hong Kong, Croácia, Hungria, Indonésia, Irlanda, Índia, Irã, Tirol Sul, Itália, Jamaica, Japão, Coreia do Sul, Principado de Liechtenstein, Luxemburgo, Marrocos, Macau, México, Malásia, Holanda, Noruega, Nova Zelândia, Filipinas, Portugal, Arábia Saudita, Suécia, Cingapura, Tailândia, Tunísia, Taipé, Reino Unido, Estados Unidos da América, Venezuela, Vietnã, África do Sul.

<sup>2</sup> Euro – Alguns países da Europa - Áustria, Bélgica, Croácia, Chipre, Estónia, Finlândia, França, Alemanha Hungria, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Portugal, Federação Russa, Eslovénia, Eslováquia, Suíça, Suécia, Holanda, Reino Unido, Dinamarca, Montenegro.

<sup>3</sup> WSA - países e regiões da América do Norte, América do Sul, América Central e Caribe – Argentina, Antilhas Holandesas, Barbados, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Dominican Republic, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Peru, United States of America.

<sup>4</sup> ASEAN -Associação de Nações do Sudeste Asiático - Indonésia, Malásia, Filipinas, Singapura e Tailândia, Brunei, Myanmar, Camboja, Laos e Vietnã.

<sup>5</sup> GCC - Conselho de Cooperação do Golfo - Omã, Emirados Árabes Unidos, Arábia Saudita, Qatar, Bahrein e Kuwait.

Na Olimpíada do Conhecimento, a ocupação tem por referência parâmetros internacionais vinculados ao *Worldskills international*<sup>1</sup> onde a ocupação é definida como design gráfico, embora no Brasil não seja utilizada tal nomenclatura para a formação técnica devido às características apresentadas anteriormente. A decisão das instituições brasileiras representadas pelo SENAI de manter esta nomenclatura está vinculada, principalmente, a necessidade de conexão com as competições em outros países e regiões como, *Euroskills*<sup>2</sup>, *WorldSkills Americas (WSA)*<sup>3</sup>, *WorldSkills ASEAN*<sup>4</sup> e *WorldSkills GCC*<sup>5</sup>.

### 3.2 *WorldSkills Competition – Torneio Internacional de formação profissional*

A *WorldSkills Competition* é o maior torneio de educação profissional do mundo, sendo realizado a cada dois anos. Os melhores jovens profissionais de nível técnico com até 21 anos, selecionados em mais de 50 países da América, Europa, Ásia e África simulam desafios das profissões que devem ser cumpridos dentro de padrões internacionais de qualidade (SAKKIS, 2014). O objetivo do evento é desenvolver formas inovadoras de ensinar a próxima força de trabalho, criando conexões entre diversas habilidades, e, assim, configurando, uma carreira duradoura para estes novos profissionais com oportunidades de aprendizagem ao longo da vida.

A competição avalia e premia estudantes da formação técnica de diversas ocupações profissionais diferentes. As ocupações são distribuídas em seis eixos técnicos e tecnológicos sendo que a ocupação design gráfico está inserida no eixo, Artes criativas e Moda, de acordo com *WORLD SKILLS (2013)*. A fim de ilustrar, apresentamos na figura 1, em uma visão geral o ambiente de competição da ocupação design gráfico no *WorldSkills* da cidade *Liepzig*.

**Figura 1 - Ambiente de competição da ocupação Design Gráfico no *WorldSkills* 2013**

*Liepzig - Alemanha*



Fonte: Autoria própria (2013)

Em 2013, no *WorldSkills*, em *Liepzig* na Alemanha, participaram 28 (vinte oito) países na busca pela excelência na ocupação design gráfico, onde o Brasil obteve o primeiro lugar, recebendo assim a medalha de ouro. O Brasil foi representado pelo competidor do Rio Grande do Sul, Ricardo Calvi Vivian, da Escola Gráfica do SENAI de Porto Alegre (FIERGS, 2013) como pode ser visto na Figura 2.

Figura 2 - Ambiente de competição: Ricardo Calvi Vivian, da ocupação Design Gráfico



Fonte: Autoria própria (2013)

Conforme a organização *WorldSkills* (2014), um dos principais legados da competição diz respeito à visibilidade da educação profissional e o que esta oferece para sociedade, demonstrando a evolução tecnológica de todas as áreas técnicas, apresentando as possibilidades de verticalização da formação para os níveis acadêmicos e apresentando a competição como um dos verdadeiros instrumentos de transformação socioeconômica. A palavra verticalização utilizada neste estudo é uma forma de expressar o desejo e a necessidade de contínuo encadeamento da formação/ensino a partir da formação técnica até os níveis de ensino mais elevados como as pós-graduações.

Sem dúvida, a habilidade ou inabilidade de as sociedades dominarem a tecnologia, 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, bem como os usos que as sociedades, sempre em um processo conflituoso, decidem dar ao seu potencial tecnológico (CASTELLS, 2005, p. 44-45).

As competições de formação profissional atuam dentro do contexto, educação, conhecimento e tecnologia, conforme Castells (2005) aborda, a relação da sociedade informacional com o papel de transformação através do conhecimento e tecnologia. A seguir é esclarecido o posicionamento do design gráfico dentro dos torneios de formação profissional. Sua estrutura e organização.

### *3.3 Torneios de formação profissional: ocupação Design Gráfico*

As habilidades analisadas na ocupação design gráfico incluem a concepção de projetos em quatro segmentos diferentes, identidade visual, editorial, acondicionamento e promocional. Ao demonstrar estas habilidades, o estudante deve seguir as normas técnicas previamente estabelecidas, assim como privilegiando as questões relacionadas ao apelo estético, formal e funcional. Além disso, o processo de avaliação é fundamentado por situações-problema apresentadas no momento das competições nacionais e internacionais.

[...] aspectos estético, formal e funcional, adequando-os aos conceitos de informação e comunicação vigentes, e ajustando-os aos apelos mercadológicos e às necessidades do usuário. Também acompanham o processo de execução e reprodução do projeto gráfico, de acordo com padrões específicos, normas técnicas e necessidades dos clientes, em condições de qualidade, segurança e preservação ambiental (SENAI, 2012, p. 2).

Por meio desta problematização, existe uma abordagem projetual e são avaliados saberes cognitivos, psicomotores e afetivos relacionados à pressão exercida pelos prazos de desenvolvimento dos projetos. Para avaliação, existem critérios que possibilitam a análise do desempenho do aluno na busca pela solução do problema, semelhante a uma situação real do trabalho (SENAI, 2012).

Conforme Schön (2000), a abordagem projetual prioriza a intuição evocando as memórias e as experiências profissionais prévias do projetista, fazendo com que quanto maior o repertório técnico e científico, maior será sua conversa reflexiva sobre a resolução de qualquer situação problema. Desta forma, a construção do conhecimento baseia-se na realização de uma ação concreta (prática) que desencadeia um processo de reflexão-na-ação. Para que haja uma avaliação

condizente com a perspectiva projetual deve haver critérios claros e justificados. No caso das avaliações nos torneios analisados anteriormente, o Descritivo técnico é o alicerce de todos os parâmetros e critérios.

Os critérios utilizados nas avaliações segundo o Descritivo técnico (SENAI, 2012) e aplicados conforme cada segmento/projeto são: planejamento; processo criativo; design final; processo de execução; uso do computador; habilidades manuais; conhecimento de impressão industrial; salvamento e formato de arquivo. Dentro de cada critério existem diversos sub-critérios como: compreensão do público-alvo; contraste e legibilidade do texto; manipulação de imagem (seleção, recorte, retoque, clonagem, montagem); protótipo 3D; sangria; *overprint*, entre outros.

Evidencia-se por meio do quadro 1, um comparativo do processo de avaliação por projetos utilizados na formação técnica nacional do SENAI, na Olimpíada do Conhecimento e no *WorldSkills*.

**Quadro 1** - Currículo de projetos da formação técnica de nível médio x currículo de projetos avaliado em competições nacionais e internacionais

	Característica	Nomenclatura	Currículo – Avaliação por projeto				
			Projeto de Identidade Visual	Projeto de Editorial	Projeto de Acondicionamento	Projeto de Promocional	Outros Projetos
Formação técnica nacional	Curso técnico profissionalizante	Comunicação visual "Design Gráfico"	X	X	X	X	X
Olimpíada do conhecimento	Competição de formação profissional regional e nacional	Ocupação Design Gráfico	X	X	X	X	-
WorldSkills	Competição de formação profissional internacional	Ocupação Tecnologia em Design Gráfico	X	X	X	X	-

Fonte: autoria própria (2015).

Ausubel (2000) corrobora que a ação de problematizar através de situações propostas é passível de aprendizagem e importante para que, nesse processo, desenvolvam-se níveis altamente elaborados de atividade cognitiva.

Ao longo das últimas cinco décadas, introduziram-se em larga escala programas de atividades, métodos de projetos, várias formas de se maximizar a experiência não verbal na sala de aula e uma ênfase da ‘autodescoberta’ e da aprendizagem para e através da resolução de problemas [...] (AUSUBEL, 2000, p. 6).

Além da ação de problematizar, necessita-se de situações propostas bem elaboradas conforme os parâmetros nacionais, e, assim como especificado no relatório da Olimpíada do Conhecimento (SENAI, 2010), e abordado anteriormente a avaliação da olimpíada em nível nacional é estabelecida pelo descritivo técnico da ocupação de design gráfico desenvolvido a partir do currículo dos cursos técnicos das instituições participantes (membros) da competição e diretrizes do *WorldSkills*.

Entretanto, o descritivo técnico da ocupação design gráfico na *Worldskills Competition* está sustentado pelos descritivos de todos os países membros da competição internacional. Desta forma, a ponderação entre os envolvidos torna-se mais justa e nivelada, favorecendo a troca de experiências entre diversas culturas e a obtenção de uma aprendizagem ainda mais significativa.

A aprendizagem por recepção significativa envolve, principalmente, a aquisição de novos significados a partir do material de aprendizagem apresentado. Exige quer um mecanismo de aprendizagem significativa, quer a apresentação de material potencialmente significativo para o aprendiz (AUSUBEL, 2000, p.1).

Considera-se aqui como um potencial modelo de mecanismo para uma aprendizagem significativa, o descritivo técnico, o material didático diversificado e centralizado no processo de orientação da competição e a própria competição, focada em simulações da prática por meio de suas situações problema (*briefings*) contemplando uma abordagem projetual, subdividida nos quatro segmentos da ocupação Design gráfico.

#### 4 Discussão

O que a formação técnica de nível médio em comunicação visual e os torneios de formação profissional em design gráfico transferem para o mercado de trabalho/sociedade e para a graduação por meio da verticalização do ensino/formação?

A formação técnica e os torneios de formação profissional de nível médio em design gráfico podem apresentar profissionais mais capacitados e preparados para o aperfeiçoamento em pesquisas e desenvolvimento de projetos reais devido à sua *expertise*.

Essa *expertise*, adquirida durante o processo de formação técnica profissional, tem por fundamento o aumento de repertório, o refinamento das habilidades cognitivas e o aprofundamento prático para as disputas em torneios.

A ênfase é posta na aprendizagem através do fazer, a qual John Dewey descreveu, há muito tempo, como a “disciplina primeira ou inicial”: “o reconhecimento do curso natural do desenvolvimento [...] sempre envolve situações nas quais se aprende fazendo. As artes e as ocupações formam o estágio inicial do currículo, correspondendo a saber como atingir os fins” (DEWEY, 1974, p. 364). Os estudantes aprendem por meio do fazer [...] e buscam tornar-se especialistas [...] (SHON, 2000, p. 24).

Como exemplo, o ensino técnico na Alemanha é considerado um início de carreira tradicionalmente promissor, capaz de colaborar com o desenvolvimento da sociedade, e a chanceler alemã, Angela Merkel, acredita que a educação profissional é um excelente caminho para os jovens de todo o mundo (FIERGS, 2013). Da mesma forma o presidente da *WorldSkills International*, Simon Bartley, observa que uma economia para ser forte necessita desenvolver e aumentar seu capital humano<sup>6</sup>, e a educação profissional é o caminho inicial para se alcançar o sucesso (FIERGS, 2013).

Abordando os aspectos da educação profissional, a formação técnica em comunicação visual pode ser considerada, o primeiro degrau para tornar os profissionais (técnicos de nível médio) em designers graduados, trazendo em sua origem o embasamento para a evolução da produção tecnológica e respaldando o futuro refinamento científico.

[...], considera-se que há uma evidente relação entre os cursos de Design, o processo produtivo nacional e as regiões com maiores índices de produção tecnológica no Brasil. Considera-se também que o reconhecimento da evolução do

<sup>6</sup> Conjunto de investimentos destinados à formação educacional e profissional de determinada população de trabalhadores e convertida em valor econômico.

perfil profissional do designer é tema de interesse para os profissionais e estudantes da área. Mas, também, diz respeito ao modo de organização e desenvolvimento do processo de formação profissional e, ainda, do sistema produtivo brasileiro (ALMEIDA; SOUSA, 2013, p. 70).

Por meio do quadro 2, podemos observar o caminho que compõe a verticalização do ensino técnico na área de design gráfico, e quais seus principais níveis.

**Quadro 2 - Verticalização do ensino/formação na área de design gráfico**

	Níveis de ensino	Titulação	Fundamentos	Nomenclaturas	Critérios e parâmetros do MEC
Verticalização da formação em design gráfico	Formação técnica	Técnico profissionalizante	Estudo prático	Comunicação visual “Design Gráfico”	Catálogo nacional de cursos técnicos: <a href="http://pronatec.mec.gov.br/cnct/eixos_tecnologicos.php">http://pronatec.mec.gov.br/cnct/eixos_tecnologicos.php</a>
	Curso superior em Tecnologia	Graduação tecnológica	Estudo científico e prático direcionado	Design Gráfico	Catálogo nacional de cursos superiores: <a href="http://catalogo.mec.gov.br">http://catalogo.mec.gov.br</a>
	Bacharelado	Graduação	Aprofundamento científico com formação mais abrangente	Design	Educação superior: <a href="https://emac.mec.gov.br/emac/neva">https://emac.mec.gov.br/emac/neva</a>
	Pós-graduação	Especialização Mestrado Doutorado	Formação de pesquisadores em áreas específicas do conhecimento	Design (Diversas linhas de pesquisa)	Pós-graduação: <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?apcion=com_content&amp;view=article&amp;d=387&amp;itemid=349">http://portal.mec.gov.br/index.php?apcion=com_content&amp;view=article&amp;d=387&amp;itemid=349</a>

Fonte: autoria própria (2015).

Segundo o MEC (BRASIL, 2012), os cursos técnicos na área de comunicação visual têm uma verticalização importante para o aprimoramento das habilidades práticas adquiridas na formação técnica, sendo indicado o aprofundamento científico em graduações como Curso Superior de Tecnologia – CST em Fotografia, CST em Produção Multimídia, Artes Visuais, CST em Design Gráfico e paralela ou sequencialmente, o Design em nível de Bacharelado. Descreve-se aqui também a continuação desta verticalização através dos níveis de pós-graduação em Design que seguem diversas linhas de pesquisa.

Sem dúvida, informação e conhecimentos sempre foram elementos cruciais no crescimento de economia, e a evolução da tecnologia determinou em grande parte a capacidade produtiva da sociedade e os padrões de vida, bem como formas sociais de organização econômica (ROSENBERG; BIROZELL 1986, *apud* CASTELLS, 2005, p. 119).

Aliar a educação profissional e a prática projetual, as ações nas áreas de pesquisa, tecnologia industrial e inovação para que colaborem com os ganhos de produtividade da sociedade, faz parte das exigências do padrão global de competitividade para o desenvolvimento de profissionais diferenciados (SENAI, 2010).

Os ganhos de produtividade, uma dimensão crucial no novo paradigma e nos novos objetivos de política, podem depender da educação e da formação da oferta de trabalho. Nesse sentido, no lugar da relação de causalidade crescimento-emprego, passa-se a ter uma perspectiva educação/formação-produtividade-emprego-crescimento. Nesse contexto, as políticas denominadas “ativas” – que têm como público-alvo a força de trabalho e, especialmente, os desocupados –, assim como a formação profissional, a intermediação de mão de obra e o incentivo ao empreendedorismo, começam a ser percebidas como auxiliares importantes nas estratégias de crescimento (RAMOS; LOBO; ANZE, 2015, p. 39).

Uma informação importante que respalda os aspectos apresentados, se refere ao “[...] nível de qualificação da força de trabalho no Brasil que segue baixo e com baixa produtividade, o que deixa aberta uma ampla avenida para ganhos futuros.” (IPEA, 2013, p. 19). Esta informação atesta a importância da divulgação da educação por meio: da verticalização do ensino/formação, dos torneios nacionais e internacionais e, por fim, apresentando para sociedade as possibilidades de inserção no mercado de trabalho por intermédio de diversas “ferramentas” que fomentam os processos educacionais.

[...] o empresariado brasileiro está cada vez mais convicto de que o grande esforço nacional para os próximos anos deve ser focado no aumento da escolaridade e na qualidade da oferta educacional nos diferentes níveis e modalidades (RAMOS, 2014, p. 11).

Existem diversas formas de se adquirir a expertise profissional, sendo que o conhecimento tácito e empírico são considerados essenciais. Neste artigo, acredita-se que a formação técnica em comunicação visual e a participação em torneios de formação profissional na área de design gráfico colaboram ativamente para a transformação do repertório do estudante – projetista, aumentando sua expertise, favorecendo a verticalização da formação para os cursos superiores e consequentemente aumentando o capital humano e melhorando os ganhos de produtividade da sociedade.

## 5 Considerações finais

No contexto deste estudo, observa-se que os projetistas com uma formação técnica de nível médio na área de comunicação visual e orientados conforme as características e parâmetros de sua profissão para as competições de conhecimento em design gráfico, apresentam condições de colaborar para o aumento da qualidade do desenvolvimento científico e tecnológico.

Sem a pretensão de esgotar o tratamento do tema na literatura da área, considera-se que haja necessidade de outros estudos e observações sobre o tema em questão, pois este artigo inicia a abordagem do assunto para que, assim, possa ser discutido de diversas maneiras, apresentando futuramente maiores aprofundamentos.

Acredita-se que “[...] o progresso tecnológico na sociedade global está cada vez mais baseado no conhecimento” (RAMOS, 2014, p. 15), assim consideramos que os projetistas-técnicos colaboram para o desenvolvimento científico e tecnológico por meio de suas experiências, agregando processos intuitivos e espontâneos (tácitos), com suas tentativas projetuais consolidadas a partir de erros e acertos (empíricos). Espera-se que, por meio da formação profissional, os jovens mais capacitados farão parte do desenvolvimento socioeconômico e cultural do seu país, devido à expertise adquirida ainda antes da verticalização para o ensino superior.

## Referências

ALMEIDA, Fernando dos Santos; SOUSA, Richard Perassi Luiz de. Aspectos do perfil profissional do designer gráfico brasileiro. *Revista Educação Gráfica*, Bauru, v.17, n. 01, Bauru, p.69-88, 2013. Disponível em: <http://www.educacaografica.inf.br/artigos/aspectos-do-perfil-profissional-do-designer-grafico-brasileiro>. Acesso em: 10 jan. 2015.

AUSUBEL, D. *Aquisição e retenção de conhecimento: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano edições técnicas, 2000.

BRASIL. MEC. *Catálogo nacional de cursos técnicos*. Brasília, 2012. Disponível em: [http://cpost.com.br/cee-rj/pdf/CNCT\\_catalogo\\_20120608.pdf](http://cpost.com.br/cee-rj/pdf/CNCT_catalogo_20120608.pdf). Acesso em: 15 jan. 2015.

BRASIL. MEC. *Catálogo nacional de cursos técnicos*. Brasília, 2014. Disponível em: [http://www.dept.cefetmg.br/galerias/arquivos\\_download/RESOLUCOES\\_CEPT/2014/CATALOGO\\_2014.pdf](http://www.dept.cefetmg.br/galerias/arquivos_download/RESOLUCOES_CEPT/2014/CATALOGO_2014.pdf). Acesso em: 18 dez. 2014.

BRASIL. MTE. *Classificação Brasileira de Ocupações*. 3. ed. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.mtebo.gov.br/cbsite/pages/saibaMais.jsf>. Acesso em: 20 dez. 2014.

CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. Trad. Roneide Venancio Majer com a colaboração de Klaus Brandini Gerhardt. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005. v.1.

FIERGS. Gaúchos de excelência mundial. *Indústria em ação: Revista da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Ano 7, n. 81, p. 16-19, ago. 2013.

IPEA. Um retrato de duas décadas do mercado de trabalho brasileiro utilizando a PNAD. *Comunicado do IPEA*, Brasília, DF, MTE, n. 160, 2013. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=20065](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=20065). Acesso em: 09 jun. 2015.

RAMOS, Carlos Alberto; LOBO, Vinicius; ANZE, Viviani R. *A importância alocativa das políticas de emprego*. Mercado de trabalho conjuntura e análise. IPEA, MTE. Brasília, 2015. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/bmt\\_58\\_completo.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/bmt_58_completo.pdf). Acesso em: 10 jun. 2015.

RAMOS, Mozart Neves. O impacto da educação para o trabalho na sociedade brasileira. *Boletim Técnico Senac*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 6-17, set./dez. 2014.

SAKKIS, Ariadne. *Audiência pública debate WorldSkills São Paulo 2015 no Congresso Nacional*: Impactos positivos na formação dos jovens brasileiros ao sediar a maior competição de educação profissional do mundo. 26 nov. 2014. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/imprensa/2014/11/1,52476/audiencia-publica-debate-worldskills-sao-paulo-2015-no-congresso-nacional.html>> Acesso em: 15 dez 2014.

SCHÖN, Donald. *Educando o profissional reflexivo*: um novo design para o ensino e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SENAI. *Descritivo técnico*: design gráfico. 2012. Disponível em: [http://www.rr.senai.br/site/repositorio/file/olimpiadasconhecimento/DT40\\_design\\_grafico\\_pt\\_v1.pdf](http://www.rr.senai.br/site/repositorio/file/olimpiadasconhecimento/DT40_design_grafico_pt_v1.pdf). Acesso em: 12 jan. 2015.

SENAI. *Relatório da olimpíada do conhecimento 2010*. Brasília, 2010.

WORLDSKILLS. *2013 Annual Report Worldskills International*. Amsterdam, 2013. Disponível em: <https://www.worldskills.org/about/organization/wsi/annual-report/>. Acesso em: 15 fev. 2015.

WORLDSKILLS. *Apresentação WorldSkills 2015*. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://documents.pageflip-flap.com/NHPpfZzrhq6dd56#VPnje2Y51Mk=&p=15>. Acesso em: 25 jan. 2015.

# REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DE PENSAMENTO VISUAL: UMA EXPERIÊNCIA EM SALA DE AULA PARA ELICITAÇÃO DE MAPAS MENTAIS E CONCEITUAIS

KNOWLEDGE REPRESENTATION THROUGH VISUAL  
THINKING: A CLASSROOM EXPERIENCE FOR MENTAL  
AND CONCEPTUAL MAP ELICITATION

**Guilherme Bertoni Machado** \*  
**Larissa Mariany Freiburger Pereira** \*\*  
**Everton Ricardo Nascimento** \*\*\*  
**Francisco Antonio Pereira Fialho** \*\*\*\*  
**José Leomar Todesco** \*\*\*\*\*  
**Paulo Maurício Selig** \*\*\*\*\*

## *Resumo*

Técnicas de facilitação gráfica, como Pensamento Visual (Visual Thinking), têm sido amplamente utilizadas em âmbito educacional, permitindo a interação entre alunos para representação do conhecimento. Neste sentido, mapas mentais e conceituais atuam como ferramentas educacionais que possibilitam a sintetização e a organização do conhecimento adquirido, bem como a conexão entre conhecimentos distintos, gerando novos conhecimentos. Este artigo tem por objetivo apresentar, através de um estudo de caso, de que forma as técnicas de facilitação gráfica auxiliam no processo de aquisição e disseminação do conhecimento. A técnica de Pensamento Visual foi utilizada em uma turma do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Senac Porto Alegre. Nesse sentido, foi observado que as técnicas de representação gráfica efetivamente

\* Doutorando em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – PPGEGC, Coordenador do CST em ADS na Faculdade Senac Porto Alegre.  
✉ gbmachado@senacrs.com.br

\*\* Mestranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – PPGEGC.  
✉ larii.f@gmail.com

\*\*\* Doutorando em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – PPGEGC.  
✉ everton.nascimento@unemat.br

\*\*\*\* Professor Associado do departamento de Engenharia do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina - PPGEGC.  
✉ fapfialho@gmail.com

\*\*\*\*\* Professor Associado do departamento de Engenharia do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina - PPGEGC.  
✉ tite@egc.ufsc.br

\*\*\*\*\* Professor Associado do departamento de Engenharia do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina - PPGEGC.  
✉ pauloselig@gmail.com

colaboram para o processo de avaliação da aquisição do conhecimento, uma vez que através destas os alunos são capazes de expressar sua compreensão acerca de determinado assunto, permitindo que o mentor avalie se o conhecimento foi realmente assimilado da maneira adequada. Além disso, verificou-se que estas técnicas atuam também como facilitadoras no processo de disseminação do conhecimento, uma vez que os alunos puderam expressar sua compreensão acerca de assuntos diversos de maneira sintetizada, organizada e de fácil compreensão.

*Palavras-chave:* Pensamento Visual. Representação do Conhecimento. Facilitação Gráfica. Mapas Mentais. Mapas Conceituais.

### *Abstract*

Graphic facilitation techniques, such as Visual Thinking, have been widely used in the field of education, allowing interaction among students for knowledge representation. In this sense, mental and conceptual maps serve as educational tools that enable the synthesizing and organizing of the acquired knowledge, as well as the connection between different types of knowledge, generating new knowledge. This article aims to present, through a case study, how graphic facilitation techniques assist in the acquisition and dissemination of knowledge. The Visual Thinking technique was used in a class of the Technological Degree in System Analysis and Development, at Senac Faculty in Porto Alegre. In this regard, it was noticed that graphical representation techniques effectively collaborate in the process of assessing knowledge acquisition, since students are able to express their understanding of a subject through them, allowing the mentor to assess if the knowledge was actually acquired properly. In addition, it was found that these techniques also act as facilitators in the knowledge dissemination process, since the students could express their understanding of various issues in a synthesized, organized way that was easy to understand.

*Keywords:* Visual Thinking. Knowledge Representation. Graphic Facilitation. Mental Maps. Conceptual Maps.

## 1 Introdução

A representação do conhecimento é uma área com ampla discussão acerca das diferentes formas que o conhecimento pode ser apresentado, ou, ainda, como este pode deixar de estar apenas “na cabeça” dos indivíduos e poder ser explicitado de alguma maneira.

Para tanto, muitos esforços vêm sendo empregados no sentido de criar mecanismos visuais de representação do conhecimento ao longo dos tempos. Com a invenção da escrita, o homem pôde então começar a explicitar, ainda que de maneira rupestre, seus conhecimentos, e compartilhá-los com seus pares, representando-os por meio de símbolos e sinais, que perduram até hoje com simbologias próprias em diferentes aspectos.

No contexto educacional, atualmente diversas técnicas de representação gráfica do conhecimento vêm sendo utilizadas com o objetivo de verificar e dimensionar a aprendizagem dos alunos. Em suma, as técnicas de representação do conhecimento permitem que o indivíduo explicito graficamente o conhecimento acerca de um determinado assunto e, logicamente, de forma bastante pessoal. Isso quer dizer que a representação gráfica feita por duas pessoas diferentes acerca de um mesmo assunto pode gerar documentos diferentes, uma vez que o indivíduo representa aquilo que ele entende.

O objetivo deste artigo consiste em apresentar a adequação do Pensamento Visual (Visual Thinking) para a representação dos conhecimentos (saberes, habilidades e competências) de um grupo de alunos do curso superior de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Senac Porto Alegre.

O artigo está dividido em 5 seções: a introdução apresenta a motivação e o objeto de estudo deste artigo. A seção 2 apresenta o estado da arte conceituando o que os autores falaram sobre os assuntos abordados, oferecendo assim a possibilidade da definição do método a ser empregado, descrito na seção 3. Na seção 4 coloca-se uma discussão sobre os resultados encontrados. Por fim, temos na seção 5 as conclusões deste ensaio.

## 2 Embasamento teórico

O embasamento teórico deste artigo foi concebido para auxiliar um melhor entendimento da pergunta de pesquisa deste trabalho. Como prover a representação do Conhecimento através de Pensamento Visual? Através dessa pergunta será possível ter

um “produto” de pesquisa, que é o objetivo do artigo, ou seja, apresentar a adequação do Pensamento Visual (Visual Thinking) para a representação dos conhecimentos (saberes, habilidades e competências) de um grupo de alunos do curso superior de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Senac Porto Alegre.

Portanto, se faz necessário aprofundar sobre Mapas Mentais e Mapas Conceituais, Ferramentas Gráficas e Visuais, que serviram como arcabouço teórico, dando suporte à ideia do experimental realizado.

### *2.1 Mapas Mentais e Conceituais*

Mapa mental é uma eficiente ferramenta no processo de aprendizagem cognitiva e foi desenvolvida por Tony Buzan na década de 1970. Através dela o indivíduo é capaz de expressar graficamente e visualmente determinado conjunto de ideias ou conhecimentos (BUZAN; DOTTINO, 1996).

O primeiro passo para a construção de um mapa mental é a definição do tópico principal. Esse tópico é posicionado ao centro podendo ser acompanhado por uma imagem criativa que o represente. Posteriormente são alocadas palavras-chave que representem o tópico principal e estas são conectadas a ele. As imagens facilitam a compreensão do mapa mental e devem ser utilizadas sempre que possível. Por fim, são elencados detalhes importantes referentes a cada palavra-chave e conectados a elas (FARRAND; HUSSAIN; HENNESSY, 2002).

A técnica de mind mapping pode ser utilizada em diversos contextos: reuniões, sessões de brainstorming, listas de atividades, anotações, apresentações, entre outros (MENTO; MARTINELLI; JONES, 1999). Essa técnica tem um elevado poder de síntese do conteúdo. Isto quer dizer que um expressivo conjunto de páginas contendo textos pode ser resumido em um mapa mental, utilizando-se uma página.

Leonard (2002) afirma que a construção de um mapa mental geralmente se dá de forma colaborativa, isto é, dois ou mais indivíduos constroem juntos um mapa mental acerca de um determinado tema a partir do entendimento de ambos.

Tavares (2007, p. 72) afirma que “[...] o mapa conceitual é uma estrutura esquemática para representar um conjunto de conceitos imersos numa rede de proposições”. Inicialmente proposto por Novak e Cañas (2006), os mapas conceituais representam conceitos através de uma estrutura diagramática hierárquica, isto é, essa ferramenta expressa um conceito através de novos conceitos que se organizam em uma hierarquia.

Uma característica fundamental dos mapas conceituais é que essa ferramenta tem como propósito expressar relações entre os conceitos e subconceitos elencados e, ao contrário dos mapas mentais que dão grande importância ao uso de imagens, os mapas conceituais são construídos a partir de caixas, circunferências e outras figuras geométricas (EPPLER, 2006). Nesse sentido, os mapas conceituais vêm sendo utilizados como importante ferramenta de aprendizagem em escolas e universidades.

## *2.2 Ferramentas Gráficas e Visuais*

O volume de informações disponibilizadas na Web vem crescendo consideravelmente ano após ano. Em 2013 foram produzidos aproximadamente 5 exabytes de dados a cada dois dias. Este expressivo volume corresponde a todos os dados gerados e publicados na Web até 2003 (SAGIROGLU; SINANC, 2013).

Como consequência, a tarefa de pesquisar na Web sobre um assunto específico se tornou deveras exaustiva, uma vez que o usuário tem acesso a um grande volume de informações e necessita, de alguma forma, organizá-las, descartando o que não atende aos seus interesses e combinando aquelas que julga serem úteis.

Nesse sentido, observa-se que o indivíduo é exposto a um grande volume de informação, mas o que ele efetivamente aprende? Baumeister et al. (2001, p. 323) afirma que a “[...] aprendizagem refere-se à mudança comportamental ou cognitiva resultante de contingências situacionais.”

Dito isso, pode-se dizer que o processo de aprendizagem passa pela captação e processamento da informação. Baumeister et al. (2001) ainda afirma que quanto melhor a informação for processada, maior será a capacidade de estabelecer interpretações cognitivas pelo indivíduo.

Imagine a quantidade de informações que uma criança de 10 anos, por exemplo, armazena em sua memória. Lá estão guardados conhecimentos referentes à matemática, português, ciências naturais, entre outros. Como organizar esse grande volume em informações? Diante disso, as ferramentas gráficas e visuais surgem como suporte e apoio às atividades de sintetização e organização de informações.

O uso criativo das imagens catalisa a intuição das pessoas e tem valor para tudo, de visão pessoal até mudanças de sistema. Conforme Sibbet (2006), a

Facilitação Gráfica usa imaginação e metáfora como forma de extrair e retratar a profunda reflexão sobre os padrões de organização e processo de grupo, ajudando as pessoas literalmente a ver o que eles significam.

Pode-se dizer, então, que ferramentas de facilitação gráfica, como os mapas mentais e conceituais, contribuem para que se verifique se o indivíduo efetivamente aprendeu e tem posse de determinado conhecimento, isto porque essas ferramentas possibilitam a organização e representação do conhecimento (NOVAK; CAÑAS, 2006).

Um conceito importante nesse universo é o de “metacognição” que, segundo Bertolini e Silva, (2005, p. 53) “[...] se refere à capacidade do indivíduo pensar sobre os seus próprios pensamentos, levando em conta alcançar níveis mais altos de autoconsciência [...]”, o que implica ao sujeito “[...] ser capaz de conhecer e de autorregular o seu funcionamento cognitivo com a finalidade de solucionar problemas” (BERTOLINI; SILVA, 2005, p. 53).

Pensamento Visual (Visual Thinking) deriva do trabalho de Rudolf Arnheim. Para Arnheim (1969), a percepção de formas marca o início da formação de um conceito. Essa experiência visual (percepção em ação) pode ser analisada como um processo dinâmico, de construção do conhecimento específico. Portanto toda e qualquer forma de pensamento (não apenas o de caráter artístico) pode ser representado visualmente, ou seja, é possível estruturar conceitos, abstrações, conteúdos, atividades e significados de forma visual.

Roam (2014) afirma que:

Visual Thinking é o futuro da resolução de problemas nos negócios. Usar nossa habilidade inata de ver – tanto com os olhos quanto com a mente – nos dá inteiramente novas maneiras de descobrir ideias escondidas, desenvolvendo-as intuitivamente, e então compartilhando-as com outras pessoas de uma forma que estas ideias sejam simples de assimilar.

As ferramentas visuais para aquisição, sintetização e organização de conhecimento são baseadas em metacognição (HYERLE, 2008). Isso significa que toda ferramenta gráfica ou visual parte do conhecimento que o indivíduo já adquiriu e é este conhecimento que é representado graficamente ou visualmente.

A partir disso, pode-se dizer que as ferramentas gráficas e visuais para representação do conhecimento são poderosas ferramentas educacionais, uma vez que através delas o aluno pode representar de forma sintetizada e organizada o conhecimento adquirido sobre determinado assunto.

### 3 Método

Para que se possa realizar uma pesquisa empírica, ou seja, que se obtenha o conhecimento através da observação do objeto de estudo, é necessário que essa pesquisa tenha uma finalidade e um método científico. A finalidade está relacionada aos objetivos, isto é, ter claramente definido o que se está buscando obter com a pesquisa. Já o método científico diz respeito ao modo como os resultados são obtidos (TRIPODI *et al.* apud OLIVEIRA; MAÇADA; GOLDONI, 2006).

A estratégia de investigação acerca da Representação do Conhecimento através de Pensamento Visual foi realizada por meio de um experimento investigativo de caráter qualitativo e dedutivo baseado no método pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011), sendo esse experimento idealizado e realizado com os alunos da unidade curricular Tópicos Avançados em ADS do 6º semestre do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Senac Porto Alegre. O interesse neste tipo de estratégia de pesquisa aumentou devido à insatisfação com as técnicas quantitativas uma vez que estas apresentam as seguintes desvantagens (BENBASAT; MEAD, GOLDSTEIN, 1987):

- Complexidade de pesquisas multivariadas;
- Restrições da distribuição inerentes ao uso desses métodos (normalidade multivariada);
- Grandes amostras;
- Dificuldade de entender e interpretar os resultados dos estudos em que métodos quantitativos complexos são utilizados.

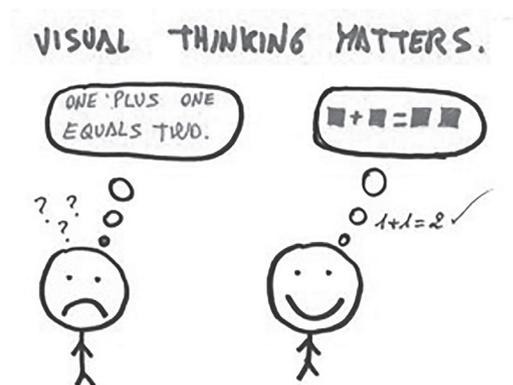
O experimento iniciou com uma contextualização, por parte do docente da unidade curricular e um dos autores deste artigo, em relação ao perfil profissional do Analista de Sistemas e o quanto importante é a comunicação e eliciação do conhecimento com as partes interessadas (clientes internos e externos). Foi realizado um

debate sobre como, às vezes, a documentação formal é falha em estruturar o pensamento. O docente aproveitou o “gancho” desta reflexão por parte dos alunos para falar sobre facilitação gráfica e Pensamento Visual (Visual Thinking). Partindo deste contexto, o docente utilizou o protocolo proposto por Yenawine e Miller (2014) para utilizar estratégia de Pensamento Visual, que é constituída de 5 etapas:

- Apresentar uma imagem que gere sentido à discussão;
- Pausa para reflexão;
- Motivar os alunos para o desafio de utilizar o Pensamento Visual (no caso foi apresentada outra imagem que utiliza o método de Pensamento Visual para explicar o que é Pensamento Visual e que pode ser interpretada como recursão, sendo este um conceito bem familiarizado pelos alunos);
- Facilitar durante a execução do “desenho” ouvindo atentamente e dando feedback a todos e de forma neutra;
- Concluir agradecendo a todos pela participação.

Em um primeiro momento foi apresentada a Figura 1, idealizada por Brunner (2009) que buscava somente dizer que “uma imagem vale mais que mil palavras”, ou seja, se um Analista tivesse que apresentar um conceito (no caso da figura, uma simples soma) a utilização da facilitação gráfica seria muito interessante.

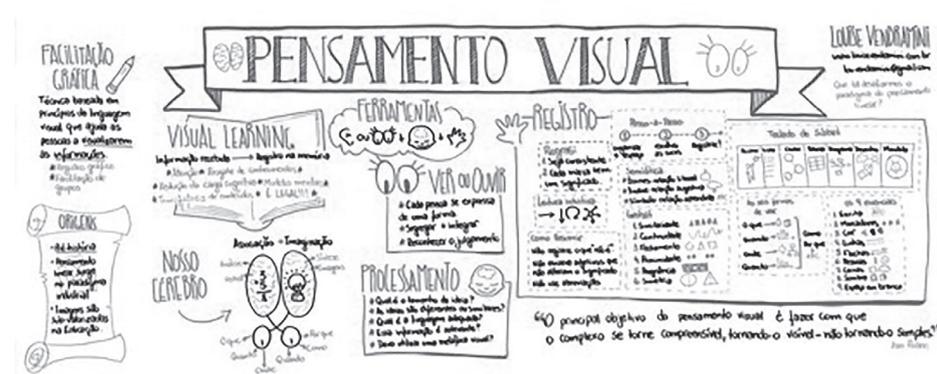
Figura 1 - Pensamento Visual é importante



Fonte: Brunner (2009).

Após o momento de reflexão foi efetivamente apresentado o conceito de Pensamento Visual através do painel proposto por Vendramini (2015), ilustrado pela Figura 2. Neste momento foi esclarecido aos alunos que, utilizando o suporte da facilitação gráfica e através das dicas apresentadas no painel, estes deveriam mostrar um conceito, processo, metodologia ou tecnologia.

Figura 2 - Painel desenvolvido como material de suporte para a palestra sobre pensamento visual realizada por Vendramini



Fonte: Vendramini (2015)

A principal dica foi a utilização de um título sobre o que se queria elicitado. Além do título foi proposto aos alunos que se trabalhasse fortemente com a associação mais imaginação, bem como a criação de fluxos para uma leitura intuitiva.

Na quarta etapa do protocolo foi estipulado um prazo de tempo (25 minutos) para que todos desenhassem. Nesse período dúvidas foram esclarecidas e incentivos foram dados, principalmente em relação ao sentimento de que “eu não sei desenhar”.

Por fim todos os alunos se reuniram e apresentaram seus resultados, discutindo os conhecimentos elicitados, permitindo assim a disseminação dos mesmos.

### 3.1 Participantes

Os participantes do experimento foram 11 alunos (9 homens e 2 mulheres) com aproximadamente 27 anos, em média, de idade (2 alunos beirando aos 50 anos, ocasionando essa média mais alta do que o perfil geral dos alunos do curso).

A realidade profissional dos mesmos é bem diversa, sendo que o grupo foi composto por 1 empresário, 1 líder de desenvolvimento em empresa de grande porte, 1 desenvolvedor, 3 funcionários na área de suporte, 1 estagiário e 4 alunos que somente estudam.

### 3.2 Materiais

O material disponível para os alunos foi um conjunto de lápis, lápis de cor, canetas hidrográficas coloridas e folhas de papel A4 brancas.



### 3.4 Procedimentos

O prazo estipulado para a tarefa foi de 25 minutos. Esse prazo foi baseado na técnica pomodoro (GOBBO; VACCARI, 2008), que é um método para o gerenciamento de tempo que ao utilizar períodos de tempo intercalados (25 minutos de foco total, chamados “pomodoros” e de 3 a 5 minutos de pausa curta), busca aumentar a produtividade (agilidade mental) das pessoas. Os títulos de cada desenho (pensamento visual que deveria demonstrar um conceito ou processo ou metodologia ou tecnologia) foram:

- Explicando o RPG<sup>1</sup>;
- Estratégias de como argumentar com o seu chefe;
- Como fazer um vídeo e publicar no Youtube;
- Como se lembrar dos afazeres;
- Como não atrasar;
- “Desk Time”: rotina de estudos;
- Explicando o coaching<sup>2</sup>;
- Explicando o MVC<sup>3</sup>;
- Explicando o Merge Sort<sup>4</sup>;
- Explicando IoT<sup>5</sup> (Internet das Coisas);
- Explicando a engenharia social.

<sup>1</sup> RPG (Role-playing game) jogo de interpretação de papéis.

<sup>2</sup> Abordagem de desenvolvimento humana e profissional.

<sup>3</sup> MVC (Model-view-controller), padrão de arquitetura de software.

<sup>4</sup> Algoritmo de ordenação de dados.

<sup>5</sup> Rede de objetos computacionais (‘coisas’) conectados através de padrões de comunicação disponíveis na internet.

## 4 Resultados

Após o tempo estipulado pelo pomodoro<sup>6</sup>, os alunos se reuniram e apresentaram para os colegas seus pensamentos visuais, disseminando o conhecimento. Segundo Cirillo (2006, p. 8), o objetivo da técnica é “[...] fornecer uma ferramenta simples/processo de melhoria da produtividade (o seu próprio e o de sua equipe)”.

<sup>6</sup> Baseado no conceito “The Pomodoro Technique”, de Francesco Cirillo, disponível em <http://ramonkayo.com/wp-content/uploads/2014/03/PomodoroTechnique.pdf>

Somente 1 aluno não entendeu o desafio, pois fez a tarefa de forma textual, sendo que depois das apresentações é que fez a tarefa de forma visual.

Outros 2 alunos tiveram dificuldades em relação ao tempo, deixando os desenhos incompletos. Por fim, um aluno teve dificuldade de síntese, precisando de 3 páginas para representar o seu pensamento visual.

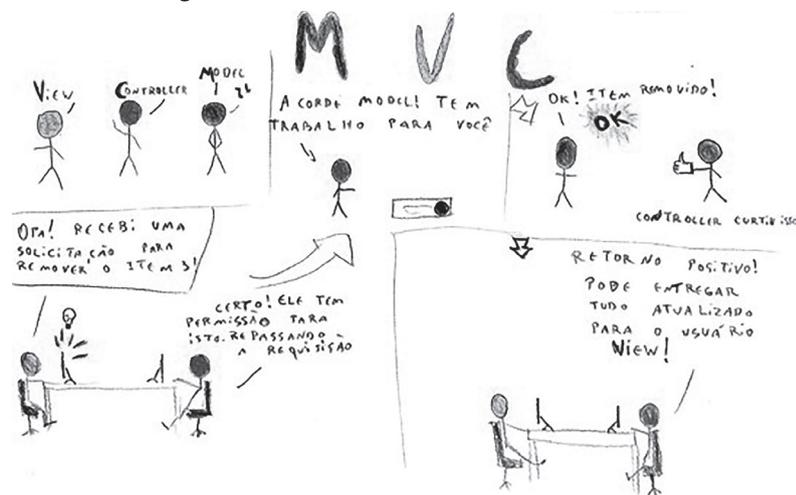
O feedback da turma foi positivo, pois a atividade fluiu bem e o sentimento por parte dos alunos e do docente é que a tarefa foi relevante e proveitosa.

As Figuras 3, 4 e 5 apresentam um extrato dessa atividade, sendo que duas têm um caráter mais tecnológico (figuras 3 e 4) e uma busca representar visualmente um aspecto de liderança (figura 5).

A Figura 3 apresenta uma explicação detalhada sobre um padrão de arquitetura de software denominado MVC (Model-view-controller), que para muitos estudantes iniciantes em programação é difícil de assimilar, principalmente se explicado de forma apenas textual.

Nessa arquitetura o software é dividido em 3 componentes, sendo que a interação entre eles se dá conforme o pensamento visual do aluno. O componente de View (que interage diretamente com o usuário) recebe uma solicitação. Este se comunica com o Controller (negociador e tradutor entre View e Model) que interage com o Model, fazendo com que atue sobre os dados e regras de negócio que foram solicitadas pelo usuário. Após essa execução, o Model retorna ao Controller que repassa ao componente de View. Este devolve ao usuário.

Figura 3 - Painel desenvolvido como material

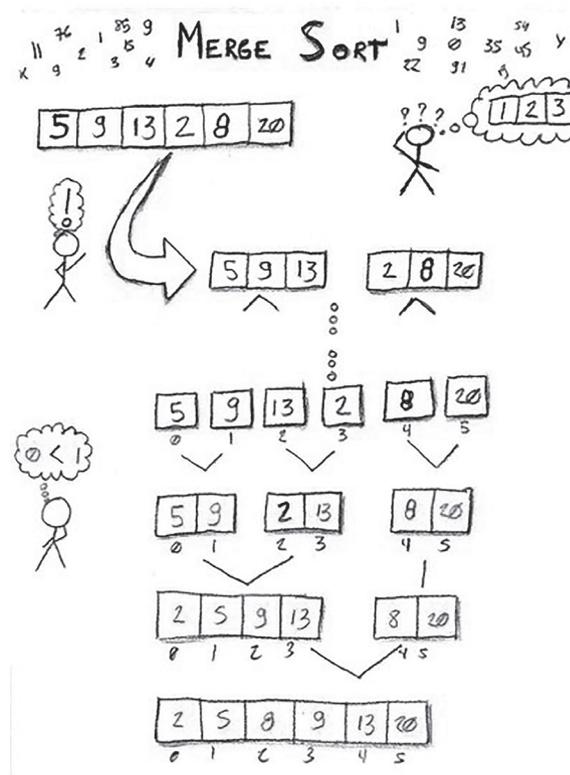


Fonte: Vendramini (2015)

A Figura 4 ilustra a execução de um algoritmo de ordenação denominado Merge Sort, que é um dos vários algoritmos do tipo dividir-para-conquistar. Ao dividir o bloco de dados, a ser ordenado em subsequências pequenas, o algoritmo permite que recursivamente se faça a ordenação de cada uma destas subsequências, juntando-as em conjuntos já ordenados e por fim, fazendo a fusão (merge) desses conjuntos em um único bloco de dados totalmente ordenado.

Da mesma forma que o exemplo da Figura 4, geralmente os algoritmos de ordenação geram uma dificuldade de entendimento por parte dos alunos, principalmente se forem diretamente (sem apoio visual) explicados através de implementações em códigos.

Figura 4 - Ordenação de dados através do Merge Sort em Pensamento Visual

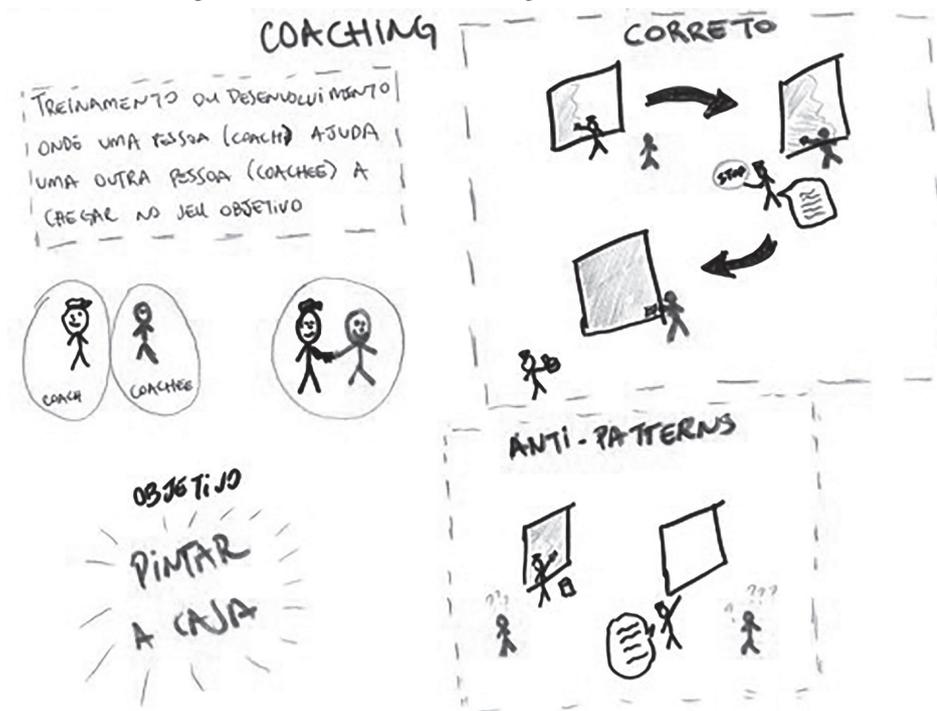


Fonte: aluno Lucas Grando (2015)

A Figura 5 descreve a abordagem de desenvolvimento humana e profissional denominada Coaching, que busca fazer com que o líder (coach) ajude o liderado (coachee) a chegar ao seu objetivo.

No caso da figura, a abordagem é explicada através de um exemplo que mostra o padrão correto (demonstrar, acompanhar – ajustando se necessário e dar feedback) para que o coachee alcance seu objetivo e dois exemplos de antipadrões onde é demonstrado como fazer e depois a pessoa fica sem o acompanhamento e feedback ou, então, a pior das situações, onde é apenas explicado o que fazer.

Figura 5 - Processo de Coaching em Pensamento Visual



Fonte: aluno Jéferson Machado (2015)

## 5 Conclusões

Um profissional de Tecnologia de Informação hoje em dia tem que estar preparado não só com competências técnicas. Saber se comunicar e apresentar uma ideia tanto quanto um projeto em andamento ou já concluído pode ser a diferença entre o sucesso ou o fracasso.

A informação e o conhecimento podem ser explicitados nas mais diferentes formas, bem como cada indivíduo constrói suas representações das maneiras mais diversas.

Dessa forma, um dos pontos relevantes de contribuição deste trabalho é que ao utilizar a teoria de Mapas Mentais e Conceituais como teoria de base para estudar/observar o objeto de estudo foi possível discutir sobre Pensamento Visual através de outro ponto de vista teórico, que não foi apresentado pelos autores pesquisados.

Através dos resultados, apresentados pelos exemplos ilustrados, pode-se dizer que os recursos do Pensamento Visual podem ser apontados como fatores para representação do conhecimento, trazendo tanto para aqueles que representam o conhecimento quanto para os que irão visualizá-lo, novas maneiras de entender como o conhecimento é gerado, representado e disseminado.

Percebe-se o resultado das ações em feedbacks realizados ao final da atividade e até mesmo menções em outros processos, como, por exemplo, o Trabalho de Conclusão de Curso, onde muitos demonstram a aplicação de técnicas e conceitos vivenciados na atividade. Certamente a aplicação do Pensamento Visual em sala de aula tem se mostrado ótimo recurso para uma aproximação aos processos fora do âmbito acadêmico, além da busca pelo desenvolvimento de competências pessoais e profissionais, estimulando a comunicação e a proatividade.

## Referências

- ARNHEIM, R. *Visual thinking*. Berkeley: University of California Press, 1969.
- BAUMEISTER, Roy F. et al. Bad is stronger than good. *Review of general psychology*, v. 5, n. 4, p. 323, 2001.
- BENBASAT, Izak; GOLDSTEIN, David K.; MEAD, Melissa. The case research strategy in studies of information systems. *MIS quarterly*, p. 369-386, 1987.
- BERTOLINI, Eni A. Sivera; SILVA, Miguel A. de Mello. Metacognição e motivação na aprendizagem: relações e implicações educacionais. *Revista Técnica IPEP*, São Paulo, v. 5, n. 1/2, p. 51-62, jan./dez. 2005.
- BRUNNER. *Visual thinking matters*. 2009. Disponível em: <<http://www.smarterfaster.com/?p=397/>>. Acesso em: 30 de maio de 2015
- BUZAN, Tony; DOTTINO, T. *Mapas mentales*. Barcelona, España: Ediciones Urano. s/n.[Links], 1996.
- CIRILLO, Francesco. *The Pomodoro Technique*. 1ª edição. San Francisco: 2006.
- EPPLER, Martin J. A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. *Information visualization*, v. 5, n. 3, p. 202-210, 2006.
- FARRAND, Paul; HUSSAIN, Fearzana; HENNESSY, Enid. The efficacy of themind map's study technique. *Medical education*, v. 36, n. 5, p. 426-431, 2002.
- GOBBO, Federico; VACCARI, Matteo. The pomodoro technique for sustainable pace in extreme programming teams. In: P. Abrahamsson et al. *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming*. Berlin: Springer, 2008. p. 180-184.
- HYERLE, David. Thinking maps: Visual tools for activating habits of mind. *Activating and engaging habits of mind*, p. 46-58, 2000.
- LEONARD, David C. *Learning theories: A to Z: A to Z*. Califórnia: ABC-CLIO, 2002.
- MENTO, Anthony J.; MARTINELLI, Patrick; JONES, Raymond M. Mind mapping in executive education: applications and outcomes. *Journal of Management Development*, v. 18, n. 4, p. 390-416, 1999.

NOVAK, Joseph D.; CAÑAS, Alberto J. The theory underlying concept maps and how to construct them. *Florida Institute for Human and Machine Cognition*, v. 1, 2006.

OLIVEIRA, Mírian; MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud; GOLDONI, Vanessa. Análise da aplicação do método estudo de caso na área de sistemas de informação. 30º Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, Salvador, 2006.

ROAM, Dan. *The ten (and a half) commandments of visual thinking*. 2014. Disponível em: <<http://www.theartof.com/articles/the-ten-and-a-half-commandments-of-visual-thinking>>. Acesso em: 30 de maio de 2015

SAGIROGLU, Seref; SINANC, Duygu. Big data: A review. In: *International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS), 2013*. IEEE, 2013. p. 42-47.

SIBBET, David. *Graphic facilitation: transforming group process with the power of visual listening*. San Francisco: The Grove Consultants International, 2006.

TAVARES, Romero. Construindo mapas conceituais. *Ciências & Cognição*, v. 12, p. 72-85, 2007.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. In: *Metodologia da pesquisa-ação*. Cortez, 2011.

VENDRAMINI, Louise. *Pensamento visual* (Palestra). 2015. Disponível em: <<http://www.louisevendramini.com.br/palestra-pensamento-visual/>>. Acesso em: 30 de maio de 2015

YENAWINE, Philip; MILLER, Alexa. Visual thinking, images, and learning in college. *About Campus*, v. 19, n. 4, p. 2-8, 2014.

# A INFLUÊNCIA DAS CRENÇAS NO APRENDIZADO DE LÍNGUA INGLESA: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ESTUDANTES BRASILEIROS E PORTUGUESES

THE INFLUENCE OF BELIEFS IN THE ENGLISH  
LANGUAGE LEARNING: A COMPARATIVE STUDY  
BETWEEN BRAZILIAN AND PORTUGUESE STUDENTS

Débora Ache Borsatti \*

\* Mestre em Letras pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Professora de Língua Inglesa no Centro de Línguas da Unisc.  
✉ daborsatti@senacs.edu.br

## *R e s u m o*

Este artigo é um recorte da dissertação de mestrado da autora que abarca, entre outras temáticas, as crenças em relação ao aprendizado de língua inglesa, uma pauta que vem sendo discutida no campo da linguística aplicada nas últimas décadas. Trata-se de uma análise dos dados obtidos através de um estudo comparativo entre estudantes brasileiros e portugueses, tendo como instrumentos um inventário de crenças e uma entrevista semiestruturada com os participantes. Ao comparar o estudo da língua inglesa no Brasil com outro contexto tão diferente, tendo, porém, em comum **a língua portuguesa como língua materna, os resultados mostram semelhanças e distinções** que favorecem a reflexão e compreensão sobre o modo como os estudantes percebem o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, suas crenças, que podem influenciar direta ou indiretamente tanto os sucessos como as dificuldades na aprendizagem.



*Palavras-chave:* Crenças. Aprendizado. Língua Inglesa. Brasileiros. Portugueses.

## *Abstract*

This article is an excerpt from the author's master's thesis that includes, among other topics, beliefs in relation to the English language learning, an agenda which has been discussed in the field of applied linguistics in recent decades. It is an analysis of the data obtained through a comparative study between Brazilian and Portuguese students using a beliefs inventory and a semi-structured interview as instruments. When comparing the study of English in Brazil to the one in such a different context, having in common the Portuguese language as their mother tongue, the results present similarities and distinctions favoring a reflection and an understanding in the way students perceive the teaching and learning process, in other words, their beliefs, which may influence directly or indirectly both the successes and the difficulties in learning.

*Keywords:* Beliefs. Learning. English language. Brazilian. Portuguese.

## **1 Introdução**

No cenário contemporâneo, a língua inglesa é, inegavelmente, uma das línguas mais faladas, seja por nativos seja por falantes nativos de outros idiomas, atingindo um patamar de *língua global* (LE BRETON, 2005) ou *língua franca por excelência* (RAJAGOPALAN, 2005), no século XXI. Nesse contexto, o Brasil é um dos países com os índices mais baixos de proficiência em língua inglesa<sup>1</sup>, havendo diversos fatores que contribuem para esse quadro, tais como: questões socioeconômicas, históricas, culturais e até mesmo geográficas. No entanto, este não é um problema exclusivo do Brasil, diversos países ao redor do mundo ensinam inglês, como língua estrangeira nas suas escolas, nem sempre obtendo o sucesso esperado.

Portugal, um país localizado no continente Europeu, cujas condições socioeconômicas, culturais e geográficas são evidentemente mais favoráveis do que as do Brasil, apresenta melhores índices de proficiência na língua inglesa. Entretanto, o país também enfrenta desafios no processo ensino-aprendizagem do idioma.

O presente artigo visa comparar e analisar as crenças de estudantes brasileiros e portugueses em relação ao aprendizado de inglês através dos resultados obtidos durante a pesquisa de mestrado da autora. Considera-se que as crenças

<sup>1</sup> De acordo com os resultados da quarta edição do Índice de Proficiência em Inglês (EF EPI) – *Education First English Proficiency Index* que classificaram o nível de proficiência alcançado pelos estudantes de inglês como LE. Esses dados classificaram 63 países e territórios no total, utilizando resultados de exames prestados por 750.000 alunos maiores de 18 anos, em 2013. Os níveis de classificação são proficiência muito alta, alta, moderada, baixa e muito baixa. O Brasil se encontra no nível de proficiência baixa com pontuação de 49,96 e Portugal no nível de proficiência moderada com pontuação de 56,83. Disponível em [http://www.ef.com.br/\\_/\\_/-/media/centralefcom/epi/v4/downloads/full-reports/ef-epi-2014-portuguese.pdf](http://www.ef.com.br/_/_/-/media/centralefcom/epi/v4/downloads/full-reports/ef-epi-2014-portuguese.pdf)

fazem parte da visão de mundo internalizada pelo sujeito, sendo assim, investiga-se o que representa aprender inglês para os alunos participantes do estudo em dois diferentes contextos de aprendizagem. Através do levantamento das crenças dos alunos sobre a aprendizagem de língua estrangeira, espera-se “poder ajudar a prevenir os conflitos de expectativas que podem levar à frustração, à ansiedade, à falta de motivação e, até mesmo, ao término do estudo da LE” (KERN, 1995, p.71). Nesse sentido, o estudo das crenças tem sido proposto pela Linguística Aplicada, uma vez que favorece a formação de professores reflexivos.

Os estudos sobre crenças no contexto do ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras têm como principais pesquisadores internacionais (HORWITZ; KERN; PRICE; PAJARES; PUTCHA; ROCKEACH; WENDEN). No Brasil, dentre os pesquisadores da área destacam-se (BARCELOS; LEFFA; KAJALA; SADALLA; FÉLIX; GIMENEZ; SILVA; CONCEIÇÃO).

O assunto começou a ser investigado no cenário mundial em meados de 1980 e uma década mais tarde no Brasil, ou seja, na década de 90, de acordo com Barcelos (2004), uma das principais pesquisadoras brasileiras sobre o tema. Segundo a autora, o interesse no país se manifestou devido à mudança na concepção do ensino e da aprendizagem de línguas proposta pela Linguística Aplicada, que passou do foco no produto para o foco no processo.

Barcelos define crenças como:

Uma forma de pensamento, como construções da realidade, maneiras de ver e perceber o mundo e seus fenômenos, co-construídos em nossas experiências e resultante de um processo interativo de interpretação e (re)significação. Como tal, crenças são sociais (mas também individuais), dinâmicas, contextuais e paradoxais. (BARCELOS, 2006, p.18)

Barcelos (1995) afirma também, entre outros autores da área, haver uma relação bem estreita entre crenças e comportamento do aluno, o qual depende de fatores como, por exemplo, a experiência prévia de aprendizagem ter sido positiva ou negativa, a abordagem de ensino do professor, o nível de proficiência, a motivação e o contexto.

Em relação à mudança de crenças, Horwitz (1987) postula que não é algo simples a desmistificação das crenças, mas que é possível desenvolver a consciência

sobre elas. Mesmo porque, podem se tornar um real impedimento para o aprendizado bem-sucedido. Nesse sentido, o professor desempenha um papel importante para que os alunos possam pensar sobre aquilo em que acreditam, esclarecendo se suas crenças são positivas ou negativas. De acordo com a autora, o professor pode incitar a discussão, trabalhando para que as crenças sejam reforçadas (no caso de serem positivas para o processo de aprendizagem) ou desmistificadas. Importa, ainda, destacar a necessidade de reflexão do professor sobre suas próprias crenças e sobre suas ações, o que provavelmente fará com que seus alunos reflitam sobre o que lhes pode ajudar ou atrapalhar no aprendizado da LE.

A proposta de um estudo comparativo entre um grupo de dez estudantes brasileiros e um grupo de dez estudantes portugueses teve como meta apreender índices diferenciados e/ou similares a serem pensados sobre a influência das crenças no aprendizado de inglês, em ambos os contextos onde a língua materna é a portuguesa. Os participantes do estudo foram a maioria estudantes universitários de cursos de graduação e pós-graduação de faixa etária bastante variada (de 18 a 56 anos). Optou-se por trabalhar com alunos com nível B2/C1 (QECR<sup>2</sup>) para que fossem capazes de compreender o texto sem esbarrar no conhecimento linguístico.

Os instrumentos utilizados foram o inventário de crenças *BALLI*<sup>3</sup>, que aborda elementos estratégicos da atividade de aprendizagem de línguas, mas como qualquer tipo de questionário deixa uma série de lacunas, limitando de certa forma os dados da pesquisa. Por este motivo, também foi realizada uma entrevista semiestruturada com os participantes, com o intuito de investigar o caminho percorrido pelos alunos no seu aprendizado de língua inglesa, desde o princípio até os dias atuais, e como eles se percebem nesse processo. Além disso, busca identificar as crenças dos estudantes acerca do aprendizado de inglês, através da história dos estudos do idioma, narrada por eles próprios.

## 2 Análise dos resultados do Balli

Devido ao grande número de informações contidas no BALLI (34 afirmações) foram aqui destacadas nove (9) afirmações, sendo essas as mais representativas das crenças pertinentes aos resultados e conclusões desse estudo.

<sup>2</sup> “Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas: Aprendizagem, ensino, avaliação”. A estrutura não se baseia no número de horas cursadas, mas descreve o que os estudantes são efetivamente capazes de fazer ao utilizar uma língua nas diferentes habilidades. Estas competências variam desde o conhecimento de apenas algumas palavras até a utilização da língua de uma forma quase perfeita. A “Escala Global” é composta por três níveis, e cada nível é subdividido em dois: A: Utilizador Elementar - A1 Nível de iniciação e A2 Nível elementar. B: Utilizador Independente - B1 Nível limiar ou intermédio e B2 Nível vantagem ou pós-intermédio. C: Utilizador Proficiente - C1 Nível de autonomia ou avançado e C2 Nível de mestria ou proficiente. Disponível em <http://www.britishcouncil.pt/os-nossos-niveis-e-o-qecr>.

<sup>3</sup> (Beliefs About Language Learning Inventory), (HORWITZ, 1985) é um tipo de questionário em que o respondente analisa afirmações acerca de um determinado conceito/tema e indica o seu nível de concordância com aquela ideia a partir da marcação de opções que variam de “eu concordo plenamente” até “eu discordo totalmente”. O BALLI faz um inventário de crenças subdividindo-as em cinco categorias: 1 – Aptidão para o aprendizado de língua estrangeira; 2 – Dificuldade de aprendizagem; 3 – Aprendizagem e estratégias de comunicação; 4 – Natureza da aprendizagem da língua e 5 – Motivação.

### 2.1 “As pessoas do meu país são boas em aprender línguas estrangeiras”.

Essa afirmação convida os respondentes a pensarem sobre o aprendizado de línguas no seu país. Os dados revelaram que apenas dois estudantes acreditam que as pessoas no Brasil são boas em aprender línguas, enquanto o restante discorda ou tem dúvida. É interessante notar que quase todos os estudantes portugueses (nove ao todo) disseram acreditar que as pessoas em Portugal são boas em aprender línguas. Encontra-se aqui um ponto importante de distinção entre os dois contextos estudados. Os estudantes brasileiros ao informarem quando iniciaram os estudos de inglês responderam:

“...já faz uns três anos eu acredito”... (Júlia);

“...desde 2012, é...há uns dois anos mais ou menos”. (Vitor)

“Eu comecei em 2006, fiz uns dois anos e daí eu parei três anos e retornei em 2009 acho que foi...”. (Angélica)

As respostas desses participantes confirmaram a crença de que no Brasil não se aprende inglês na escola, uma vez que começam a contar o estudo a partir do momento em que ingressaram em um curso particular. É possível constatar a diferença de pensamento através das respostas dos estudantes portugueses em relação à mesma pergunta, como por exemplo a seguinte: “*Bom, eu estudo inglês desde a primeira série na escola, não sei nem se se pode considerar porque é só uma introdução à língua bem básica, eu estudei só na escola até a décima primeira série*” (Ricardo).

Os portugueses não mencionam a realização de curso particular de inglês e relacionam o início do aprendizado a partir de algum ano escolar. Quando os estudantes foram questionados a respeito da qualidade do ensino de língua inglesa no seu país, a opinião dos brasileiros pode representada na seguinte resposta: “*No colégio é ruim, se tu quer aprender tu tem que estudar sozinho ou fazer curso*” (Gabriel).

A palavra “ruim” descreve o ensino no país e o curso particular aparece como uma alternativa. O estudante Lucas tentou argumentar, buscando uma explicação para as falhas no ensino de inglês nas escolas brasileiras, citando alguns aspectos que, segundo ele, colaboram para o insucesso na aprendizagem:

*“O que tu aprende em todo o colégio é menos do que tu aprende em um mês de aula num curso particular... talvez professores pouco estimulados né...e falta investimento...a aula não rende é muito aluno...falta de interesse talvez...eu acho que os alunos, hoje em dia eu acho que eles tem mais interesse...por causa da internet, mas antigamente, pelo menos na minha época inglês era uma coisa chata” (Lucas)*

As respostas são opostas quando se trata da opinião dos estudantes de Portugal:

*“Eu acho que temos um bom ensino de inglês na escola. Eu tive bons professores...mas eu acho que muito do meu inglês vem de filmes e músicas, onde eu aprendi muito vocabulário e expressões, o que torna a conversação mais fácil, mas escrita e gramática foi na escola mesmo”. (Elisa)*

Nota-se uma visão mais otimista do ensino escolar, por parte dos participantes, mesmo tendo a consciência de que é um ensino mais voltado para a gramática. As entrevistas com os estudantes portugueses confirmaram que, em geral, mesmo considerando que não aprenderam tanto na escola ou que o ensino escolar se ateve mais a estruturas gramaticais, os alunos portugueses não consideram o ensino ruim. Também aparecem elogios aos professores, é válido ressaltar, que na amostra brasileira, nenhum estudante mencionou ter tido bons professores de inglês na escola.

## **2.2 “A Língua Inglesa é...”. Sobre a dificuldade da língua inglesa.**

Nesse item, os participantes opinaram sobre o grau de dificuldade da língua inglesa, optando entre as alternativas: muito fácil, fácil, dificuldade média, difícil ou muito difícil.

A maioria dos estudantes brasileiros atribuiu um grau de dificuldade média à língua inglesa, enquanto na percepção dos portugueses, metade compreende a língua como fácil e a outra metade como uma língua de dificuldade média. A crença de que a língua inglesa é mais fácil do que a língua portuguesa evidenciada nas falas:

*“Eu acho que o inglês é até mais fácil né...não vou dizer que o português é mais fácil porque eu já aprendi o português, mas o inglês comparando a questão de verbos e...que às vezes até hoje eu acho que não sei falar português (risos) e o inglês parece mais fácil assim, uma palavra serve pra várias coisas não é que nem o português...mas eu acho que é mais difícil um americano aprender português do que nós aprender o inglês...mas só se precisar eles vão falar português”.(Lucas)*

Está presente nessa fala a noção de que para falar bem uma língua é necessário falar “corretamente”, ou seja, dominar a norma culta, a gramática, traduzindo essa resposta uma visão estrutural da língua. Observa-se uma semelhança no ponto de vista da estudante portuguesa ao comparar as duas línguas: *“Acho eu para um falante de português aprender inglês é mais fácil do que o contrário... inglês tem muitas regras, mas se tu seguir, pronto...vais conseguir falar e português tem muitas variações, o que torna a língua mais difícil”.*(Elisa)

A discussão travada pelos estudantes evidenciou um conceito de língua enquanto estrutura gramatical, ou seja, os participantes não consideraram outros elementos importantes da língua como, por exemplo, a fonética/fonologia, que na língua inglesa dificulta a questão ortográfica, assim como a pronúncia das palavras. Sendo assim, pode-se concluir que os estudantes, de modo geral, apresentaram uma visão unilateral e limitada acerca do que é uma língua. A função comunicativa foi tangenciada, em função da ênfase no estudo da gramática.

### **2.3 “É melhor aprender inglês em um país de língua inglesa”.**

Diante desta afirmação, todos participantes portugueses demonstraram a convicção de que o estudo da língua no país onde ela é falada é melhor. O mesmo pensamento é apontado em relação à maioria dos estudantes brasileiros, porém não no seu todo, pois um participante apresentou dúvida e outro não acredita que a afirmação seja verdadeira. A estudante brasileira expressou o seguinte: *“Se eu pudesse eu iria pros Estados Unidos ou Londres, pra falar a língua mesmo, pra ver se eu peguei, pra aprender mais, porque acho que é melhor aprender no país mesmo...”* (Júlia)

Ao dizer que iria aprender a língua “mesmo”, ela sugere que no Brasil não se aprende a língua inglesa propriamente, como se a língua inglesa ensinada no Brasil não fosse a língua inglesa, de fato.

Outra questão foi abordada por uma estudante portuguesa, que referiu o uso da língua estrangeira, no próprio país, para lidar com clientes e colegas de sua empresa:

*“...comecei um novo trabalho em uma empresa internacional e comecei a trabalhar com pessoas de diferentes partes do mundo, então senti a necessidade de melhorar, mais a parte da fala mesmo, eu ficava muito nervosa no começo, mas agora já estou me comunicando bem melhor...”*

*“... Já estive em Londres, mas mesmo quando viajo para outros países, como Espanha, Itália, Holanda, eu geralmente falo inglês. E na Holanda todo mundo fala inglês perfeitamente, gosto de viajar para turismo mesmo...” (Elisa)*

Percebe-se que Elisa passou a utilizar a língua estrangeira no seu cotidiano profissional, por isso ela atribui um sentido de lazer às viagens e não de aprendizado, necessariamente, e acrescenta que não precisa ir a países de língua inglesa para praticar a língua, o que sugere a noção do inglês como uma língua franca.

A questão do aprendizado em um país nativo é vista como algo importante pelos estudantes portugueses, porém as respostas deles refletem uma diferença com relação aos respondentes brasileiros. Esta se relaciona ao fato de que há mais possibilidade de contato com a língua inglesa em Portugal, do que no Brasil. Por exemplo, os estudantes Elisa, Joaquim e Joana se comunicam frequentemente em língua inglesa com os colegas de aula ou de trabalho. Assim, o contexto parece desempenhar uma grande influência nesse caso, ou seja, o fato de se tratar de uma das capitais europeias, dentro de um Centro de Línguas de uma das principais universidades do país, que recebe estudantes de muitos lugares do mundo, tem um impacto bem maior, nesse caso, do que o contexto de uma universidade do interior do Rio Grande do Sul, no Brasil, um país de dimensões continentais, onde a grande maioria dos estudantes é brasileiro, naturais do próprio estado ou da região.

Outra distinção é que apenas duas estudantes brasileiras já viajaram para o exterior, ambas participaram de programas de intercâmbio, uma para os Estados Unidos e outra para a Inglaterra, durante o período de um mês. Os estudantes portugueses devido à proximidade com outros países, já estiveram em maior número no exterior, oito deles relataram experiências de estada fora do país.

#### 2.4 “A parte mais importante de aprender uma língua é o estudo da gramática”.

Essa afirmação busca investigar a crença de que o estudo da gramática é fundamental para o aprendizado, essa crença era muito presente nos estudos mais tradicionais de língua estrangeira nas décadas de 70 e 80 no Brasil, cujo foco do ensino era a tradução de textos e memorização de regras gramaticais. Ainda há, atualmente, resquícios desse tipo de metodologia no ensino de línguas nas escolas brasileiras.

A preocupação com a gramática é evidenciada através das entrevistas com os estudantes de ambos os países. As estruturas gramaticais apareceram como um dos principais impedimentos para o sucesso na aprendizagem dos estudantes e uma barreira para a fluência oral. A relação entre a dificuldade com a gramática e a fluência oral é feita por Davi:

*“Acho que algumas coisas gramaticais...tirando a parte gramatical, claro que vocabulário ainda, né, precisa bastante porque inglês tem um vocabulário muito amplo e algo na parte da...do speaking, que às vezes não sai do jeito que eu penso que sairia eu acho que tá relacionado com a gramática, tem que melhorar a estrutura”.*(Davi)

Compreende-se através desses depoimentos que os estudantes acreditam que sua fala é prejudicada pela falta de domínio gramatical. A concepção estrutural da língua é um fator que impede a fluência oral, de acordo com eles. O conhecimento da gramática é também enfatizado pelos estudantes portugueses, entretanto, algumas opiniões mostram que é importante se desprender da estrutura para adquirir a fluência. Ao manifestar-se sobre o assunto a estudante portuguesa disse:

*“acho que a parte gramatical é essencial no começo, mas agora nós deveríamos saber toda a gramática, só precisamos saber os detalhes mais avançados, que geralmente nós não sabemos quando estamos em níveis mais baixos, escutar, falar, falar e falar, porque falar é que é exigido no trabalho”.* (Maria)

Essas manifestações levam ao entendimento de que a perspectiva estrutural da língua persiste bastante presente ainda no sistema de ensino de ambos os países. Porém, os estudantes brasileiros por não terem contato direto com o inglês

no seu cotidiano, dependem unicamente do ambiente da sala de aula para o uso da língua, local em que acontece uma prática mais formal do idioma, com ênfase nas estruturas gramaticais. Diante disso depreende-se que os participantes, de modo geral, percebem uma dificuldade na comunicação oral, atrelada ao uso da gramática da língua de forma correta, segundo o dialeto padrão.

### 2.5 “*Não há problema se você não souber uma palavra em inglês*”.

A crença de que o falante de língua estrangeira deve saber todas as palavras da língua inglesa para falar bem está pressuposta nessa afirmação e esse pode ser um fator bastante prejudicial para a comunicação e, conseqüentemente, para o aprendizado, uma vez que é impossível dar conta de todo o léxico de uma língua, seja ela qual for.

Entre os estudantes portugueses esta crença parece mais forte, uma vez que apenas três participantes concordaram com a afirmação, metade deles apresentou dúvida e dois discordaram. Esse fato pode estar relacionado a uma exigência maior nos estudos dessa língua, que é efetivamente utilizada na maioria dos cursos de graduação e pós-graduação, frequentados pelos estudantes que participaram da pesquisa, assim como também nas empresas onde alguns deles trabalham.

Uma análise mais aprofundada sobre o que os participantes pensam a respeito dessa afirmação pode advir das respostas ao questionamento sobre quem é o “bom falante de inglês”. Destaca-se a seguinte resposta da estudante brasileira: “*O bom falante é aquele que não pensa se tá certo ou se tá errado aquilo que ele tá falando, ele vai falando e se a pessoa tá entendendo ele é o que importa, nem que seja com mímica junto, mas sem medo*” (Júlia).

No contexto dos participantes portugueses essa crença é vista da seguinte forma: “*O bom falante de inglês... são alguns professores, mas também alguém que tenha o inglês, não dá pra se dizer igual, mas quase no mesmo nível que a língua mãe, sem precisar traduzir quando vai falar*” (Roberto).

Roberto assume a vontade de falar inglês como se fosse a sua língua materna e a frustração por ter que se “esforçar” para isso. Ele, no entanto, chegou a questionar a possibilidade de conseguir tal façanha, demonstrando assim a consciência da dificuldade que será expressa ao final da reflexão.

De modo geral pode-se concluir que os estudantes brasileiros parecem mais preocupados em conseguir se comunicar, passar a mensagem e se fazer

compreender. Já os estudantes portugueses se mostram mais exigentes, almejando um desempenho na comunicação com a língua inglesa similar ao que ocorre com a portuguesa, ou seja, falar como um nativo.

## 2.6 “É importante falar inglês com uma pronúncia excelente”.

Pronunciar as palavras como um nativo é o sonho de muitos aprendizes e a dificuldade de atingir esse patamar pode ser prejudicial para a aprendizagem. A maioria dos estudantes do Brasil concordou com a afirmação de que uma pronúncia excelente é muito importante, dois discordaram. Metade dos estudantes concordou com a afirmação e a outra metade dividiu-se em quatro alunos que não concordaram nem discordaram e um que discordou. Alguns participantes brasileiros enfatizaram a importância da pronúncia durante as entrevistas:

*“Acho que para falar bem inglês é importante ter uma boa pronúncia...lá na Inglaterra às vezes eu tinha que repetir o que eu queria dizer, porque a nossa pronúncia não é assim... tão correta né...e também a gente fala mais o inglês americano e lá é diferente, mas no fim dava certo e... eles entendiam...”(Angélica)*

Angélica justificou a importância da boa pronúncia para o sucesso na comunicação e referiu sua experiência em Londres, relacionando sua preocupação ao fato de, por vezes, ter que repetir o que dizia para ser compreendida. Embora confirmando que apesar de ter que repetir para se fazer entender, conseguiu êxito na comunicação, a estudante ainda não estava satisfeita com seu desempenho. Ao afirmar que “*nossa pronúncia*” não é tão correta, Angélica sugeriu que os brasileiros, em geral, não pronunciam a língua inglesa da melhor forma. No final, ela acrescentou que “*a gente fala mais o inglês americano*”, novamente usando a linguagem no coletivo.

Certamente, os Estados Unidos são uma referência no ensino de língua inglesa no Brasil. A frequente exposição aos filmes e às músicas norte-americanas, as relações entre ambos os países que se encontram no mesmo continente são fatores que contribuem para esse espelhamento. Além disso, essa é uma crença reafirmada através dos materiais didáticos e também muitas vezes “*vendida*” na hora da matrícula em cursos particulares. Entretanto, a crença de que os brasileiros falam inglês americano é algo a ser pensado e problematizado, no

sentido de sustentar um debate no contexto do ensino de inglês no país. É preciso que se assuma a língua inglesa como língua franca, para a construção de uma nova perspectiva no ensino de um falante não nativo, que tenha como referência diversas nacionalidades.

Quanto aos estudantes portugueses, a questão da pronúncia está associada ao contato com a língua através de filmes e séries na televisão, como se observa no seguinte depoimento:

*“...quanto à pronúncia, acho importante, mas não há problemas por aqui...parece que os brasileiros e espanhóis têm mais sotaque e dificuldade com algumas vogais que nós...e isso faz a diferença. Eu acho que é mais fácil para nós, não sei se é porque temos mais,...mais contato com pessoas e filmes em inglês, não sei como é no Brasil, mas na Espanha tudo é dublado...até os nomes de bandas de rock são traduzidos”.*(Antônio)

Antônio sugeriu que os portugueses não encontram dificuldade na pronúncia em língua inglesa devido ao fato de os filmes serem legendados, na televisão. O estudante comparou o aprendizado dos portugueses com o dos brasileiros e espanhóis, criticando as dublagens e traduções de filmes e bandas na Espanha, o que, segundo ele, prejudica o aprendizado de inglês naquele país.

A vantagem de Portugal no aprendizado de inglês, em relação ao país vizinho, reiterada pela menção aos filmes legendados na televisão, foi enfatizada por mais entrevistados, três dos participantes citados disseram acreditar que os filmes legendados na televisão portuguesa auxiliaram o aprendizado de inglês, no país, enquanto que as traduções e dublagens realizadas na Espanha não incentivavam o contato com a língua inglesa e conseqüentemente prejudicavam a aprendizagem naquele país.

A comparação com outros falantes não nativos de língua inglesa foi algo que não ocorreu aos estudantes brasileiros, que parecem ter como parâmetro único e exclusivo os próprios nativos. A questão geográfica pode ser pensada como uma possível causa, uma vez que Portugal e Espanha são países vizinhos e seu território é bem menor que o brasileiro. Porém a pesquisa brasileira foi feita no Rio Grande do Sul, um estado na fronteira com a Argentina<sup>4</sup>, que está entre os melhores índices de proficiência na língua inglesa do mundo e, no entanto, esse fato não foi mencionado pelos estudantes brasileiros.

<sup>4</sup> O país atingiu a 15ª colocação no nível de proficiência em língua inglesa de acordo com a quarta edição do Índice de Proficiência em Inglês (EF EPI), que classifica 63 países e territórios no total, sendo o único país da América Latina com índice de Proficiência Alta. Disponível em [www.ef.com.br](http://www.ef.com.br).

### 2.7 “*Eu gosto de praticar com os nativos que eu conheço*”.

A crença de que somente o nativo detém o real conhecimento da língua está presente nessa afirmação. Todos os estudantes brasileiros concordaram com a afirmação, enquanto apenas quatro estudantes portugueses confirmaram a mesma opinião.

Como visto anteriormente, houve certa discrepância na questão do contato direto com a língua entre os dois grupos de estudantes. Enquanto os brasileiros praticam na aula de inglês ou em período de viagem (apenas duas estudantes fizeram intercâmbio), os portugueses parecem ter a língua inglesa mais presente no seu cotidiano, seja através do trabalho ou mesmo na universidade, convivendo com colegas de outras nacionalidades que utilizam o inglês para se comunicar. Esse contato mais aproximado com a língua pode explicar porque a maioria dos estudantes portugueses não concordou com a afirmação, isto é, não precisa ser nativo para praticar a língua.

Um estudante brasileiro descreveu o seu único contato com um falante nativo: “...*primeiro tu acha assim que não vai dar certo, mas depois tu vê que não tem muito mistério, aí tu vê que ele tá te entendendo...é legal assim, depois que passa por isso eu acho até que te estimula mais assim pra ti estudar*” (Lucas).

Compreende-se que Lucas fala da dificuldade, mas, por outro lado, percebe a situação como uma motivação para o estudo da língua, ou seja, um contato com a realidade, fora do contexto sala de aula, é algo importante para ele. Outras falas de estudantes brasileiros se aproximaram da de Lucas, sempre enfatizando o fator da motivação desse contato por menor que seja.

### 2.8 “*Se eu aprender inglês bem, terei melhores oportunidades de trabalho*”.

A língua inglesa como uma porta para o mercado de trabalho é investigada através da afirmação acima. Os brasileiros demonstraram estar convictos de que a língua inglesa é um caminho para o mercado de trabalho com melhores oportunidades. Os estudantes portugueses, em sua maioria, concordaram com a afirmação, entretanto dois apresentaram dúvida e um discordou. Tendo em vista que Portugal é um país da União Europeia, a língua inglesa é um requisito não só para o trabalho, mas também para a convivência com colegas de outros países. No entanto, o acesso às melhores vagas de emprego, exige o conhecimento de mais de um idioma. Esse foi um fator mencionado nas entrevistas dos estudantes portugueses que, inclusive, citaram a língua alemã como exigência atual do mercado de trabalho.

No Centro de Línguas da UNISC, destacaram-se algumas falas referentes a essa questão. Uma das participantes apresentou seu ponto de vista sobre a língua inglesa: “É...*que dá muita oportunidade, abre muitas possibilidades...de trabalho e tudo...é uma coisa que...hoje em dia cada vez mais né... não ficar perdida*” (Bárbara).

Está presente uma motivação a partir de um pensamento voltado para oportunidades de trabalho, no futuro, uma esperança de possibilidades de trabalho e de um futuro melhor, através do conhecimento da língua.

No Centro de Línguas da Universidade de Lisboa, as respostas evidenciaram um cenário um pouco diferente, no sentido de que os propósitos dos estudantes com a língua são mais imediatos, ou seja, para um uso necessário, no momento, e não apenas uma esperança de oportunidade futura. O participante Antônio expressou seu objetivo com os estudos de inglês dizendo: “*Eu quero fazer mestrado, e acho que meu nível de inglês precisa melhorar*” (Antônio).

Na maioria dos cursos de mestrado na Universidade de Lisboa, as aulas são ministradas em inglês. Sendo assim, as leituras e os trabalhos escritos também são exigidos na língua inglesa, diante disso, os estudantes já sabem que para ingressar em um programa de mestrado precisam ter um nível de proficiência bom, para que possam acompanhar as aulas. É importante ressaltar que não há exames de proficiência, como no Brasil, os estudantes simplesmente devem comunicar o seu nível no processo de seleção.

### 2.9 “*Eu gostaria de aprender inglês para conhecer melhor pessoas de outros países*”.

A vontade de aprender inglês para conhecer pessoas de outras nacionalidades se mostrou mais presente nas respostas dos brasileiros. O uso da língua relacionado aos planos de viagem para o exterior é também um objetivo de Jonas: “*Eu pretendo viajar, estou com planos, se ...vai ser uma grande vitória, poder falar inglês, conhecer pessoas...*” (Jonas)

O desejo de praticar a língua e conhecer pessoas para se comunicar é tão intenso, que o estudante indicou a possibilidade de viajar como uma grande vitória. Não se pode esquecer que as despesas de uma viagem para um brasileiro são mais altas do que para um Europeu, em função da distância, pois as passagens aéreas são caras e, além disso, a moeda do país tem um valor inferior ao dólar e ao euro. Sendo assim, um intercâmbio de estudos torna-se bastante oneroso e poucos são os estudantes em condição socioeconômica que viabilize a realização de um projeto dessa envergadura.

Nenhum dos estudantes portugueses mencionou conhecer pessoas de outros países como uma meta, durante as entrevistas, certamente devido ao fato de a maioria deles já ter esse contato seja no local em que estuda seja no trabalho. Grande parte deles também já viajou para outros países, portanto se acredita que a curiosidade dos estudantes brasileiros em conhecer não somente outros países, mais as pessoas que lá habitam, pode ter relação com a falta de contato com estrangeiros, especificamente, em Santa Cruz do Sul.

### 3 Considerações finais

Conclui-se, então, que a visão dos dois grupos é semelhante no que concerne ao aprendizado da língua. Ficou claro durante as entrevistas que a prática de ensino nas escolas regulares não difere muito nos dois contextos, que costumam conferir maior ênfase ao ensino gramatical do que à comunicação. Contudo, os estudantes portugueses avaliaram o aprendizado escolar de forma bastante positiva, mesmo admitindo que a sua aprendizagem fora, de fato, consolidada nas conversas com outros falantes ou através de filmes, séries e músicas. Os brasileiros definiram sua experiência no ensino escolar de maneira oposta, ou seja, mostraram uma visão negativa, valorizando o estudo em cursos particulares.

O uso da língua está presente nessas afirmações e considerou-se esse um ponto chave na diferença entre os dois contextos. Os estudantes brasileiros raramente praticam inglês fora da sala de aula, seja com falantes nativos ou não. O estudo da língua no contexto brasileiro está voltado aos planos de viagens ou à esperança de uma posição melhor no mercado de trabalho. Os estudantes portugueses, por sua vez, falam inglês com colegas de outros países na universidade e/ou estrangeiros no trabalho. A percepção do aprendizado da língua inglesa para esse grupo é de um conhecimento que, para além de proporcionar uma posição melhor no mercado de trabalho, será útil no cotidiano através da comunicação com pessoas de diferentes nacionalidades.

Uma nova visão da língua inglesa se faz necessária no contexto brasileiro, uma perspectiva que proporcione uma reflexão mais global sobre o idioma. É importante que esse pensamento se inicie pelos professores, que são formadores de opinião. A comparação com outros países não nativos também é importante para uma prática reflexiva e para a proposição de novas políticas públicas de

incentivo ao ensino da língua inglesa no Brasil. É preciso ampliar horizontes para melhorar a motivação no aprendizado dos estudantes brasileiros, através de um contato mais direto com a língua, dessa forma, programas de incentivo de intercâmbio para estudantes e professores, como o “Ciência sem Fronteiras<sup>5</sup>, entre outros, tornam-se fundamentais para a construção de um novo olhar sobre o tema e, além disso, para propiciar crenças mais positivas e apostar em um processo de aprendizagem bem sucedido.

<sup>5</sup> Ciência sem Fronteiras é um programa que busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. A iniciativa é fruto de esforço conjunto dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e Capes –, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC.  
<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br>

## Referências

BARCELOS, A.M.F. *A cultura de aprender língua estrangeira (inglês) de alunos de Letras*. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada), Instituto de Estudos da Linguagem, UNICAMP, Campinas, 1995.

\_\_\_\_\_. *Crenças sobre aprendizagem de línguas*, *Linguística Aplicada e ensino de línguas*. Linguagem e Ensino, Pelotas, v. 7, n. 1, p. 101-121, 2004.

\_\_\_\_\_. *Cognição de professores e alunos: Tendências recentes na pesquisa de crenças sobre ensino e aprendizagem de línguas*. In: \_\_\_\_\_; VIEIRA-ABRAHÃO, M.H. (Org.) *Crenças e Ensino de Línguas: foco no professor, no aluno e na formação de professores*. Campinas, SP: Pontes, p.15-42, 2006.

CONCEIÇÃO, M.P. *Vocabulário e consulta ao dicionário: analisando as relações entre experiências, crenças e ações na aprendizagem de LE*. Tese (Doutorado em Estudos Lingüísticos), Faculdade de Letras, UFMG, Belo Horizonte, 2000.

FÉLIX, A. *Crenças do professor sobre o melhor aprender de uma língua estrangeira na escola*. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada), Instituto de Estudos da Linguagem, UNICAMP, Campinas, 1998.

GIMENEZ, T. *Learners becoming teacher: an exploratory study of beliefs held by prospective and practicing EFL teachers in Brazil*. Tese (Doutorado), Lancaster University, Lancaster, 1994.

HORWITZ, E. K. *Using student beliefs about language learning and teaching in the foreign language methods course*. *Foreign Language Annals*, 18 (4), p. 333–340, 1985.

\_\_\_\_\_. *Surveying student beliefs about language learning*. In A. Wenden & J. Rubin (Eds.), *Learner strategies in language learning*. Englewood Cliffs, NY: Prentice Hall, p. 119-129, 1987.

LE BRETON, J.M. *Reflexões anglófilas sobre a geopolítica do inglês*; LACOSTE, In: RAJAGOPALAN, K. ; *A geopolítica do inglês*.; São Paulo; Parábola; 12-20; 2005.

KALAJA, P. *Students beliefs (or metacognitive knowledge) about language SLA reconsidered*. *International Journal of Applied Linguistics*, v.5, n.2, p.191-204, 1995.

KERN, R.G. *Students' and teachers' beliefs about language learning*. *Foreign Language Annals*, v.28, n.1, p.71-92, 1995.

LEFFA, V.J. *A look at students' concept of language learning*. Trabalhos em Lingüística Aplicada, n.17 , p.57-65, jan./jun. 1991.

PAJARES, F. M. *Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct*. Review of Educational Research, v. 62, n. 3, p. 307-332, 1992.

PRICE, H. H. *Belief*. Bristol: Thoemmes Press, 1969.

PUCHTA, H. Beyond materials, techniques and linguistic analyses: the role of motivation, beliefs and identity. Disponível em: [http://www.herbertpuchta.com/wp-content/files\\_mf/1337005399Beliefs\\_article.pdf](http://www.herbertpuchta.com/wp-content/files_mf/1337005399Beliefs_article.pdf). Acesso em: 05 ago. 2014.

RAJAGOPALAN, K. *A geopolítica da língua inglesa e seus reflexos no Brasil: por uma política prudente e propositiva*. In: LACOSTE, Yves; RAJAGOPALAN, Kanavillil. *A Geopolítica do Inglês*. São Paulo: Parábola Editorial, p. 135-159, 2005.

ROCKEACH, M. *Beliefs, attitudes and values: a theory of organization and change*. São Francisco: Jossey-Bass, 1968.

SADALLA, A. M. F. de A. *Com a palavra, a professora: suas crenças, suas ações*. Campinas: Alínea, 1998.

SILVA, K.A. *Crenças e aglomerados de crenças de alunos ingressantes em Letras (Inglês)*. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada), Instituto de Estudos da Linguagem, UNICAMP, Campinas, 2005.

WENDEN, A. *Helping language learners think about learning*. ELT Journal, v.40, n.1, p.3-12, 1986.

# GASTRONOMIA SUSTENTÁVEL, FORMAÇÃO DO GASTRÔNOMO E DESENVOLVIMENTO LOCAL

SUSTAINABLE FOOD, GASTRONOME TRAINING, AND  
LOCAL DEVELOPMENT

Rosilene de Lima Campolina \*

Lucília Regina de Souza Machado \*\*

\* Bacharel em Comunicação Social: Relações Públicas, Jornalismo e Publicidade. Graduada em Gastronomia e Pós-Graduada em Gestão da Qualidade em Gastronomia. Mestranda em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local e Docente no Centro Universitário UNA

\*\* Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais. Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e Pós-doutorado em Sociologia do Trabalho pelo Institut de Recherches sur les Sociétés Contemporaines (Iresco) do CNRS, França. Professora e coordenadora do Programa de Pós-graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local do Centro Universitário UNA.

## *Resumo*

A matriz tecnológica da sustentabilidade gastronômica, particularmente o movimento conhecido como ecogastronomia, tem agregado importantes contribuições às práticas de desenvolvimento local. Este artigo recupera elementos constitutivos dessa temática para abordar o perfil e a formação do tecnólogo em Gastronomia. Para tanto, recorreu à pesquisa bibliográfica e documental. Reitera a importância da gastronomia sustentável para o turismo culinário e o desenvolvimento local, compreendendo a preservação sociocultural de identidades regionais e de comunidades, assim como de seus produtos e processos culinários. Com especificidade, os aspectos culturais, econômicos e os sociais, independentemente dos espaços institucionais e organizacionais, precisam ser considerados de forma integrada. Eles dizem respeito a todas as etapas da produção culinária (concepção, planejamento, gerenciamento e operacionalização), domínios da atividade do tecnólogo em Gastronomia. O artigo conclui que o gastrônomo comprometido com tal perspectiva precisa interagir e integrar contribuições de diferentes disciplinas, culturas e setores. Como consequência, sua formação profissional precisa se pautar e se beneficiar das práticas da interdisciplinaridade, interculturalidade e intersetorialidade, um importante e complexo desafio pedagógico.

*Palavras-chave:* Gastronomia sustentável. Formação do gastrônomo. Desenvolvimento local.

## *Abstract*

The technological matrix of food sustainability, particularly the movement known as eco-gastronomy, has added important contributions to local development practices. This article recovers constituent elements of this theme to address the profile and the training of the technologist in Gastronomy. To do so, it resorted to bibliographical and documentary research. It reiterates the importance of sustainable food for culinary tourism and local development, including the social and cultural preservation of regional identities and communities, as well as their products and culinary processes. Cultural, economic and social aspects, regardless of the institutional and organizational spaces, need to be considered in an integrated fashion considering their specificities. They relate to all stages of food production (design, planning, management and operation), which are domain areas of the technologist in Gastronomy. The article concludes that gastronomes who are committed to this perspective need to interact integrating contributions from different disciplines, cultures and sectors. As a result, their professional education needs to be based on and benefit from interdisciplinary practices, intercultural and intersectorial approach, an important and complex pedagogical challenge.

*Keywords:* Sustainable food. Gastronome training. Local development.

## **1 Introdução**

Este artigo decorre da necessidade de se conhecer estudos e documentos que tratem do tema da formação profissional de gastrônomos com vistas à delimitação de um problema de pesquisa que fosse relevante do ponto de vista social e científico à construção de um quadro conceitual coerente, à identificação de possíveis dificuldades teóricas e metodológicas para o desenvolvimento da pesquisa, bem como de recomendações para o seu enfrentamento e superação.

O debate teórico-metodológico encontrado indicou a necessidade de se discutir a formação do gastrônomo a partir do paradigma da sustentabilidade. Especial interesse foi despertado pelo *Slow Food*, movimento iniciado em 1986, na Itália, por Carlo Petrini, em cujo contexto surgiu o conceito da Ecogastronomia.

Além das propostas de educação do gosto para melhor apreciação da comida e qualidade das refeições, esse movimento busca intervir em questões estruturais,

tais como a defesa da biodiversidade, do meio ambiente e de patrimônios culinários, remetendo para a valorização dos produtos locais e regionais, dos próprios produtores, das suas articulações e suas ligações com consumidores.

## 2 Metodologia

Foram realizadas pesquisas, bibliográfica e documental, do tipo temático e de atualização. Por meio delas se buscou conhecer contribuições relevantes sobre o tema. Inicialmente, procedeu-se ao levantamento das obras e documentos que tivessem relacionamento com o objeto de estudo. Para tanto, recorreu-se a algumas palavras-chave, tais como gastronomia sustentável, ecogastronomia, *slow food*, formação de gastrônomos, dentre outras congêneres. Identificados os textos, foram feitos os fichamentos contemplando a natureza, histórico e contextualizações dos problemas identificados pelos autores; as formas e perspectivas de abordagem utilizadas; a estruturação dos argumentos; os conceitos utilizados e as principais conclusões.

A necessidade de conscientização do gastrônomo com relação aos compromissos sociais e ao desenvolvimento profissional integral encontram-se na origem do problema que motivou o estudo realizado. Avaliou-se que esse problema se tornou mais agudo com a globalização, colocando em evidência a necessidade da discussão sobre concepções de perfil e formação profissional de gastrônomos, bem como sua valorização.

Considerou-se também a importância dessa discussão para o desenvolvimento local, pois o problema concerne questões relativas ao turismo culinário, à preservação sociocultural das identidades regionais e comunitárias, à segurança e à soberania alimentar.

A pesquisa documental se apoiou em publicações do Ministério da Saúde, tais como a que trata da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2014a) no Guia alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014b). Além disso, utilizou-se o documento da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente (1991), e propostas curriculares para cursos de gastronomia de diversas instituições de ensino, em manuais de gastronomia, dentre outros.

Cinco categorias foram selecionadas para a pesquisa e discussão dos resultados: a prática da gastronomia, sustentabilidade gastronômica, consumo sustentável e desenvolvimento local, formação do gastrônomo sustentável e perfil do gastrônomo sustentável.

### 3 A prática da gastronomia

A palavra gastronomia, de acordo com Brillat-Savarin (1995), tem origem grega, sendo *gaster* equivalente a ventre, a estômago e, *nomos*, a lei, a regras. Isso significa que a nutrição humana é guiada por valores. Esses podem ser científicos, sociais, religiosos, legais, culturais etc. Esse autor define a gastronomia como o conhecimento fundamentado de tudo o que se refere ao homem, na medida em que este se alimenta. Destaca que o objetivo desse conhecimento é zelar pela manutenção dos homens por meio da alimentação. Logo, tem grande importância, pois trata de questões sobre a preservação da vida humana, processos de produção e de trabalho, culturas e atividades econômicas, tais como a agricultura, a indústria, a distribuição e o comércio e o consumo. Brillat-Savarin (1995, p. 57-58) lembra que:

A gastronomia está relacionada: à história natural, pela classificação que faz das substâncias alimentares; à física, pelo exame de seus componentes e de suas qualidades; à química, pelas diversas análises e decomposições a que submete tais substâncias; à culinária, pela arte de preparar as iguarias e torná-las agradáveis ao gosto; ao comércio, pela pesquisa dos meios de adquirir pelo menor preço possível o que se consome, e de oferecer o mais vantajosamente possível o que se vende; à economia política, pelas fontes de renda que apresenta à tributação e pelos meios de troca que estabelece entre as nações.

A gastronomia é, portanto, um campo de atividades que requer abordagens e diálogos interdisciplinares, interculturais e intersetoriais. Nesse sentido, considera-se que alimentar-se é um ato vital sujeito a práticas humanas carregadas de significados. Assim sendo, a atividade de comer vai além da utilização dos alimentos pelo organismo. A cadeia de ações que a integram é abrangente e todas distinguem o ser humano dos demais seres vivos. Por exemplo, o ato culinário de preparar o alimento, pois os demais seres vivos comem o alimento *in natura*.

A culinária e a gastronomia estudam não apenas o que se come, mas como o alimento é ingerido, se assado, cru, cozido, fermentado e qual a técnica de

preparo utilizada para a sua conservação, se por defumação, salga, congelamento ou outras (BRILLAT-SAVARIN, 1995). A alimentação cotidiana e os horários de alimentar-se são definidos pela cultura de cada povo. É relevante, assim, compreender que a alimentação humana tem sua importância social, econômica, cultural e política. Tudo isso se fundamenta em divisões sociais, por sexos, gêneros, famílias, idades, classes e outros critérios. Comer junto pode fortalecer a coesão social, mas pode provocar conflitos, porquanto a experiência sensorial, que também é subjetiva, é publicizada, comparada, podendo ser partilhada ou não. Enfim, alimentar-se na perspectiva humana é uma atividade profundamente social.

Para Freixa e Chaves (2012), cozinha e culinária são sinônimos. As duas referem-se a um conjunto de utensílios, ingredientes e pratos característicos de determinada região. Elas apontam a arte do preparo de diversos alimentos e técnicas específicas para finalizar o prato. As diferenças entre as estratégias da cozinha habitual ou ordinária e as da alta gastronomia se evidenciam na linguagem que nomeia os utensílios, as operações envolvidas, a matéria prima e os produtos finais. Recebem nomeações que as distinguem tanto quanto a aparência e os efeitos sensoriais provocados.

O espaço da cozinha ordinária é o do improvisado e, culturalmente, feminino. Percebe-se, portanto, a diferenciação entre essa cozinha e a gastronomia, por meio da linguagem, que denota os ingredientes, os utensílios, os verbos de ação e as descrições dos pratos. Na gastronomia, se distingue o que é consumido no universo popular e o da alta gastronomia. De acordo com Freixa e Chaves (2012), ambos são carregados de significados simbólicos (riqueza, poder, prazer e arte), que incluem simplesmente o ato de comer e o de servir.

A cozinha e a culinária representam uma realidade complexa tanto quanto o ato de alimentar-se. A cozinha é, ao mesmo tempo, universal e diversa devido às suas particularidades e singularidades. Sabor e conhecimento se entrecruzam, pois o primeiro implica a percepção olfativa-gustativa e o conhecimento que daí advém, alicerçado numa determinada cultura e em emoções. As comidas podem marcar um território, nação ou região. Araújo *et al* (2005, p. 10) afirmam:

A cozinha expressa as relações homem versus ambiente, o aproveitamento de produtos, meios e técnicas naturais. A mesa é o centro das relações. Simboliza a organização, crítica familiar, alegrias, dissabores, novidades. Extinguir

refeições regulares desestrutura o contato assíduo, indisciplina apetites, induz à solidão.

A gastronomia também está associada ao turismo, uma atividade socialmente e economicamente importante. Há diferentes tipos de turistas sob o prisma da gastronomia. Há aquele que visita um local e alimenta-se em qualquer bar, restaurante, lanchonete. Há o que seleciona o destino da viagem tendo como referência especificidades gastronômicas locais. Portanto, o turismo gastronômico vem sendo considerado relevante para a formação do gastrônomo.

O setor do turismo movimenta grandes ativos e contribui para transformar realidades locais. Pode favorecer a inserção social produtiva, a valorização de patrimônios culinários, a elevação da renda per capita, o aumento dos números da arrecadação fiscal, fatores do desenvolvimento local.

### *3.1 Sustentabilidade gastronômica*

A palavra sustentabilidade, conforme Ehlers (2005), tem origem no latim *sus-tenere*, cujo significado é suportar ou manter. A partir da década de 1970, o tema ganhou dimensões ambientais, econômicas, financeiras, sociais, políticas, educacionais dentre outras, inclusive a gastronômica.

De acordo com esse autor (2005), a sustentabilidade ambiental envolve a interação entre crescimento populacional, uso de recursos e pressão sobre o meio ambiente. Tem sido discutida a partir de diferentes abordagens: a ecológica, a da crítica à tecnologia, o ecodesenvolvimento, e as que pregam o não crescimento ou redução do crescimento econômico. O autor lembra que essa noção abriga concepções políticas e propostas de desenvolvimento diferentes e até opostas. Há os que propõem simples ajustes no modelo vigente de desenvolvimento e outros que demandam mudanças estruturais nos padrões de produção e de consumo das sociedades.

O conceito de sustentabilidade é alvo de debates por ser uma problemática complexa e fortemente dependente do contexto social. A ecogastronomia se reporta à sustentabilidade na agricultura, às políticas e práticas que levem ao desenvolvimento rural mais igualitário e ambientalmente sadio. Isso significa ser ecologicamente equilibrada, economicamente viável, socialmente justa, humana e adaptativa. Nessa plataforma política se incluem a segurança alimentar, a produtividade e a qualidade de vida. De acordo com Pedraza (2004, p. 16):

Agricultura sustentável consiste em processos agrícolas, isto é, processos que envolvam atividades biológicas de crescimento e reprodução com a intenção de produzir culturas, que não comprometam nossa capacidade futura de praticar agricultura com sucesso.

São decisões sobre como administrar os recursos agrícolas e satisfazer as necessidades humanas cuidando da melhoria da qualidade ambiental e da conservação dos recursos naturais do planeta. A esse respeito o Relatório Brundtland, elaborado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) (1991), foi claro ao postular que o desenvolvimento sustentável significa aumentar a capacidade de produção, conservando os parâmetros de consumo, porém observando-se as potencialidades ecológicas, com vistas a atender as demandas básicas da humanidade, bem como suas metas de uma vida melhor, para a atualidade e para as gerações futuras.

A agricultura sustentável exige a conciliação entre desenvolvimento econômico e segurança alimentar. Aos governos cabe a responsabilidade por formular, introduzir e monitorar políticas públicas que efetivem esse binômio, tais como a democratização do uso da terra e o fomento das relações entre pequenos, médios e grandes produtores rurais. (PEDRAZA, 2004). Para isso ocorrer, é fundamental garantir a revalorização do espaço e da família rural, oferecendo às populações rurais a possibilidade de participar efetivamente da definição das políticas macroeconômicas e da alocação dos recursos públicos. Significa romper com o pressuposto de que a agricultura familiar é um atraso e de que o desenvolvimento e o avanço tecnológico só existem em grandes empreendimentos.

A promoção da agricultura familiar não é exclusivamente um objetivo de caráter social, mas sim um elemento estratégico de um novo modelo de desenvolvimento econômico e social para o Brasil. Oferecer a oportunidade de transformar arrendatários em proprietários é prioridade na perspectiva da sustentabilidade. A promoção de um desenvolvimento agropecuário sustentável exige a afirmação da cidadania ativa dos próprios agricultores.

Por outro lado, é fundamental explicitar a questão da saúde envolvida no processo da gastronomia sustentável. Observa-se uma procura pela gastronomia funcional a partir da conscientização da população em relação aos seus

resultados, aos alimentos que, além das funções nutricionais básicas, produzem efeitos metabólicos e fisiológicos à saúde. Gastronomia sustentável envolve, assim, a produção e valorização de alimentos de qualidade e que contribuem para uma dieta adequada e para a reeducação alimentar.

Ela também tem a ver com formas de gerenciar e controlar os resíduos e sua reciclagem, de combater os grandes prejuízos ambientais, sanitários e financeiros de descartes inadequados sem a determinação prévia para a disposição final ou armazenamentos temporários. Resíduos orgânicos podem ser reprocessados para a alimentação animal e compostagem, já os resíduos inorgânicos podem beneficiar cooperativas de reciclagem.

### *3.2 Consumo sustentável e desenvolvimento local*

Desenvolvimento local, sob a perspectiva da gastronomia sustentável, significa efetividade de políticas públicas de redução das desigualdades sociais, que integrem dimensões econômicas, sociais, culturais e ambientais, nos níveis da produção, distribuição e consumo. Significa adoção de tecnologias limpas e o engajamento da população em práticas de sustentabilidade. Para Portilho (2005), o grande desafio encontra-se na efetivação do consumo sustentável, sobretudo nos países ricos, pois o que está em jogo são as possibilidades de compatibilizar necessidades humanas, sempre crescentes, e o uso de recursos naturais dentro dos limites ecológicos do planeta. Dessa forma, Portilho (2005, p. 16), destaca:

A questão que continua em aberto é associada aos compromissos possíveis, às concessões dos mais predatórios e ao desafio dos países pobres de implementar políticas socioambientais que superem o círculo vicioso das polaridades tradicionais entre meio ambiente e desenvolvimento [...]. O deslocamento da crise ambiental para o campo do consumo destaca o consumidor como novo ator social na relação entre a esfera privada do consumidor e a esfera pública do cidadão. A ênfase é nas alternativas de ambientalização e politização do consumo como estratégia de enfrentamento dos problemas ambientais.

O consumo sustentável, porém, em todo o mundo, ainda é uma prática de minorias e não tem sido tratado em sua complexidade por toda a sociedade, o que

representa um grande desafio para a concretização dos princípios da ecoeficiência. Esse conceito envolve produtos e práticas gastronômicas e culinárias sustentados por tecnologia limpa, de redução do desperdício e aproveitamento máximo dos recursos.

Mas, a sustentabilidade não é uma questão puramente ambiental ou tecnológica. Segundo Maciel (2005, p. 25):

As causas da degradação dos recursos naturais e humanos não estão apenas relacionadas com fatores ambientais e a erros/problemas tecnológicos, mas sim a fatores socioeconômicos e políticos que determinam como e porque as pessoas utilizam os solos, os recursos naturais e as tecnologias. Isso implica em dizer que para que se tenha uma agricultura sustentável é necessário efetuar mudanças não somente tecnológicas ou ecológicas, é crucial que ocorram mudanças político-econômicas e sociais.

Pressupõe a valorização da biodiversidade, modelo agrícola de plantio diversificado e de acordo com as propriedades do solo, aberto ao diálogo e à diversidade dos produtores e das condições locais. Ehlers (2005) argumenta que a agricultura sustentável pode combinar elementos da agricultura convencional com os alternativos, pois é necessário considerar a complexidade ambiental, econômica e social de cada sistema agrícola.

Assim, o processo de desenvolvimento local alicerçado em agricultura sustentável exige a participação de um grande número de sujeitos sociais e culturais, um aprendizado amplo e constante envolvendo a integração de conhecimentos diversificados, oriundos de várias fontes, pessoas, instituições e sistemas de produção. De acordo com Ehlers (2005), a agricultura sustentável exige um processo de construção coletiva e democrática, com a participação ativa de agricultores, pesquisadores, professores, políticos, consumidores etc. O desenvolvimento local, a gastronomia e a agricultura sustentáveis se relacionam dinamicamente, constituindo um processo complexo, caracterizado por relações dialéticas em torno de questões sociais, políticas, econômicas, culturais e ecológicas. Estas, por sua vez, envolvem decisões sobre níveis e qualidade da produção, a seleção de produtos de qualidade, a proteção e a recuperação de recursos naturais, dentre outras também dignas de reflexão e debate.

São colocados em questão os desafios de um desenvolvimento local capaz de assegurar o acesso igualitário ao solo, condições de subsistência e autonomia

a todos os envolvidos no processo produtivo, relações democráticas e participativas respeitadas e cientes da importância da preservação da cultura das comunidades locais.

No interior da cozinha se decidem limites e possibilidades do desenvolvimento local, evidenciando-se a importância estratégica que podem ter as escolhas sobre confecção de cardápios, qualidade dos produtos a serem utilizados, técnicas de preparo de pratos, processos de higienização e preservação de costumes locais. De igual relevância, também se apresentam a construção e a manutenção de relações democráticas entre gastrônomos, cozinheiros e auxiliares. São aspectos fundamentais da logística e administração de recursos produtivos, que impactam a rede de ações responsáveis por materializar as práticas sustentáveis.

Dessa forma, o desenvolvimento local não se restringe somente às dimensões econômicas, pois tem em perspectiva o desenvolvimento social que visa à satisfação de um conjunto de requisitos de bem-estar e qualidade de vida (PETRINI, 2009). É um processo endógeno de desabrochamento das capacidades humanas, com foco nas experiências, saberes e conhecimentos desenvolvidos e praticados em lugares e espaços determinados social e culturalmente. Pode ser emancipador se houver o empoderamento das pessoas advindo de processo participativo, por meio do qual a comunidade conhece suas potencialidades e realiza ações propositivas para a solução de suas demandas. Tenório (2007, p. 101) esclarece que:

O desenvolvimento local deve se dar por dentro de processos participativos nos quais a cidadania, de forma individual ou por meio de seus diferentes agentes da sociedade civil, em diálogo com o poder público e o mercado, propõe soluções planejadas em prol do local/regional. A preocupação, portanto, deve ser mais com o processo decisório na solução dos problemas locais, do “como” e não do “através”, da participação e não do mecanismo: de governo, da sociedade civil ou do mercado.

Esse “como” requer, portanto, mobilização e participação social, exercício da autonomia e cidadania ativa, estratégias e redes de relacionamento, projetos e programas que integrem todos os fatores e componentes do desenvolvimento local.

#### 4 A formação e o perfil profissional do gastrônomo sustentável

O processo da globalização trouxe para os assuntos da gastronomia uma maior evidência, para a qual tem concorrido a comunicação e a mídia global. Indústrias alimentícias, algumas transnacionais, vêm fazendo a distribuição de produtos de diferentes origens nacionais e culturais. Busca, para isso, estratégias de *marketing* para fins de sedução do consumidores, que se defrontam com uma infinidade de produtos com diferentes apresentações e sabores, nem sempre saudáveis e sustentáveis.

Em consonância, a mídia global vem ditando regras, modos e gostos alimentares transformando a culinária em tema de destaque, dando notabilidade a *chefs* de cozinha. Via Internet, temas sobre tendências e inovações gastronômicas se propagam com grande rapidez.

Observam-se, assim, tendências à modificação de hábitos alimentares. Outros processos relacionados à dinâmica da vida em grandes centros urbanos, nos quais o problema da mobilidade tem se acentuado, corroboram para que tais tendências também afetem o rito de assentar-se à mesa para apreciar uma refeição junto à família.

O que pensar sobre a formação do gastrônomo considerando tal contexto social? Para questionar e fazer contraposição aos hábitos da alimentação *fast food*, do consumo e preparo rápidos de alimentos e comida padronizada, emerge o movimento *Slow Food*. De acordo com Petrini (2009), a ecogastronomia preconiza o resgate do convívio das pessoas à mesa, o ato comer e beber devagar, a preservação das tradições de receitas e os ingredientes regionais que podem se perder com a globalização e a padronização do gosto e das refeições.

Nesse sentido, o movimento *Slow food* defende e estimula o cultivo e a valorização dos produtos locais no processo de elaboração dos pratos, a interação entre os pequenos produtores e os profissionais da gastronomia para a aquisição de produtos de qualidade, que apresentem a garantia da preservação das variedades cultivadas e da herança cultural e que tenham sido produzidos segundo os preceitos da agricultura sustentável.

Os cursos de formação de gastrônomos, no Brasil, orientam-se por proposições curriculares e práticas pedagógicas fundamentadas em conhecimentos e referenciais políticos e técnicos, que expressem as preocupações e compromissos com a sustentabilidade, o desenvolvimento local e a formação integral dos profissionais para que possam atuar responsavelmente. O Catálogo Nacional dos

<sup>1</sup> Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12503&Itemid=841](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12503&Itemid=841)

Cursos Superiores de Tecnologia do Ministério da Educação<sup>1</sup> oferece algumas balizas importantes:

O tecnólogo em Gastronomia concebe, planeja, gerencia e operacionaliza produções culinárias, atuando nas diferentes fases dos serviços de alimentação, considerando os aspectos culturais, econômicos e sociais. Empresas de hospedagem, restaurantes, clubes, catering, bufês, entre outras, são possibilidades de locais de atuação deste profissional. O domínio da história dos alimentos, da cultura dos diversos países e da ciência dos ingredientes, além da criatividade e atenção à qualidade são essenciais nesta profissão, em que o alimento é uma arte. (BRASIL, 2014)

Essas orientações são gerais, cabendo aos cursos de gastronomia interpretá-las coerentemente e desenvolver projetos político-pedagógicos que incluam componentes curriculares e atividades didático-pedagógicas compatíveis com essas expectativas. O exercício profissional do gastrônomo constitui um campo vasto de possibilidades de intervenções.

Além das possibilidades relacionadas acima, pelo Catálogo, também é franqueada ao profissional a possibilidade de atuar na estruturação de um negócio próprio, na qualificação de outros profissionais da área tais como as que envolvem a higienização de ambientes, a manipulação de alimentos e outras práticas do ramo. O gastrônomo pode, ainda, ser um consultor, desenvolver produtos para empresas, trabalhar para eventos e banquetes. Portanto, os elementos do seu perfil profissional são amplamente variados e amplos e o curso de gastronomia precisa oferecer formação para além do gerenciamento de uma cozinha.

É responsabilidade do gastrônomo, independentemente do espaço em que atua e das suas funções, conhecer a origem dos alimentos, sua procedência e qualidade. Para a gastronomia sustentável, os produtos desde o seu cultivo até o consumo final precisam estar em conformidade com a qualificação esperada. O gastrônomo praticante da sustentabilidade precisa desenvolver relacionamentos com pequenos agricultores no sentido de valorizar a produção local, obter produtos sazonais e regionais de qualidade, o que irá dar destaque à produção do prato final. Ele precisa se preocupar com o não desperdício e buscar o aprimoramento de práticas culinárias que contribuam para a sustentabilidade do planeta.

Os cursos superiores de tecnologia em Gastronomia como espaços da formação de gastrônomos, no Brasil, possuem a responsabilidade primordial na introdução de inovações na formação desses profissionais e na produção de conhecimentos para a consolidação da matriz tecnológica da sustentabilidade gastronômica no país, condições fundamentais para que eles atuem como multiplicadores desse paradigma. Essa atuação é necessária para a socialização de informações e conhecimentos, promoção de valores e atitudes, cobrar de governos políticas públicas direcionadas, estabelecer diálogos, fortalecer movimentos coletivos e, com isso, contribuir para transformações sociais.

São desafios pedagógicos tão complexos quanto fundamentais, que demandam formar profissionais que saibam promover a valorização da cultura e o fortalecimento de identidades territoriais; respeitar a integridade e a autenticidade de reproduções culturais distintas; que considerem as necessidades fundamentais do ser humano e a urgência de um mundo mais justo socialmente; que exercitem sua cidadania convergindo com as demandas do desenvolvimento sustentável; que busquem a provisão dos recursos para o bem comum.

Formar profissionais na perspectiva da gastronomia sustentável significa desenvolver capacidades de mobilizar muitas ações de desenvolvimento local, tais como: a formação de associações, a organização de práticas gastronômicas sustentáveis, a aglutinação de interesses, o favorecimento da troca entre os participantes como os núcleos de produtores rurais e familiares, pescadores locais, hotéis, pousadas e restaurantes. Profissionais que se comprometam com a geração de significados pela gastronomia sustentável para as comunidades, como aquelas com forte protagonismo feminino na produção rural, na culinária e no extrativismo consciente da importância da sustentabilidade.

## 5 Discussão

A partir do estudo realizado, percebeu-se a importância das proposições da gastronomia sustentável com relação às práticas dentro e fora do espaço culinário que valorizem o consumo sustentável e o desenvolvimento local. Isso requer a formação de gastrônomos com o viés da sustentabilidade, capaz de promover e participar do diálogo aberto entre os diversos setores produtivos, os consumidores, as indústrias alimentícias e outros segmentos sociais. Trata-se da capacidade de

participar de uma rede de saberes e conhecimentos, que se mostre comprometida com a construção de um mundo mais respeitoso da vida humana. Trata-se de resgatar as tradições e de elencar alternativas para a valorização da cultura local e o respeito à diversidade culinária.

A noção de sustentabilidade emerge a partir do consenso de que o modelo de desenvolvimento vigente causa graves crises ambientais e sociais. O relatório de Brundtland (CMMAD, 1991) coloca a sustentabilidade no centro das atenções e resgata a ideia de que progresso e avanço tecnológico demandam repensar como a economia pode ser fator propulsor de desenvolvimento. Nesse sentido, a sustentabilidade incorpora conceitos ligados à preservação do meio ambiente, à não utilização de agrotóxicos, ao não cultivo de alimentos transgênicos, à redução de herbicidas e à preservação da agricultura familiar.

A agricultura familiar, para Abromovay (1992), tem condições de responder às demandas do mercado mostrando-se em sintonia com avanços técnicos e com políticas governamentais de desenvolvimento. Ela tem o potencial de gerar empregos com um baixo custo de investimentos e com os menores danos ambientais. A formação do gastrônomo na perspectiva da integralidade demanda que ele se conscientize da importância dessa agricultura, de todos os fatores imbricados no processo produtivo de alimentos de qualidade, da importância de empenhar pela soberania alimentar dos povos.

A formação profissional pautada na gastronomia sustentável requer o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e valores que se contraponham aos impactos negativos da cadeia alimentar sobre o meio ambiente e que estimulem atitudes de consumo responsável. O profissional assim formado saberá respeitar os ritmos da natureza e, por isso, promover cardápios sazonais, feitos de acordo com os produtos da época. Saberá valorizar combinações gastronômicas usando produtos locais da terra.

O profissional da gastronomia sustentável precisa ser formado de modo a compreender que os instrumentos de desenvolvimento local não podem ser simplesmente replicados em qualquer contexto. Ele precisa assumir o desafio de encarar o local como campo de possibilidades e de experimentações, mas sempre com o propósito de promover o empoderamento da comunidade e seu desenvolvimento.

Esse profissional precisa valorizar o saber-fazer local, as diferenças culturais, resgatando formas tradicionais de produção associadas às práticas

ambientalmente corretas e socialmente justas. Dowbor (2011) ressalta o desenvolvimento local como uma alternativa à centralização de processos decisórios, maior capacidade de governança e controle social do desenvolvimento. No mesmo sentido, Freire (1989, p. 25) cita:

Antes de tornar-me um cidadão do mundo, fui e sou um cidadão do Recife, a que cheguei a partir de meu quintal, no bairro da Casa Amarela. Quanto mais enraizado na minha localidade, tanto mais possibilidades tenho de me espriar, me mundializar. Ninguém se torna local a partir do universal.

Os gastrônomos, com sua prática pedagógica voltada para a educação alimentar sustentável, podem contribuir para reduzir grandes problemas sociais, ambientais e econômicos recorrentes hoje em dia. Lerrer (2011) entende por educação ambiental e práticas sustentáveis os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes de proteção ao meio ambiente.

Um dos espaços a serem conquistados pelos gastrônomos na sua tarefa educativa é a escola. Em quaisquer dos seus níveis, ela é local privilegiado para se promover a articulação das ações educativas de proteção, recuperação e melhoria socioambiental, para potencializar a função da educação no que diz respeito às mudanças culturais e sociais. Os gastrônomos têm a tarefa de oferecer contribuições para uma verdadeira educação alimentar e ambiental, divulgando os conceitos da sustentabilidade gastronômica e fornecendo elementos de conteúdo para matrizes curriculares das escolas.

A Gastronomia é em si uma ciência interdisciplinar, pois precisa do concurso de outras disciplinas (nutrição, economia, biologia etc.). É também intercultural e intersetorial, pois pressupõe o diálogo com culturas e diferentes setores. Na formação do gastrônomo, é fundamental que ele seja preparado para realizar o diálogo entre a cozinha e o mundo. Segundo Morin (2008, p. 25), “Não se pode conhecer as partes sem conhecer o todo, nem conhecer o todo sem conhecer as partes”.

Desafios interculturais se colocam aos que se formam em gastronomia sustentável: disseminar alimentos dos biomas nacionais, valorizar hábitos alimentares regionais, incentivar e apoiar pequenos produtores rurais, promover a troca entre

conhecimentos populares e científico-técnicos, realizar parcerias e articulações (com instituições de ensino, produtores, ambientalistas, pesquisadores, publicitários, órgãos governamentais e não governamentais).

Freixa e Chaves (2012) consideram que o gastrônomo, ao longo da sua formação, deve adquirir bases e rigor técnicos, primar pela qualidade do ingrediente e pela higiene, entender os custos dos produtos, ter disciplina rigorosa, ter liderança, ser criativo na elaboração de cardápios sazonais, estar sempre atualizado e conectado com seu entorno e realidade local.

De maneira geral, pode-se afirmar que é essencial ao gastrônomo conhecer o alimento com que trabalha; conservar os meios e as condições que dão origem ao alimento; preservar, valorizar e promover as qualidades naturais do alimento, assim como seu uso integral e saudável; proceder a reciclagens sustentáveis e compostagens; remunerar adequadamente os produtores do alimento; aplicar conhecimentos e tecnologias inovadoras para valorizar a diversidade e a qualidade do ingrediente, assim como de suas utilizações.

A gastronomia sustentável requer, portanto, que a formação profissional esteja assentada em sólidas e congruentes bases tecnológicas, pois valorizar a cozinha regional, preservar o patrimônio cultural de comunidades e promover o desenvolvimento local demandam do gastrônomo capacidade de liderança, trabalho em equipe, agir como educador de seus auxiliares e dos próprios consumidores, ser sensível à evolução dos conhecimentos de sua área, produzir pratos equilibrados com relação aos sabores, valores nutricionais e aparência estética, mas, sobretudo, temperados com o compromisso social e a ética da cidadania planetária.

Os gastrônomos podem, assim, muito contribuir com a socialização de informações e conhecimentos, a promoção da conscientização das novas atitudes da sociedade, o poder público e organizações. Podem somar esforços e estabelecer diálogos em busca de mudanças de valores e comportamentos, atitudes individuais e coletivas fundamentadas em princípios ambientalmente corretos e responsáveis. As ações desses profissionais têm o potencial de poder desencadear ações coletivas e transformações sociais. Mas, é preciso ter claro como formá-los com tal perspectiva e compromisso social.

Em outras palavras, é função das escolas de Gastronomia formar profissionais que saibam promover a valorização da cultura e o fortalecimento da identidade como fatores de precisão territorial, que favoreçam a integridade e autenticidade

de reproduções culturais distintas e a geração de oportunidades socioeconômicas, que considerem as necessidades fundamentais do ser humano e a urgência de um mundo mais justo socialmente, que exercitem sua cidadania convergindo com as demandas do desenvolvimento sustentável, que busquem a provisão dos recursos para o bem comum. Sob esse enfoque, reitera Freire (1989, p. 123):

Quando falo em educação como intervenção, me refiro tanto à que aspira a mudanças radicais, na sociedade, no campo da economia, das relações humanas, da propriedade, do direito ao trabalho, à terra, à educação, à saúde, quanto a que, pelo contrário, reacionariamente pretende imobilizar a História a manter a ordem injusta.

Tal perspectiva exige uma abordagem interdisciplinar, que integre várias dimensões do conhecimento: sociais, políticas, ambientais, econômicas, culturais, históricas e outras, de forma que se evidencie a interdependência entre as pessoas e dessas com a natureza.

Isso requer do gastrônomo iniciativa e pensamento crítico no exercício de sua atividade profissional para que possa participar com proposições criativas e responsáveis do diálogo interdisciplinar e intersetorial do trabalho em equipes.

Portanto, falar em formação integral do gastrônomo significa falar em promoção da alimentação saudável. Essa pressupõe a escolha de alimentos adequados comprometida com a defesa da biodiversidade das espécies, o reconhecimento da herança cultural e o valor histórico dos alimentos. (BRASIL, 2014b).

Torna-se, portanto, um gastrônomo sustentável aquele profissional que se mostre efetivamente comprometido com o estímulo às cozinhas típicas locais, o resgate de tradições culinárias e do prazer da alimentação, a valorização da agricultura sustentável mantenedora do equilíbrio do ambiente, o respeito dos conhecimentos locais, que incorpore concretamente ao seu fazer profissional às práticas da sustentabilidade planetária.

O gastrônomo tem a responsabilidade de buscar tecnologias que contribuam para a geração de novos conhecimentos orientados para o desenvolvimento de uma agricultura com bases tecnológicas, com produtos sazonais e com o beneficiamento artesanal dos produtos. Todas essas ações corroboram para o desenvolvimento local e para a soberania alimentar.

## 6 Considerações finais

A pesquisa bibliográfica e documental que este artigo relata permitiu sistematizar elementos da matriz tecnológica da gastronomia sustentável e suas contribuições para a formação do gastrônomo na contemporaneidade.

O artigo discorreu sobre os princípios que orientam essa matriz tecnológica, o perfil e a formação do gastrônomo considerando os desafios apresentados e a importância de considerá-los tendo em vista a efetivação dos compromissos sociais desse profissional, especialmente com o desenvolvimento local. Nesse sentido, correlacionou a importância da formação de gastrônomos com as necessidades do turismo culinário, da preservação sociocultural de identidades coletivas e da valorização dos produtos de comunidades locais.

Discutiu também a importância dos profissionais da gastronomia com divulgadores e propagadores das práticas da sustentabilidade, considerando que os preceitos dessa matriz tecnológica precisam ser também do conhecimento da população em geral, que no cuidado de seus territórios e de seus recursos podem se empoderar e atuar positivamente na construção de um mundo melhor.

A gastronomia deve ser democratizada, pois é um fator importante para a soberania dos povos e para a autonomia que devem ter para definir suas políticas agrárias e alimentares em consonância com os objetivos do desenvolvimento sustentável e de segurança alimentar.

Isso requer livre acesso e apropriação de saberes e conhecimentos culinários, que resultem em melhoria das condições de saúde e de qualidade de vida da população em geral.

A gastronomia se coloca, assim, como tema de discussão e de fóruns de debates, nos quais todos possam participar. A apropriação da cozinha pela população é uma das últimas barreiras para se concretizar a gastronomia inclusiva e participativa, num processo que tem o potencial de gerar benefícios culturais, sociais, econômicos e ambientais.

Cabe, portanto, aos cursos de gastronomia enfrentar o complexo e fundamental desafio de formar profissionais com perspectiva interdisciplinar, intercultural e intersetorial, que considerem e interajam com seu contexto sócio-cultural-histórico de atuação e que possam produzir conhecimentos necessários ao avanço da gastronomia sustentável e da efetividade do desenvolvimento local.

## Referências

ARAÚJO, Wilma Maria Coelho *et al.* *Da alimentação à gastronomia*. Brasília: Ed. Unb, 2005.

ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: HUCITEC, 1992.

BRILLAT-SAVARIN, J. A. *A fisiologia do gosto*. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. Brasília, 2014a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed. Brasília, 2014b.

BRASIL. Ministério da Educação. *Publicações*. 2015 Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12503&Itemid=841](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12503&Itemid=841). Acesso em: 04 de novembro de 2014

CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE. *Relatório Brundtland "Our Common Future"*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

DOWBOR, Ladislau. *Educação e desenvolvimento local*. Disponível em: <http://ebookbrowse.com/desenvolvimento-educacao-e-desenvolvimento-local-ladislau-dowbor-pdf-d43420498>. Acesso em: 29 ago. 2011.

EHLERS, E. A agricultura alternativa: uma visão histórica. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 24, especial, p.231-262, 2005.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

FREIXA, D.; CHAVES, G. *Gastronomia no Brasil e no mundo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012.

LERRER, Sérgio. *Gastronomias sustentável*. São Paulo: Portal Gastronomia Sustentável, 2011.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 8. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

MACIEL, M. E. Identidade Cultural e Alimentação. In: CANESQUI, A. M.; GARCIA, R. W. D. *Antropologia e nutrição: um diálogo possível*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. 303 p.

PEDRAZA, D. F. Padrões alimentares: da teoria à prática – o caso do Brasil. *MNEME Revista de Humanidades*. Departamento de História da UFRN, v. 4, n. 9, fev./mar. 2004.

PETRINI, Carlo. *Slow Food: princípios da nova gastronomia*. São Paulo: Editora Senac, 2009.

PORTILHO, Fátima. *Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania*. São Paulo, Cortez Editora, 2005.

TENÓRIO, Fernando G. *Cidadania e Desenvolvimento Local*. Rio Grande do Sul, Ed. Unijuí, 2007.

# INTERAÇÕES DO PÚBLICO ATRAVÉS DAS REDES SOCIAIS: UM ESTUDO DE CASO NO SETOR DE MODA

SOCIAL NETWORK AND CONTENT GENERATED BY  
THE USER: A CASE STUDY IN THE FASHION INDUSTRY

**Marcela Bortotti Favero \***  
**Renan Thiago Bergamaschi Saraiva \*\***  
**Douglas Veraldo \*\*\***  
**Fernando da Silva Feliposki \*\*\*\***  
**Pedro Henrique Bortotti Favero \*\*\*\*\***

\* Mestre em Têxtil Moda (USP),  
Faculdade Cidade Verde  
✉ mar\_favero@hotmail.com

\*\* Graduando em Ciências Contábeis  
(FCV) Faculdade Cidade Verde  
✉ rtbsaraiva@gmail.com

\*\*\* Graduando em Ciências Contábeis  
(FCV) Faculdade Cidade Verde  
✉ douglasveraldo@hotmail.com

\*\*\*\* Graduando em Economia (FCV)  
Faculdade Cidade Verde  
✉ fernando\_feliposki@hotmail.com

\*\*\*\*\* Mestrando em Geração e  
Transferência de Tecnologia (FCV/  
LATEC) Faculdade Cidade Verde  
✉ pedrohenriquefavero@hotmail.com

## *R e s u m o*

O presente trabalho teve por objetivo mapear as ações que as *magazines* de moda estão adotando nas redes sociais identificando as redes nas quais o conteúdo realmente é gerado pelo usuário. Os questionamentos surgiram após observar o aumento do poder de consumo da classe C, e, por consequência, a explosão das grandes *magazines* que oferecem produtos para esse público. Em contrapartida há o grande desenvolvimento das redes sociais como plataformas de comunicação. Este é um estudo de casos múltiplos de caráter exploratório e característica temporal transversal, com a coleta de dados realizada de maneira passiva por meio do monitoramento das redes: *youtube*, *twitter* e *instagram* das marcas Marisa, Pernambucanas, Riachuelo, C&A e Renner. Além disso, houve o monitoramento de *blogs* de moda (Meninas Malvadas, Garotas Estúpidas e *blogs* das marcas) e dos *sites* de reclama aqui. O monitoramento aconteceu durante um período de 2 meses (dez./2014 – fev./2015), e os dados foram computados em tabelas do Excel para tratamento de forma quantitativa. Os principais resultados apontam que as grandes *magazines* nacionais e internacionais estão utilizando

de maneira intensiva todas as redes sociais aqui pesquisadas, com foco especialmente delimitado para o público feminino, através da divulgação de produtos.

*Palavras-chave*: Redes sociais. Classe C. Magazines de moda.

### *Abstract*

This study aimed to map out the actions that fashion magazines are adopting on social networks. The question arose after observing the increasing purchasing power of the C class, and the consequent boom of large stores that offer products to this public. On the other hand, there is the great development of social networks as a communication platform. This multiple case study is exploratory and cross-temporal, with passive data collection by monitoring the youtube, twitter and instagram networks of the brands Marisa, Pernambucanas, Riachuelo, C & A and Renner. Furthermore, there was monitoring of fashion blogs (Meninas Malvadas, Garotas Estúpidas and blogs of brands) and of the website *Reclame Aqui*. The monitoring took place over a period of two months (Dec / 2014 – Fe / 2015), and the data were stored in Excel tables to be treated quantitatively. The main results show that the major national and international magazines are using all the social networks researched here intensively, focusing on the female public through product dissemination.

*Keywords*: Social media. C class. Fashion magazines.

## **1 Introdução**

A classe C tomou olhares das empresas após seu processo de ascensão, em diversos segmentos, desde alimentação, revistas e, conseqüentemente, a moda (ROCKMAN, 2014; BOOS; SILVA, 2008). Com o avanço dessa classe, um dos segmentos que mais se destaca é o de moda. Segundo pesquisas (SEBRAE, 2014), os gastos dos consumidores dessa classe saltaram de R\$ 22 bi em 2002 para R\$ 55,7 bi em 2012.

Esse consumidor brasileiro, que já evoluiu do consumo básico para um patamar mais sofisticado, já tem adotado um novo padrão de qualidade de vida e consumo,

demandando cada vez mais serviços diferenciados e produtos de alta qualidade. Com essa classe cada vez mais em evidência, as organizações terão de saber lidar com esse novo público que está cada vez mais exigente. (MEIRELLES, 2011).

De olho no aumento de consumo dessas classes, as grandes *magazines* de moda aumentaram exponencialmente a quantidade de lojas e linhas de produtos (CARVALHO, 2014), aproximando-se assim, desse tão almejado grupo de consumidores que é a classe C.

De outro lado, tem-se o avanço das redes sociais como canal de comunicação com o consumidor final. Assim, questionou-se sobre a comunicação por essa plataforma voltada para classe C. Notou-se alguns marcos teóricos sobre o aumento de consumo da internet por esse grupo, como na pesquisa de Nielsen (2014), que aponta que a classe C consome mais internet em domicílio que a classe B, e, ainda, muitos trabalhos ressaltando o impacto dessas redes no comportamento de compra (CARVALHO, PEREIRA, NUNES, 2012)

Com base nesses dois pontos, a pesquisa concentrou-se em identificar a utilização, bem como a frequência com que acontece a geração de conteúdo pelo usuário. Através de uma coleta de dados pelo monitoramento das redes: *youtube*, *twitter* das marcas e de *blogs* de moda (Meninas Malvadas, garotas Estúpidas e os *blogs* das marcas) e do *site* Reclame Aqui, onde foram analisadas as interações de usuários das redes no período de 22/12/2014 a 22/02/2015.

## 2 Redes sociais: definições e classificações

Redes sociais são estruturas sociais compostas por pessoas ou empresas conectadas por um ou vários tipos de relações, que partilham valores informações e objetivos comuns. Este trabalho concentra-se sobre as redes sociais digitais, que são redes sociais com interação entre os usuários por meio da tecnologia (ROSA, 2010; PETTENATI; RANIERI, 2006; BRANDTZAEG; HEIM, 2007). Nessas redes, o usuário cria um perfil e, a partir deste, pode disponibilizar informações pessoais; e pode interagir de forma passiva (apenas lendo) ou ativa (comentando e criando tópicos) com diversas comunidades de temas que lhe interessem (HARRISON; THOMAS, 2009).

No Brasil, a rede social mais utilizada é o Facebook, optou-se em não monitorar essa rede devido aos intensos trabalhos existentes na área científica

relacionados a essa rede, como o trabalho de Reis, Zucco e Dambrós (2009), que discutiu sobre a gestão colaborativa das marcas em redes sociais com base no Facebook; Mateus (2010) fez um estudo sobre a relação entre marcas portuguesas e consumidores no Facebook; Batista (2011) também desenvolveu sua dissertação de mestrado sobre a utilização do Facebook pelas empresas. Na mesma linha, Favero (2014) apresentou sua dissertação sobre a utilização do Facebook por marcas de moda.

De acordo com algumas classificações, pode-se identificar diferentes objetivos das redes sociais: (a) compartilhamento de vídeos (*youtube*), (b) compartilhamento de ideias em forma de texto (*twitter*), (c) compartilhamento de imagens (*instagram*), (d) compartilhamento de ideias, imagens, vídeos (*blogs*, Facebook), (e) compartilhamento de informações sobre empresas (reclame aqui).

Entende-se que de maneira geral as redes sociais são espaços de compartilhamento de informações entre grupos, e, nos últimos anos, assumiram um papel importante no processo de decisão de compra, pela influência que a opinião de terceiros tem sobre a decisão individual.

### 3 Classe c e a moda

Desde o séc. XX, os pesquisadores voltaram-se para os estudos relacionados à estratificação de classes, porém nenhum critério de divisão das mesmas ainda foi assumido como ideal (ESTANQUE, 2002). As definições se deram de várias formas, no mundo todo. Algumas, denominadas multidimensionais, consideram vários fatores para se definir uma classe, outras, denominadas unidimensionais, escolhem somente um único critério, sendo mais comumente utilizada a renda. Em um levantamento realizado pela FGV, coordenado por Neri (2010), definiu-se a Classe C como a classe central, abaixo da A e B e acima da D e E. A faixa C central está compreendida entre os R\$ 1.064 e os R\$ 4.561: É relevante observar que a mesma que atingia 37,56% da população brasileira em 2003, passa a 50,45% em 2009.

Fundamentando-se pelo crescimento da classe C, demonstrado por Salata (2012), e pelo crescimento do consumo, nota-se a sua importância e seu potencial de consumo, (BRASIL, 2012). Com o avanço dessa classe um dos segmentos que mais se destaca é o de moda, onde segundo pesquisas (SEBRAE, 2014) os gastos dos consumidores dessa classe saltaram de R\$ 22 bi em 2002 para R\$ 55,7 bi em 2012.

Como reflexo da ascensão e sofisticação da classe média, é possível observar um avanço na sua presença nas redes sociais como canal de comunicação. Já em resposta ao aumento de consumo dessa classe, as grandes *magazines* de moda aumentaram a quantidade de lojas, linhas de produtos e canais de comunicação, inclusive *on line*, aproximando-se, assim, desse grupo de consumidores.

Assim, questionou-se sobre a comunicação por essa plataforma voltada para classe C, notando-se alguns marcos teóricos sobre o aumento de consumo da internet por esse grupo e pela influência das redes no consumo (MALOZZI, 2010), e, ainda, em outra esfera pelo aumento do consumo de produtos de moda.

#### 4 Metodologia

Este estudo é de caráter exploratório, visto que busca a familiarização com o fenômeno (MATTAR, 2001). Como metodologia, optou-se por estudo de casos múltiplos, visto que se baseia na realidade de cinco grandes varejistas de moda voltados para a classe C, como Marisa, Renner, Riachuelo, C&A e Pernambucanas.

Tem como característica ainda a dimensão temporal transversal, visto que a coleta de dados foi realizada uma única vez (COOPER, SCHINDLER, 2003; MALHOTRA, 2001). O monitoramento aconteceu durante um período de 2 meses (dez./2014 – fev./2015), sendo que os dados foram computados em tabelas do Excel para tratamento de forma quantitativa. Para tabulamento, identificou-se primeiro os assuntos de publicações, depois definiram-se categorias de acordo com as repetições dos mesmos.

A coleta de dados foi realizada de maneira passiva, ou seja, não participante, em ambiente virtual. Os dados eram coletados uma vez por semana, quando o pesquisador entrava nos perfis e anotava as novas publicações e interações.

Para o monitoramento das redes: Youtube, Twitter e Instagram das marcas, foram anotados os dados referentes a postagens (frequência e assunto), interações dos usuários (comentários, curtidas) no Excel. Em seguida, o tratamento de dados teve como objetivo ressaltar os principais conteúdos, bem como a interação gerada pelos mesmos.

Além disso, houve o monitoramento de *blogs* de moda (Meninas Malvadas, Garotas Estúpidas e blogs das marcas) e do *site* Reclame Aqui. No caso dos *blogs*, observou-se a divulgação de marcas junto à postagem das blogueiras, e no Reclame Aqui, identificaram-se os principais tipos de reclamações apontadas pelos clientes.

A análise apresentada assume caráter descritivo, visto que descreve a realidade identificada junto às redes sociais das marcas de varejo de moda. Nesse sentido foram realçados resultados referentes aos assuntos publicados, frequência das publicações das marcas e as interações dos usuários. Como o trabalho é caracterizado como estudo de caso múltiplos, seus resultados não podem ser generalizados para outras realidades.

## 5 Apresentação e análise dos resultados

Como a pesquisa foi realizada em inúmeras fontes (redes sociais) optou-se em subdividir a análise dos resultados e, por fim, apresentar uma conclusão da pesquisa.

### 5.1 *Blogs de moda*

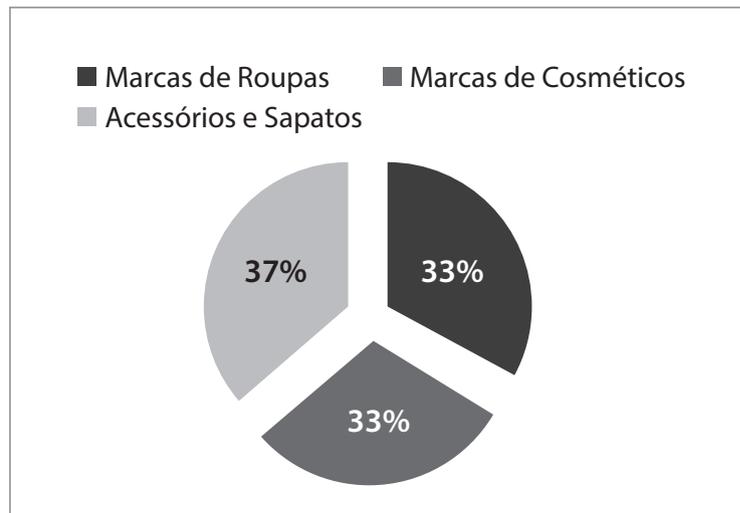


Em relação aos *blogs*, a coleta de dados aconteceu semanalmente, concentrando, é claro, em *blogs* relacionados à moda (Meninas Malvadas, Garotas Estúpidas e *blogs* das marcas), sendo que os temas que se destacavam foram: dicas de como se vestir e maquiagem.

Um dos objetivos ao coletar dados nos *blogs* de moda foi observar que marcas eles mais divulgavam, nesse caso, não se atentou para interação dos usuários com os *blogs*. O processo de divulgação das marcas através das blogueiras é conhecido por endosso, muito comum também com celebridades, por meio do endosso, o consumidor final faz uma relação entre a blogueira e marca, assim se tiver um bom relacionamento com a blogueira este tende a ser transferido para a marca.

Notou-se pouca diferença entre os percentuais de marcas divulgadas de roupas, acessórios e sapatos, cosméticos, sendo que com 37% sobressaíram-se as marcas de acessórios e sapatos. Ressalta-se que uma das marcas que estava sendo pesquisada (Riachuelo) apareceu em um dos *blogs* pesquisados, porém ao navegar de maneira superficial por outros *blogs* de moda, notou-se a presença das outras marcas. Por outro lado, tanto a Renner (Estilo Renner) como a Riachuelo (Riachuelo Blog) apresentam seus próprios *blogs*, onde compartilham sugestões de *looks*, inspirações, tendências, arte.

**Gráfico 1** - Tipos de marcas presentes nos *blogs* de moda



Fonte: elaborado pelos autores (2015)

## 5.2 Instagram

O Instagram é uma rede de compartilhamento de imagens e atualmente permite o compartilhamento de vídeos também. Para publicação, é preciso um aparelho móvel, como celular, para visualização, pode-se utilizar o computador.

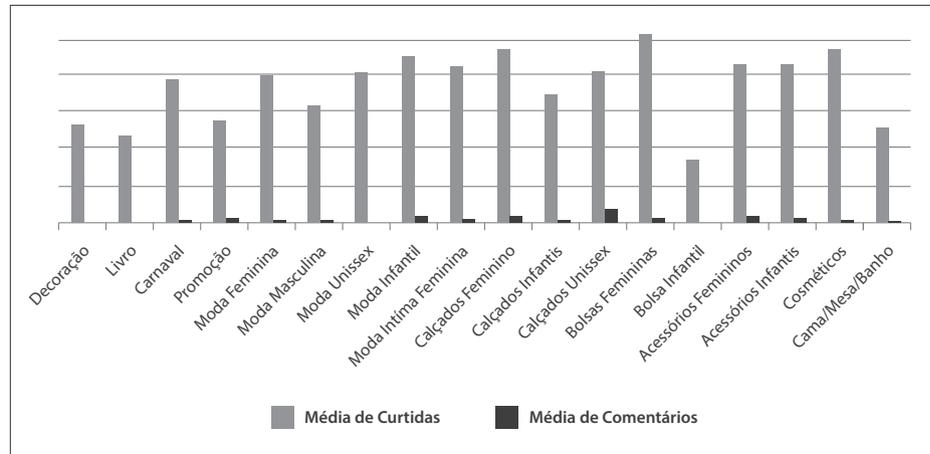
**Tabela 1** - Resumo do monitoramento do Twitter

MARCA	TOTAL DE PUBLICAÇÃO NO PERÍODO	MÉDIA DE CURTIDAS NO PERÍODO	MÉDIA DE COMENTÁRIOS NO PERÍODO
C&A	90	4049	136
MARISA	113	2528	94
RENNER	134	5446	121
RIACHUELO	161	4684	152
PERNAMBUCANAS	62	184	5

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

Nota-se que o número de curtidas é de maneira geral superior ao número de comentários. Isso demonstra que o usuário está disposto a interagir, mas muito mais de uma forma passiva do que ativa colaborando com o conteúdo da página. A curtida não colabora com a geração de conteúdo pelo usuário, apenas demonstra uma aprovação do usuário em relação ao material publicado.

**Gráfico 2 - Interação dos usuários com o Instagram (conteúdo)**



Fonte: elaborado pelos autores (2015)

A liderança no quesito média de curtidas fica com publicações que envolvem bolsas femininas, seguidas de calçados femininos e cosméticos. As que menos recebem uma resposta do público são postagens relacionadas à bolsa infantil, livros, decoração e cama/ Mesa/banho, ou seja, pontos que divergem dos produtos que são carros-chefes das marcas: moda feminina e masculina.

A interação através dos comentários é extremamente inferior à curtidas, essa relação é identificada também nas outras redes sociais, onde o consumidor assume uma postura extremamente passiva, sendo quase nunca responsável pela geração de conteúdo, que é o tópico mais discutido ao se tratar das redes sociais.

### 5.3 Twitter

O *Twitter* é uma rede social que permite que os usuários curtam ou comentam a mensagem recebida da marca, para visualizarem o texto é necessário que primeiramente esses usuários sigam as marcas. De maneira resumida, o cenário encontrado dentro dessa rede foi:

Tabela 2 - Resumo do monitoramento do Twitter

Lojas	Assuntos dos tweets	Nº de tweets	Curtidas	Média	Retweets	Média
C&A	Nova coleção	7	28	4,00	14	2,00
	Fotos	-	-	-	-	-
	Interação	7	14	2,00	4	0,57
	Promoções/eventos	3	38	12,67	15	5,00
	Vídeos	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		17	80	4,71	33	1,94
Marisa	Nova coleção	86	186	2,16	15	0,17
	Fotos	4	10	2,50	2	0,50
	Interação	28	63	2,25	13	0,46
	Promoções/eventos	13	19	1,46	5	0,38
	Vídeos	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		131	278	2,12	35	0,27
Pernambucanas	Nova coleção	3	231	77,00	52	17,33
	Fotos	-	-	-	-	-
	Interação	-	-	-	-	-
	Promoções/eventos	-	-	-	-	-
	Vídeos	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		3	231	77,00	52	17,33
Renner	Nova coleção	142	352	2,48	49	0,35
	Fotos	64	308	4,81	79	1,23
	Interação	14	34	2,43	15	1,07
	Promoções/eventos	9	21	2,33	4	0,44
	Vídeos	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		229	715	3,12	147	0,64
Riachuelo	Nova coleção	128	496	3,88	96	0,75
	Fotos	4	1159	289,75	500	125,00
	Interação	21	121	5,76	41	1,95
	Promoções/eventos	7	33	4,71	16	2,29
	Vídeos	4	1974	493,50	939	234,75
<b>Total</b>		164	3783	23,07	1592	9,71

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

Ao analisar os dados levantados na rede Twitter podemos observar tanto marcas que investem em diversos tipos de postagens e que têm uma boa repercussão quanto marcas que não investem tanto e também têm uma boa repercussão. A Riachuelo, por exemplo, postou de todas as maneiras analisadas e obteve uma média de 23,07 curtidas por *tweet* e 9,71 *retweet* por postagem enquanto a Pernambucanas fez somente 3 postagens com o mesmo assunto e obteve uma média de 77 curtidas por postagem e 17,33 *retweets* por postagem. A C&A, com apenas 17 postagens obteve uma média de 4,71 curtida por postagens e 1,94 *retweet* por postagem e Renner com 229 postagens obteve uma média de 3,12 curtida por postagens e apenas 0,64 *retweet* por postagem.

A marca C&A apresentou maior média de curtidas e *retweets* em publicações relacionadas a promoções e eventos e menores médias com publicações relacionadas à tentativa de interação direta com o usuário.

A Marisa apresentou as maiores médias de curtidas e *retweets* com publicações com fotos e suas menores médias de curtidas e *retweets* foram diferentes, de curtidas foi relacionada a promoções e eventos e de *retweet* a foi relacionada a novas coleções.

A Renner teve suas maiores médias relacionadas às publicações com fotos e suas menores relacionadas a promoções e eventos. A Riachuelo teve suas maiores médias em publicações com vídeos e a menor com divulgação de novas coleções. A Pernambucanas teve somente 3 postagens referentes a novas coleções, ficando com as médias de curtidas e *retweets* somente abaixo da Riachuelo.

#### 5.4 Reclame Aqui

Reclame Aqui é uma rede social na qual o consumidor pode expressar sua reclamação quanto a uma determinada empresa. É um sistema aberto a todos e sem custo. A reclamação é publicada e um aviso é encaminhado via *e-mail* para a empresa, caso esta a tenha cadastro no *site*, e assim podem responder a qualquer momento, publicando uma resposta.

Tabela 3 - Resumo do monitoramento do Reclame Aqui

Lojas	Motivo da reclamação	Quantidade de reclamação	Proporção
C&A	Qualidade do produto	64	8,67%
	Qualidade do atendimento	102	13,82%
	Atraso entrega/atendimento	155	21,00%
	Troca/devolução	63	8,54%
	Cobrança	354	47,97%
<b>Total</b>		738	
Marisa	Qualidade do produto	20	10,15%
	Qualidade do atendimento	46	23,35%
	Atraso entrega/atendimento	53	26,90%
	Troca/devolução	13	6,60%
	Cobrança	65	32,99%
<b>Total</b>		197	
	Qualidade do produto	39	21,91%
	Qualidade do atendimento	30	16,85%

<b>Pernambucanas</b>	Atraso entrega/atendimento	31	17,42%
	Troca/devolução	18	10,11%
	Cobrança	60	33,71%
<b>Total</b>		178	
	Qualidade do produto	115	9,21%
	Qualidade do atendimento	397	31,81%
<b>Renner</b>	Atraso entrega/atendimento	274	21,96%
	Troca/devolução	135	10,82%
	Cobrança	327	26,20%
<b>Total</b>		1248	
	Qualidade do produto	24	9,09%
	Qualidade do atendimento	87	32,95%
<b>Riachuelo</b>	Atraso entrega/atendimento	6	2,27%
	Troca/devolução	15	5,68%
	Cobrança	132	50,00%
<b>Total</b>		264	

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

Nota-se que a marca campeã em reclamações no período de captação de dados foi a Renner, com 1.248 reclamações seguida pela C&A com 738, Riachuelo com 264, Marisa com 197 e Pernambucanas com 178. Quando falamos em qualidade do produto, a pernambucanas sai na frente com 21,91% das reclamações seguido por Marisa, Renner, Riachuelo e C&A sendo esta a marca com menor porcentagem de reclamações por qualidade do produto com 8,54%.

Quando se trata de reclamações por qualidade do atendimento, a Riachuelo apresenta a maior porcentagem, sendo 32,95%, seguido por Renner, Marisa, C&A, e a marca com menos reclamações por qualidade de atendimento é a Pernambucanas, com 16,85%.

As reclamações por atraso, que englobam atrasos no atendimento e na entrega, são maiores proporcionalmente, para Marisa com 26,90% seguidos de Renner, C&A, Pernambucanas e Riachuelo que apresenta 2,27%.

Tratando-se de reclamações por dificuldade com trocas e devoluções, a Renner aparece em primeiro lugar com 10,82% seguido por Pernambucanas, C&A, Marisa e Riachuelo, novamente com menos reclamações, apresentando 5,65%.

Reclamações sobre cobranças trazem a Riachuelo com o primeiro lugar nas reclamações com 50,00% seguido por C&A, Pernambucanas, Marisa e Renner com 26,20 %.

### 5.5 Youtube

As cinco marcas analisadas neste trabalho apresentam um canal no Youtube, onde compartilham vídeos de campanhas publicitárias, entrevistas, dicas de maquiagem, desfiles, *making offs*. Os principais dados dessa rede estão dispostos na tabela abaixo:

Tabela 4 - Dados de monitoramento do YouTube

	<b>C&amp;A</b>	<b>Marisa</b>	<b>Renner</b>	<b>Riachuelo</b>	<b>Pernambucanas</b>
<b>Ano de abertura do canal</b>	2005	2011	2010	2009	2010
<b>Quantidade de Vídeos publicados</b>	279	140	4	311	127
<b>Número de inscritos</b>	9.074	3.828	8.869	11.894	6.213
<b>Quantidade de Visualizações</b>	39.614.896	10.746.205	4.708.467	28.461.727	18.186.412
<b>Média de interação</b>	4.366	2.807	531	2.393	2.927

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

Com base na tabela acima, nota-se que não existe uma relação direta entre o ano de abertura e a quantidade de vídeos publicados com a quantidade de visualizações, embora perceba-se que quem mais publica tem seu canal mais visualizado. Ao analisar uma rede social, é importante identificar a interação que o usuário está criando com a rede, nesse caso por meio das visualizações dos vídeos. Percebe-se que a C&A, embora não seja o canal com mais inscritos, apresenta um número de maior de visualizações bem como de interação do usuários com a página. Aqui novamente destaca-se a necessidade de saber trabalhar a rede social, afinal, o maior objetivo desta é criar relacionamento por meio da interação. Notou-se também em todos os canais um espaço para comentários, permitindo a tão discutida geração de conteúdo pelo usuário.

## 6 Considerações finais

O objetivo inicial do trabalho foi identificar as ações das grandes magazines de moda dentro das redes sociais: *Blogs*, Twitter, Instagram, Reclame Aqui e Youtube, observando quais destas redes realmente apresentam conteúdo gerado pelo usuário. Considerando que essas redes são voltadas para o público da classe C e que o consumo de internet dos mesmos tem aumentado significativamente.

Para isto, iniciou-se o trabalho por meio de uma pesquisa teórica sobre os conteúdos de: redes sociais e classe C, com o intuito de entender o movimento de aumento do poder aquisitivo desses consumidores e o avanço das redes sociais como plataformas de comunicação.

Os principais resultados apontam que as grandes *magazines* nacionais e internacionais estão utilizando de maneira intensiva todas as redes sociais aqui pesquisadas, com foco no público feminino e na divulgação dos produtos, como apontado no quadro resumo abaixo.

Tabela 5 - Quadro Resumo

Redes Sociais	Principais Ações
Blogs	Endosso (marcas de roupas)
Instagram	- Maior interação por meio de curtidas e não comentários; - Publicações com maiores interações são as relacionadas a acessórios femininos.
Twitter	- Assuntos das publicações: eventos, promoções, fotos, vídeos, interação direta com usuário; - Não existe relação direta entre a quantidade de publicações e a interação.
Reclame Aqui	- Índices de reclamações; - Reclamações relacionadas à qualidade do produto, atendimento, atrasos, dificuldades de trocas, cobranças.
You Tube	- Vídeos de campanhas publicitárias, entrevistas, dicas de maquiagem, desfiles, making offs; - Quem mais publica tem o canal mais acessado, mas não significa que a média de interação do usuário é maior, canais com muitos usuários e pouca participação dos mesmos apresentam baixas médias de interação.

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

Em relação à postura dos usuários, notou-se que os mesmos se comportam de maneira passiva nas redes, onde a maior concentração das interações está nas curtidas e não nos comentários, o que não efetiva a geração de conteúdo pelo usuário, tão discutida em trabalhos de redes sociais, com exceção de redes sociais direcionadas às reclamações, nesse caso os usuários compartilham de maneira escrita seus desapontamentos, sendo que apenas a rede Reclame Aqui é realmente construída sobre conteúdo gerado pelo usuário, nas outras, o usuário costuma apenas aprovar ou não o conteúdo (curtida).

Os *blogs*, que não são das marcas, também apresentam conteúdos gerados pelo usuário, porém, nem sempre confiável. Isso acontece pois a maioria dos *blogs* hoje são pagos para publicar informações positivas sobre alguns produtos. Esse tipo de ação tira a credibilidade do conteúdo gerado. Durante a pesquisa, identificamos uma série de divulgações de marcas, ressaltando sempre seus pontos positivos. Observamos que os *blogs* aqui analisados quase nunca apresentam

críticas, o que deixou a equipe com certo receio sobre a veracidade da informação: seria um comentário real ou uma publicidade em forma de endosso?

Gerencialmente, percebe-se que o monitoramento dessas plataformas pode gerar inúmeros *insights* sobre os produtos e serviços oferecidos pela marca. É atualmente o canal de comunicação mais interativo, permite que o consumidor se manifeste de maneira livre, e que a marca responda, gerando a possibilidade de diálogo e geração de conteúdos compartilhada, porém para que isso funcione, é preciso estimular de maneira efetiva os usuários, o que não é percebido nesses canais.

A principal contribuição teórica do estudo concentra-se na esfera de conteúdo gerado pelo usuário: até onde o que é apresentado na teoria poderá ser identificado na prática? Além disso, este estudo concentrou-se sobre marcas que trabalham diretamente com a classe C, a qual, hoje, é destaque para a economia.

Teoricamente, este estudo permite que as fronteiras de pesquisa sobre redes sociais sejam expandidas para além do Facebook, e, além disso, que trabalhem as redes de maneira integrada. Novos estudos podem ser realizados em outros setores e com empresas de outros portes.

## Referências

BATISTA, Flávia Preuss Siqueira. *Gestão de marca por meio das redes sociais: um estudo sobre a utilização do Facebook*. 2011. 168 f. Dissertação (Mestrado em Administração)-Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-26102011-172523/en.php>>. Acesso em: 28 de set. 2015.

BRANDTZAEG, P. B.; HEIM, J. *Initial context, user and social requirements for the Citizen Media applications: participation and motivations in off- and online communities*. *Citizen Media Project*. 2007. Disponível em: <[http://www.academia.edu/789521/Initial\\_context\\_user\\_and\\_social\\_requirements\\_for\\_the\\_Citizen\\_Media\\_applications\\_Participation\\_and\\_motivations\\_in\\_off-and\\_online\\_communities](http://www.academia.edu/789521/Initial_context_user_and_social_requirements_for_the_Citizen_Media_applications_Participation_and_motivations_in_off-and_online_communities)>. Acesso em: 22 abr. 2013.

BRASIL. Secretaria de Assuntos Estratégicos. *Vozes da classe média*. Brasília: Marco Zero, 2012.

CARVALHO, Julia. Riachuelo vai investir R\$ 500 milhões para dobrar de tamanho. *Exame*. 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/riachuelo-vai-investir-r-500-milhoes-para-dobrar-de-tamanho>>. Acesso em: 23 de maio 2015.

CARVALHO, Guilherme Juliani de; PEREIRA, Janaina Fernanda de Oliveira; NUNES, Roberta Siqueira. A influência das redes sociais no comportamento de compra. 2012. *Pós em Revista*. Disponível em: <<http://blog.newtonpaiva.br/pos/e6-rp-54-a-influencia-das-redes-sociais-no-comportamento-de-compra/>>. Acesso em: 23 maio 2015.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P.S. *Método de pesquisa em administração*. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ESTANQUE, E. *O efeito classe média: desigualdades e oportunidades no limiar do século XXI*. Coimbra: Centro de Estudos Sociais, 2002. Disponível em: <<http://www.ces.uc.pt/publicacoes/oficina/ficheiros/172.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

ESTILO RENNER. Disponível em: <<http://www.estilorenner.com.br/>>. Acesso em: 10 dez. 2014

FAVERO, Marcela Bortotti. *A dinâmica da utilização das redes sociais no processo de comunicação pelas micro e pequenas empresas têxteis: um estudo exploratório*. 2014. 117 f. Dissertação (Mestrado em Têxtil e Moda) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

HARRISON, R.; THOMAS, M. Identity in online communities: social networking sites and language learning. *International Journal of Emerging Technologies & Society*, v. 7, n. 2, p. 109-124, 2009.

MALHOTRA, N. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MALOZZI, Maria Fernanda. Classe C é impactada nas redes sociais. *Exame*. 2010. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/marketing/noticias/classe-c-impactada-redes-sociais-601832>>. Acesso em: 30 fev. 2015.

MATEUS, Inês de Albuquerque Tomás. *A relação entre marcas e consumidores no Facebook*. 2010. 95 f. Dissertação (mestrado em Marketing) – Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/3617>>. Acesso em: 28 de set. 2015.

MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing*. São Paulo: Atlas, 2001.

MEIRELLES, R. *Brasil emergente: dossiê sobre a classe C brasileira: um mercado de R\$ 881 bilhões (versão preliminar)*. São Paulo: Data Popular, 2011.

NERI, M. C. *A nova classe média: o lado brilhante dos pobres*. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2010.

NIELSEN. *Classe C consome mais internet em domicílio que classe A e B*. 2014. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/insights/news/2014/Classe-C-consome-mais-internet-em-domicilios-do-que-classes-A-e-B.html>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

PETTENATI, M. C.; RANIERI, M. Informal learning theories and tools to support knowledge management in distributed CoPs. In: *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing*, 2006. Disponível em: <<http://ceurws.org/Vol-213/ECTEL06WKS.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

QUADROS, C. M. B.; SILVA, C. Mulher, revista e consumo: a identificação das empresas que investem na classe C e anunciam na revista Anamaria, da Editora Abril. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 28., 2005. Rio de Janeiro. *Anais...* São Paulo: Intercom, 2005.

REIS, Clóvis; ZUCCO, Fabrícia Duriex; DAMBRÓS, Joana. A gestão colaborativa das marcas nas redes sociais. *Revista Brasileira de Marketing*, São Paulo. 2009. Disponível em: <[http://www.revistabrasileiramarketing.org/ojs2.2.4/index.php/remark/article/view/2133/pdf\\_8](http://www.revistabrasileiramarketing.org/ojs2.2.4/index.php/remark/article/view/2133/pdf_8)>. Acesso em: 28 de set. 2015.

RIACHUELO BLOG. Disponível em: <<http://www.riachuelo.com.br/blog>>. Acesso em: 10 dez. 2014 – 19 fev. 2015.

ROCKMANN, Roberto. Como a ascensão da classe C causou uma revolução social. *Carta Capital*, São Paulo, 2014. Disponível em: < <http://www.cartacapital.com.br/mais-admiradas/como-a-ascensao-da-classe-c-causou-uma-revolucao-social-2482.html>>. Acesso em: 29 set. 2015.

ROSA, N. G. H. *O impacto das redes sociais no marketing: perspectiva portuguesa*. 2010. 87 f. Dissertação (Mestrado em Marketing) – Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2010.

SALATA, A. *Notas sobre a tese da nova classe média brasileira*. [s.l.: s.n.], 2012.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). *Perfil do consumo de moda no Brasil das classes C e D*. 2014. Disponível em: <[http://sebrae2014.com.br/Sebrae/Sebrae%202014/Boletins/2013\\_12\\_19\\_BO\\_Moda\\_Outubro\\_ConsumoC-D\\_pdf.pdf](http://sebrae2014.com.br/Sebrae/Sebrae%202014/Boletins/2013_12_19_BO_Moda_Outubro_ConsumoC-D_pdf.pdf)> . Acesso em: fev. 2014.



# FOMENTANDO A DISCUSSÃO SOBRE O ENSINO DE GOVERNANÇA DE TI: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM PRÁTICA

## FOSTERING THE DISCUSSION ON TEACHING IT GOVERNANCE: A PROPOSAL FOR A PRACTICAL APPROACH

\* Mestre em Ciência da Computação (UFMG) / Doutorando em Administração (UFMG). Professor assistente PUC-MG.  
✉ mwerneck@pucminas.br

**Marcelo Werneck Barbosa \***

### *Resumo*

O poder crescente e os custos decrescentes da Tecnologia da Informação (TI) para os negócios têm trazido desafios e oportunidades às organizações, que têm se tornado totalmente dependentes da TI. A Governança de TI procura criar valor otimizando custos e riscos. Para poder contribuir com os desafios do mercado, os alunos precisam estar preparados. Entretanto, existem desafios no ensino desses temas como menor motivação dos discentes para cursar disciplinas que envolvam gestão, o foco tradicionalmente teórico relacionado a essas disciplinas e a dificuldade na vinculação entre formação e prática profissional. Assim, este trabalho teve como objetivo identificar experiências de ensino por meio de uma revisão sistemática e apresentar as experiências de condução de um trabalho na disciplina de Governança de TI. A revisão sistemática encontrou poucos trabalhos relacionados ao tema, mas, nestes, em geral, há uma preocupação em vincular as atividades de sala de aula à prática de mercado. A proposta apresentada neste trabalho busca integrar as metodologias de governança de TI (planejamento estratégico com BSC, *Cobit* e *ITIL*) em um mesmo trabalho acadêmico. Os alunos avaliaram o trabalho como importante para a prática dos processos e técnicas vistos na disciplina.

*Palavras-chave*: Ensino. Governança de TI. Gestão de TI.

## *Abstract*

The increasing power and decreasing costs of Information Technology (IT) have created both challenges as well as opportunities to organizations, which in turn have become totally dependent on IT. IT governance aims at creating value by optimizing costs and risks. IT students must be prepared to contribute to real world challenges. However, there are challenges in teaching subjects related to IT governance such as less motivation of students to participate in management courses, the usual theoretical approach used in these classes and the difficulties in linking theory and practice. This study aims at identifying, through a systematic review, experiences of teaching IT, and also at presenting our experience in conducting such study. The systematic review found very few articles on the subject. However, those that were found are usually concerned with putting theory and practice together. The objective of the proposal presented is to integrate several IT governance methodologies (strategic planning with BSC, *Cobit* and *ITIL*) in just one academic activity. Students have considered this activity important to practice the processes and techniques studied in their course.

*Keywords*: Teaching, IT Governance, IT Management.

## **1 Introdução**

O poder crescente e os custos decrescentes da Tecnologia da Informação (TI) para os negócios têm trazido tanto desafios e tarefas quanto oportunidades às organizações. Muitas empresas têm se tornado totalmente dependentes da TI para seu sucesso (SOHAL; FITZPATRICK, 2002). Essa dependência da organização em relação à área de TI cria exigências como disponibilidade, garantia de continuidade, segurança, eficiência, qualidade na entrega e no suporte, controles, conformidade e consistência (TAROUCO; GRAEML, 2012). Assim, a TI tem um papel relevante na implementação das estratégias empresariais, pois informações confiáveis e íntegras devem estar disponíveis para todos os processos de negócio (GOULART; BRAMBILA; BASO JUNIOR, 2013).

Aplicada à TI, a governança decide o que deve ser implementado para que a organização possa tirar vantagens da sinergia com a TI (SOHAL; FITZPATRICK, 2002). A Governança de TI procura criar valor, ou seja, alcançar objetivos

otimizando custos e riscos. Aplica conceitos derivados da governança corporativa para estrategicamente dirigir e controlar a TI particularmente em relação a dois aspectos-chave: o valor que a TI entrega à organização e o controle e mitigação de riscos relacionados à TI, que é considerada uma das áreas principais de risco da organização (LUNARDI *et al.*, 2014).

A Governança de TI pode ser considerada um assunto relativamente novo e ainda menos explorado no ambiente de ensino em cursos de graduação no Brasil. Segundo um estudo realizado por Pereira, Albuquerque e Coelho (2010), a categoria de conhecimento específica, segundo o Currículo de Referência para os Cursos de Computação e Informática da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) (2003), denominada anteriormente Sistemas de Informação, tinha um déficit de 14,83% em termos de conteúdo dos cursos em relação ao recomendado pelo currículo de referência. Por outro lado, temas ligados à área Tecnologia da Computação apresentaram uma diferença positiva de 9,63%, mostrando um viés mais tecnológico dos projetos pedagógicos de cursos de Sistemas de Informação.

Lima e Andriola (2013) afirmam que as disciplinas de gestão, nos cursos de computação, envolvem os limiares do conhecimento em TI e Administração de empresas. Segundo os autores, os docentes dessas disciplinas enfrentam dificuldades, dentre as quais estão menor motivação dos discentes para cursar disciplinas que envolvam gestão face à concorrência com as disciplinas de caráter mais técnico; foco tradicionalmente teórico relacionado às disciplinas de gestão; e, ainda, a dificuldade na vinculação entre a formação e a prática profissional do egresso na área de gestão.

Ensinar Governança de TI para alunos de graduação demanda combinar fundamentos em teoria com o máximo de prática. Para que uma disciplina de Governança de TI seja bem-sucedida, os componentes teóricos e práticos precisam ser integrados, permitindo aos alunos aplicar a teoria que eles aprenderam em situações próximas da vida real. Além disso, o ensino desse tema deve prover ao aluno a visão de relacionamento entre a TI e o planejamento estratégico do negócio.

Assim, ensinar Governança de TI é um desafio e não tem sido um tema frequentemente abordado em estudos tanto no Brasil quanto no cenário internacional. Para promover o aprofundamento desta discussão, este trabalho teve como objetivo identificar experiências de ensino deste assunto por meio de uma revisão sistemática e apresentar as experiências de condução de um trabalho na

disciplina de Governança de TI no curso de Sistemas de Informação de uma universidade particular. Este trabalho procura ensinar e exercitar práticas e técnicas relacionadas ao planejamento estratégico de TI, usando *Balanced Scorecard* (BSC) e processos dos modelos *Control Objectives for Information and Related Technology* (Cobit), versão 5, e *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL), versão 3. Esses modelos e essas técnicas são considerados mecanismos de implementação da Governança de TI pelos trabalhos de Tarouco e Graeml (2011), De Haes e Grembergen (2005), Lunardi *et al.* (2014), Lunardi, Becker e Maçada (2009). Em sua última versão, o modelo Cobit estrutura os processos de governança de gerenciamento de TI em função de objetivos estratégicos definidos em um BSC corporativo e um BSC para a área de TI.

O presente trabalho foi concebido de modo a tentar conectar os modelos existentes na área e abrir a discussão sobre como ensinar a Governança de TI de maneira mais prática. Conforme identificado, existem poucos relatos e discussões sobre o ensino de Governança de TI. Como contribuições, este artigo realizou uma revisão inédita do que tem sido publicado na área e elaborou e avaliou uma proposta de estruturação de um trabalho prático em uma disciplina de Governança de TI alinhada a modelos de boas práticas adotados atualmente. Espera-se que outros autores possam avaliar e evoluir a proposta apresentada neste texto.

O restante do artigo está organizado da seguinte forma. A Seção 2 apresenta o referencial teórico do trabalho. A Seção 3 descreve os procedimentos metodológicos adotados, enquanto a Seção 4 apresenta os resultados alcançados. A Seção 5 contém as conclusões do trabalho e indicações para estudos futuros.

## 2 Referencial teórico

### 2.1 Governança de TI

O *IT Governance Institute* (ITGI, 2007) define a Governança de TI como uma estrutura de relações e processos que dirige e controla uma organização, a fim de atingir seu objetivo de adicionar valor ao negócio por meio do gerenciamento balanceado do risco com o retorno esperado do investimento. Segundo De Haes e Grembergen (2005), a Governança de TI é a capacidade organizacional exercida pelo Comitê Diretivo, Gerência Executiva e Gerência de TI para controlar a formulação e implementação da estratégia de TI e desse modo

garantir a fusão entre negócio e TI. Para esses autores, a governança de TI é definida como uma parte integral da governança corporativa que endereça a definição e implementação dos processos, estruturas e mecanismos relacionais na organização, que capacitam tanto o negócio quanto as pessoas de TI a executar suas responsabilidades em apoio ao alinhamento de TI ao negócio e a criação de valor para o negócio.

Nesse contexto, mecanismos de Governança de TI são usados para entregar a governança de TI nas organizações e são usados por gerentes de TI em uma base diária. Existem três tipos de mecanismos: estruturas, processos e mecanismos relacionais. De outra forma, Weill e Ross (2004) definem três tipos de mecanismos de governança: estruturas de tomadas de decisão, processos de alinhamento e comunicação formal. A existência de comitês, processos de orçamentação e aprovação e a participação da área de TI no desenvolvimento estratégico são alguns dos mecanismos de Governança de TI.

Muitas vezes, a implementação da Governança de TI é pautada por modelos de melhores práticas, pois as empresas tendem a relacionar, diretamente, a adoção de modelos de melhores práticas ao aumento da visibilidade dos executivos sobre o retorno de investimentos em TI e ao aumento do controle da qualidade dos serviços prestados pela TI (TAROUÇO; GRAEML, 2012). Algumas melhores práticas e *frameworks* de Governança de TI podem ser destacados. A ITIL, biblioteca de infraestrutura de TI, é um conjunto de padrões e melhores práticas para gerenciar os serviços e a infraestrutura de TI. Pode ser vista como um *framework* para o gerenciamento de serviços de TI. Esse *framework* organiza o ciclo de vida do serviço em cinco estágios: Estratégia, Desenho, Transição, Operação e Melhoria Contínua. O *Cobit*, atualmente em sua versão 5, é um *framework* que provê uma visão de ponta a ponta do negócio da Governança de TI, que reflete o papel central da informação e da tecnologia para criar valor para as organizações. Tanto o *Cobit* quanto a *ITIL* são estruturados em um conjunto de processos. Os processos do *Cobit* também são organizados em uma estrutura de ciclo de vida com cinco domínios. Outra metodologia utilizada nesse contexto é o BSC para a TI. Essa metodologia trata da medição de desempenho com indicadores além dos financeiros tradicionais e é utilizada como apoio para a elaboração do planejamento estratégico de TI.

## 2.2 Os Cursos de Sistemas de Informação e o ensino de Governança de TI

Segundo consulta direta no banco de dados e-MEC do Ministério da Educação (MEC) (2015), são ofertados no Brasil 726 cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação (BSI). Entre os cursos da área de Computação e Informática, o curso de BSI se destaca por ser o mais oferecido no país.

Segundo as Diretrizes Curriculares (SBC, 2011), dentre as competências e habilidades específicas dos egressos dos cursos de BSI está a de selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da informação nas organizações. Ainda de acordo com a formação tecnológica e básica específicas, os cursos de BSI devem também escolher e trabalhar um conjunto de conteúdos básicos, que suportam a formação tecnológica, coerentemente com a abrangência e profundidade com que cada conteúdo tecnológico deve ser trabalhado. Dentre esses conteúdos, podem ser destacados: Gestão de Sistemas de Informação; Planejamento, Auditoria, Alinhamento Estratégico, Segurança e Risco e Infraestrutura de Tecnologia da Informação. Nos cursos de BSI, tais conhecimentos e práticas podem ser ensinados em disciplinas relacionadas ao tema de Governança de TI.

## 3 Metodologia

Em relação à abordagem metodológica, esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa e quantitativa. Como trabalho qualitativo e quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser caracterizada como exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória procura aprimorar ideias ou descobrir intuições e envolve em geral um levantamento bibliográfico. A pesquisa descritiva procura descrever fenômenos ou estabelecer relações entre variáveis (GIL, 1999). O trabalho se classifica como quantitativo por empregar a quantificação na coleta de informações (DALFOVO; LANA e SILVEIRA, 2008) usando como técnica de investigação o *survey* com instrumento de coleta de questionário.

A primeira etapa do trabalho, caracterizada como pesquisa exploratória, se baseou na realização de uma revisão sistemática da área de ensino em Governança de TI. A revisão sistemática é uma ferramenta utilizada para identificar, avaliar e interpretar toda pesquisa disponível e relevante sobre uma questão de pesquisa, um tópico ou um fenômeno de interesse, ou seja, uma forma de executar revisões abrangentes da literatura de forma não tendenciosa (KITCHENHAM, 2004).

Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. A revisão sistemática é útil para integrar as informações do conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada visão, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como evidenciar temas e auxiliar na orientação das intervenções (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

O trabalho se iniciou então com a realização de uma revisão sistemática com base no processo definido por Kitchenham (2004), com o objetivo de identificar trabalhos que tratem do ensino de temas relacionados à Governança de TI. Buscou-se por artigos em inglês e português, disponíveis em duas bases de dados eletrônicas: IEEEExplore e Portal Capes de Periódicos. Para obtenção das publicações foram utilizadas nessas bases pesquisas pelas palavras-chave apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1** – Palavras-chave utilizadas na revisão sistemática.

<b>Palavra-Chave</b>
"ensino" + "governança de TI"
"educação" + "governança de TI"
"teaching" + "IT governance"
"education" + "IT governance"

Fonte: elaborado pelo autor (2015)

As buscas foram realizadas usando as palavras-chave. Dos artigos retornados pela busca, sete foram totalmente lidos, pois aparentemente estavam relacionados ao objetivo de pesquisa deste trabalho. Desses sete artigos, quatro foram considerados de fato relacionados e estes são apresentados na seção 4.1. Os artigos classificados como não diretamente relacionados com o propósito desta pesquisa tratam da aplicação da governança de TI na gestão de universidades (MUSA *et al.*, 2014) e sobre o ensino de governança corporativa como Gioia (2003) e Cheffins (2006), mas não de TI.

Após análise dos trabalhos encontrados, foi elaborado um trabalho prático para a disciplina de Governança de Tecnologia da Informação, que buscou unir de maneira prática todos os conceitos e modelos trabalhados (descritos na seção 2.1). Esse trabalho é apresentado na seção 4.2 e foi aplicado durante os semestres de 2014/02 e 2015/01 em um curso de BSI presencial de uma universidade particular.

A avaliação do trabalho foi realizada por meio de questionário aplicado aos alunos para verificar o grau de dificuldade dos vários conteúdos apresentados, o grau de importância dos estudos realizados e das atividades didáticas utilizadas. Para isso, os itens do questionário foram elaborados usando uma escala Likert de quatro pontos, pois quis se evitar a seleção de uma opção neutra, que estaria disponível caso uma escala de pontos ímpares tivesse sido adotada, conforme afirma Oliveira (2001). O questionário foi dividido em duas partes. Na primeira, os alunos avaliaram o grau de dificuldade geral da disciplina e a importância dos métodos usados: exercícios em sala, trabalho, e alinhamento do trabalho às necessidades profissionais. Na segunda parte, os alunos avaliaram, para cada uma das unidades de ensino da disciplina, se havia necessidade de mais detalhamento, mais atividades práticas, mais materiais para estudo assim como o grau de dificuldade sentido. A princípio, a avaliação foi realizada considerando os temas macro das unidades de ensino, pois se quis ter uma visão geral dos alunos. Posteriormente, será necessária uma avaliação mais profunda de cada conteúdo.

O questionário foi preenchido pelos alunos presencialmente durante a aula final da disciplina em dois semestres consecutivos de sua oferta: 2014/2 e 2015/1. Em 2014/2, 22 alunos responderam o questionário enquanto que em 2015/1 houve 33 respostas, totalizando 55 alunos. Os resultados da avaliação da disciplina, considerando o número de respostas dadas a cada item do questionário dentro da escala Likert, são apresentados na Tabela 2.

## **4 Desenvolvimento do Trabalho**

### ***4.1 Resultados da Revisão Sistemática***

Uma breve descrição dos trabalhos encontrados mais relevantes para este estudo é apresentada a seguir, podendo se observar o baixo número de trabalhos encontrados.

Lima e Andriola (2013) descrevem o uso de uma prática pedagógica em sala de aula aplicada para uma disciplina do curso de BSI da Universidade Federal do Ceará. A ligação da disciplina com tópicos de mercado e desempenho da profissão, aliada à solução de problemas de concursos públicos foram as estratégias pedagógicas que mais motivaram os alunos enquanto cursando a disciplina, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem. Observou-se uma melhoria nos resultados finais dos alunos na disciplina, além de uma divulgação da importância da disciplina entre os demais alunos.

Beachboard e Aytes (2011) descrevem a organização de um curso de MBA de acordo com três domínios de atividades: governança de TI no nível executivo, gerenciamento de TI no nível da organização e no nível funcional. A estrutura do curso é apresentada e, para auxiliar os alunos a consolidar a compreensão dos conceitos, o curso inclui um componente experimental – um projeto de um semestre no qual os alunos realizam consultorias em empresas ou organizações não governamentais.

Chen *et al.* (2011) compartilham suas experiências de ensino de governança de TI, conformidade e auditoria tanto no nível de graduação quanto no de pós-graduação e examinam lições aprendidas. São apresentados a estratégia do curso baseada em projetos simulados e os mecanismos de avaliações dos alunos. Foi observado que os alunos gostaram do curso e sentem que os princípios terão um impacto profundo em sua visão em relação a sistemas de TI e carreiras. Projetos reais acrescentam valores a sua experiência profissional. O foco do curso proposto é principalmente na realização de auditorias de TI, não cobrindo com tanto destaque outros aspectos da governança de TI.

Na mesma direção, Merhout, Newport e Damo (2012) apresentam uma proposta que consiste na realização de auditorias simuladas para incentivar os alunos em cursos de governança. Os autores dizem que, além de se preocupar em continuamente atualizar os conteúdos curriculares para refletir as últimas tendências na indústria, desenvolveram também relações com organizações que habitualmente contratam seus alunos para que estas contribuam com informações sobre seus currículos e ainda com palestrantes e apoio a outras atividades. Os autores afirmam que para que as relações com as empresas funcionem é necessário o desenvolvimento de confiança de ambas as partes.

Como características comuns a todos os trabalhos tem-se a preocupação com a adoção de atividades mais práticas orientadas às demandas de mercado e condução de projetos reais. Em termos de conteúdo trabalhado, os artigos encontrados não fazem referência ao ensino de modelos e técnicas de Governança de TI atual como BSC, ITIL e Cobit. Nesse sentido, a disciplina de Governança de TI desta universidade e seu trabalho prático, apresentados na próxima seção, procuraram cobrir essa lacuna e possibilitar aos alunos o exercício prático de alguns processos desses modelos.

#### 4.2 Governança de TI no curso de Sistemas de Informação estudado

A disciplina de Governança de TI do curso de BSI objeto deste estudo foi implantada no primeiro semestre de 2014 e é oferecida no 8º período. Tem como ementa uma visão geral de Governança de TI; os principais *frameworks* e normas; marcos regulatórios nacionais e internacionais; o *framework Cobit*; auditoria de sistemas de informação e gerenciamento de serviços com ITIL.

A disciplina possui como atividades avaliativas: duas provas, dois simulados com questões de múltipla escolha como preparação para as provas, várias listas de exercícios, apresentação de um artigo científico por grupo (escolhido pelo professor) e um trabalho prático realizado ao longo do semestre, com três entregas. O enunciado do trabalho proposto contém a apresentação de um caso de uma empresa, com a descrição de seu cenário atual e alguns problemas identificados em um diagnóstico realizado na área de TI nessa empresa.

Com base nas informações recebidas, a primeira tarefa dos alunos é elaborar um Plano de TI para esta organização, apoiando-se no método BSC. Os alunos recebem um *template* de Plano de TI que contém orientações sobre seu preenchimento. Para apoiar a elaboração deste plano, outros exemplos de Planos de TI já preenchidos e disponíveis livremente na internet foram disponibilizados pelo professor. Além desse plano, os alunos devem elaborar um BSC para a área de TI. As ações identificadas a partir do BSC devem ser refletidas no Plano de TI.

Em seguida, os alunos são informados que a empresa decidiu adotar alguns processos do *framework Cobit*. A segunda etapa do trabalho consiste em executar o processo AP001 – “Gerenciar o Framework de Gerenciamento de TI – *Manage the IT Management Framework*”. Mais especificamente, é solicitada a execução das atividades da prática AP001.01 – “Definir a Estrutura da Organização – *Define the Organizational Structure*”. Os alunos recebem também um *template* para orientar a execução desse processo. O objetivo desta etapa é familiarizar os alunos com a leitura do *framework* e fornecer a oportunidade de prática de um de seus processos.

Por fim, na terceira etapa do trabalho, os alunos são informados que a empresa decidiu ampliar e modificar a modalidade de comercialização de seu principal produto, o *software* de atendimento aos clientes. Até então esse *software* era vendido de maneira adaptável a cada cliente em separado e a empresa precisava então lidar com as diferenças e especificidades de cada cliente e contrato.

A empresa decidiu que, para um grupo de tipo de clientes, esse *software* será comercializado como um serviço. Os alunos devem então executar alguns processos da ITIL relacionados ao Desenho do Serviço. Para orientar a realização da atividade, os alunos recebem um conjunto de perguntas que devem ser respondidas relacionadas aos processos de Gerenciamento do Nível de Serviço, Gerenciamento da Disponibilidade, Gerenciamento da Capacidade e Gerenciamento da Segurança da Informação considerando o novo serviço oferecido.

### 4.3 Avaliação do Trabalho

A avaliação do trabalho foi realizada por meio de questionário aplicado ao final da disciplina. Em ambos os semestres, a maioria dos alunos considerou a disciplina como difícil, o que corrobora a necessidade de discussões e práticas sobre o ensino deste tema. Os alunos valorizaram os exercícios aplicados em sala de aula – a grande maioria os avaliou como muito importantes para seu aprendizado. Em relação ao trabalho atualmente aplicado, a grande maioria dos alunos o avaliou como muito importante ou razoavelmente importante para a prática dos processos e técnicas vistos na disciplina. Entretanto, quando analisamos a última pergunta mostrada na Tabela 2, vemos que um número ainda mais expressivo de alunos considera como muito importante que o trabalho seja aplicado à realidade de alguma empresa.

Os alunos foram ainda questionados em relação a possíveis melhorias na disciplina e no trabalho por meio de uma questão aberta. Considerando que poucos alunos responderam a essa pergunta, o número de cerca de 20% de respondentes citando a necessidade de trabalhos ainda mais práticos é bastante expressivo. Vários destes solicitaram mais práticas envolvendo os processos da ITIL. Houve ainda alunos que destacaram a importância da disciplina para a formação deles e que, mesmo tendo uma carga teórica alta, a disciplina consegue atrair a atenção do aluno. O uso da leitura e apresentação de artigos científicos sobre o tema tem o propósito de trazer para os alunos um pouco da realidade das empresas, já que muitos artigos são estudos de caso ou ainda pesquisas realizadas em um conjunto de empresas. De qualquer forma, pelos resultados obtidos, os alunos demandam um nível de aproximação com o mercado ainda maior.

Para cada um dos grandes temas abordados na disciplina foi solicitado que os alunos atribuíssem uma nota em uma escala Likert de 1 a 4 quanto ao grau de dificuldade do assunto e também sobre a necessidade de mais

detalhamento desse conteúdo, ou de mais prática ou ainda mais materiais para estudo (1 – grau mais baixo; 4 – grau mais alto). A escala Likert de quatro pontos foi adotada, pois quis se evitar a seleção de uma opção neutra, que estaria disponível caso uma escala de pontos ímpares tivesse sido adotada, como afirma Oliveira (2001). A média aritmética das avaliações dos alunos em cada um dos semestres de realização da disciplina quanto a cada um desses aspectos é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Avaliação do trabalho

Questões	Número de respostas em 2014/2	Número de respostas em 2015/1	Número de respostas total (2014/2 + 2015/1)
Em relação ao grau de dificuldade da disciplina, você a classifica como:			
Muito fácil	0	0	0
Fácil	9	12	21
Difícil	13	21	34
Muito difícil	0	0	0
Como você avalia a importância dos exercícios em sala para o aprendizado dos conceitos da disciplina?			
Muito pouco importantes	1	0	1
Pouco importantes	0	1	1
Razoavelmente importantes	3	2	5
Muito importantes	18	30	48
Como você avalia a importância do trabalho da disciplina (realizado em três entregas) para a prática dos processos e técnicas vistos na disciplina?			
Muito pouco importante	1	1	2
Pouco importante	1	1	2
Razoavelmente importante	9	12	21
Muito importante	11	19	30
Qual a importância de um trabalho prático mais aplicado à realidade de alguma empresa dentro do contexto da disciplina?			
Muito pouco importante	1	1	2
Pouco importante	0	1	1
Razoavelmente importante	8	7	15
Muito importante	13	24	37

Fonte: Produzido pelo autor (2015)

Pode-se observar que o grau de dificuldade relatado pelos alunos é praticamente o mesmo para os quatro temas, tendo sido reportado como maior para ITIL no segundo semestre. Os alunos de 2014/01 sentiram necessidade de mais detalhamento e mais prática para o assunto BSC enquanto que para os alunos de 2015/01 o tema ITIL apresenta maior necessidade de detalhamento e prática. No geral, os alunos não sentem necessidade de mais materiais para estudos complementares.

O resultado da avaliação da disciplina junto aos alunos mostra que, em geral, os alunos ainda apresentam dificuldades na compreensão e adoção dos modelos. Acredita-se que uma das formas de reduzir a percepção de tais dificuldades é justamente proporcionando mais possibilidades de uso prático e aplicado dos modelos, conforme sugerido nos trabalhos futuros identificados na próxima seção. Em termos de informação, percebeu-se que os alunos, em geral, estão satisfeitos com o nível de detalhamento e materiais de estudo fornecidos.

Tabela 2 - Avaliação dos Conteúdos do Trabalho

Conteúdo	Dificuldade		Necessidade de mais detalhamento		Necessidade de mais prática		Necessidade de mais materiais para estudo	
	2014/2	2015/01	2014/2	2015/01	2014/2	2015/01	2014/2	2015/01
Plano de TI	2,23	2,36	1,77	1,91	2,05	2,45	1,86	1,76
BSC	2,45	2,15	2,14	1,64	2,32	2,18	1,82	1,58
Cobit	2,45	2,48	1,86	2,00	2,23	2,61	1,86	1,58
ITIL	2,41	2,91	1,68	2,21	2,14	2,76	1,64	1,88

Fonte: Produzido pelo autor (2015)

Como limitações deste trabalho, pode ser citado o fato de a avaliação dos aspectos mencionados ter sido realizada considerando somente os temas macro das unidades de ensino da disciplina. O instrumento de coleta de dados não contemplou perguntas específicas sobre cada modelo. Entretanto, entende-se que os modelos estudados são bastante extensos e complexos e uma avaliação mais profunda desses aspectos para cada um deles é necessária.

Além disso, uma das dificuldades na preparação das atividades dessa disciplina é justamente relacionar os conteúdos aprendidos a um ambiente real. A condução da disciplina focada em artigos científicos com estudos de caso e, mesmo que ainda de forma inicial, a estruturação de um trabalho prático que permita a execução de alguns processos dos modelos de melhores práticas, são iniciativas para tornar a disciplina mais aplicada. Por enquanto, o ambiente apresentado no trabalho prático ainda é um ambiente fictício. Conceber um trabalho em uma empresa real é um desafio a ser perseguido para uma disciplina com essa.

## 5 Conclusões e Trabalhos Futuros

Este trabalho teve como objetivo identificar experiências de ensino de Governança de TI por meio de uma revisão sistemática e apresentar as experiências de condução de um trabalho na disciplina de Governança de Tecnologia da Informação em um curso de Sistemas de Informação.

A revisão sistemática realizada encontrou poucos trabalhos relacionados ao tema. Alguns trabalhos relataram a experiência de uso de auditorias simuladas e mesmo integração com empresas como mecanismo de introduzir a realidade dessas práticas nos cursos. Em geral, há uma preocupação em vincular as atividades de sala de aula à prática de mercado. Dos poucos trabalhos encontrados, há ainda uma preocupação maior com atividades relacionadas a auditorias, sendo este apenas um dos temas tratados na disciplina da Governança de TI.

Entende-se que a proposta apresentada neste trabalho é inovadora, pois não foram encontrados trabalhos que relatassem a integração de mais metodologias de governança de TI (planejamento estratégico com BSC, Cobit e ITIL) em um mesmo trabalho acadêmico. Entende-se ainda que o trabalho tal como aplicado até este momento é uma primeira proposta de agrupamento dos temas. Em função do grande número de processos existentes nos modelos usados na disciplina (Cobit e ITIL), um pequeno conjunto foi selecionado neste primeiro momento para o trabalho. Mas, de qualquer forma, é possível estender o mesmo para incluir mais processos desses modelos e proporcionar uma visão mais completa para os alunos.

Como apoio para este trabalho, está sendo elaborado um processo a ser utilizado pelos alunos com a descrição das atividades que devem ser realizadas no contexto do planejamento estratégico da organização foco da disciplina. Acredita-se que o processo contribuirá para o aprendizado e experiência dos alunos bem como poderá influenciar a qualidade dos entregáveis gerados pelos alunos envolvidos no trabalho. Além disso, o *template* do Plano de TI deve evoluir trazendo mais informações e orientações detalhadas sobre seu preenchimento.

Para o próximo semestre, a realização do planejamento estratégico deverá ser ampliada e deverão ser trabalhados processos do Cobit mais intimamente relacionados com este planejamento. Atualmente, o processo que está sendo tratado é o primeiro processo e trata da estruturação da organização, logo, os alunos não conseguem ainda ver de forma mais prática o relacionamento do Cobit com o que planejaram para a TI.

Uma possibilidade é incluir processos relacionados a um tema também transversal à disciplina como Segurança da Informação. Além disso, na entrega relacionada ao Desenho do Serviço (ITIL), os alunos apenas responderam a alguns questionamentos sobre requisitos do serviço. Estão sendo elaborados *templates* mais completos para que eles possam documentar o desenho do serviço de maneira mais ampla. Acredita-se que com o tempo e maturidade do trabalho, mais processos tanto do Cobit quanto da ITIL poderão ser integrados ao escopo desse trabalho.

Quando o processo mencionado e *templates* estiverem prontos, espera-se disponibilizá-los para uso e avaliação por outras instituições. Além da evolução do trabalho com as melhorias identificadas e apresentadas, sugere-se realizar uma pesquisa com professores de Governança de TI em cursos de Sistemas de Informação de modo a identificar que modelos são trabalhos, que ferramentas são utilizadas e como são estruturadas as atividades avaliativas e práticas desta disciplina no país.

## Referências

BEACHBOARD, J.; AYLES, K. Information orientation, information technology governance, and information technology service management: a multi-level approach for teaching the MBA core information systems course. *Journal of Information Technology Education*, Santa Rosa, Califórnia, EUA, v. 10, 2011.

CHEFFINS, B. R. Teaching corporate governance. *Legal studies*, Nova Iorque, EUA, v. 19, n. 4, 2006.

CHEN, Z. et al. IT governance, compliance and auditing curriculum: a pedagogical perspective. In: VI IEEE World Congress on Services, 2011. Washington, D.C., EUA.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, Blumenau, v. 2, n. 4, p. 01-13, 2008.

DE HAES, S.; GREMBERGEN, W. V. An exploratory study into IT governance implementations and its impact on business/IT Alignment. *Information Systems Management*, Bristol, PA, EUA, v.26, n.2, p. 123-137, 2009.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIOIA, D. A. Teaching teachers to teach corporate governance differently. *Journal of Management and Governance*, Pensilvânia, EUA, v.7, n.3, p. 255-262, 2003.

GOULART, L. F. A.; BRAMBILLA, F. R.; BASSO JUNIOR, E. Governança de tecnologia da informação (GTI): modelo de decisão e práticas em uma organização de saúde. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação: Brazilian Journal of Management & Innovation*, Caxias do Sul, RS, Brasil, v.1, n.1, set./dez. 2013.

IT Governance Institute (ITGI). *Board Briefing on IT governance*. 2. ed. Rolling Meadows, Illinois, EUA Editora ITGI, 2007. Disponível em: <[www.itgi.org/](http://www.itgi.org/)>. Acesso em: 27 set. 2014.

KITCHENHAM, B. A. *Procedures for performing systematic reviews*. Tech. report TR/SE-0401 Reino Unido: Keele University, 2004.

LIMA, A. S.; ANDRIOLA, W. B. Avaliação de práticas pedagógicas inovadoras em curso de graduação em sistemas de informação. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Madri, Espanha, v. 11, n. 1, 2013.

LUNARDI, G. L.; BECKER, J. L.; MAÇADA, A. C. G. The Financial Impact of IT Governance Mechanisms Adoption: an Empirical Analysis with Brazilian Firms. Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, 2009.

LUNARDI, G. L.; BECKER, J. L.; MAÇADA, A. C. G.; DOLCI, P. C. The impact of adopting IT governance on financial performance: An empirical analysis among Brazilian firms. *International Journal of Accounting Information Systems*, v.15, pp. 66-81, 2014.

MEC (Brasil). Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados. 2015. Disponível em: < <http://emec.mec.gov.br/emec>>. Acesso em: 17 de maio de 2015.

MERHOUT, J. W.; NEWPORT, S. L.; DAMO, P. E. Simulated audits to engage students in IT governance and assurance courses. *Journal of Information Systems Education*, Iowa, EUA, v. 23, n. 2, 2012.

MUSA, N. et al. An IT governance framework for achieving the development of Academic Programme in Higher Institutions: A case of University Malaysia Sarawak (UNIMAS). In: *Information and Communication Technology for The Muslim World (ICT4M)*, Kuching, Malásia, 2014.

OLIVEIRA, T. M. V. Escalas de mensuração de atitude: Thrstone, Osgood, Stapel, Likert, Guttman, Alpert. *Revista Administração online*, São Paulo, v. 2, n. 2, abr./jun. 2001.

PEREIRA, L. Z.; ALBUQUERQUE, J. P.; COELHO, F. S. Uma análise da oferta e abordagem curricular dos cursos de bacharelado em sistemas de informação no Brasil. Workshop de Educação em Informática (WEI). In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2010.

SAMPAIO, R; F.; MANCINI, M.C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

SBC. Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação para cursos de graduação em Computação e Informática, 2003. Disponível em < [http://www.sbc.org.br/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid](http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid)>. Acesso em 11 de dezembro de 2015.

SBC. Diretrizes Curriculares. MEC Consulta Pública. 2011. Disponível em: <[http://www.sbc.org.br/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=195&task=view.download&catid=36&cid=186](http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=view.download&catid=36&cid=186)>. Acesso em: 17 de maio de 2015.

SOHAL, A. S.; FITZPATRICK, P. IT governance and management in large Australian organisations. *International journal of production economics*, Linköping, Suécia, v. 75, p. 97-112, 2002.

TAROUCO, H. H.; GRAEML, A. R. Governança de tecnologia da informação: um panorama da adoção de modelos de melhores práticas por empresas brasileiras usuárias.

*Revista Administração*, São Paulo, v. 46, n. 1, pp 07-18, jan/mar, 2011.

TAROUCO, H. H.; GRAEML, A. R. (2012).



WEILL, P.; ROSS, J. W. IT Governance. How top performers manage decision rights for superior results. Editora M. Books, 2004.

# Normas para Publicação

*Competência - Revista da Educação Superior do Senac-RS* é uma publicação de periodicidade semestral cujo objetivo é promover e divulgar artigos e resenhas que contribuam para o desenvolvimento de áreas multidisciplinares.

Os artigos publicados são resultados da produção de mestres e doutores e versam sobre *Educação, Moda, Meio Ambiente, Gestão e Negócios, Ciência da Computação e Hospitalidade e Lazer*.

A Revista também aceita resenhas de livros de pesquisadores e discentes de cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, desde que as obras contemplem as áreas já mencionadas.

Os textos devem seguir as orientações abaixo:

1. Somente serão publicados trabalhos inéditos, de natureza técnico-científica, relacionados às seguintes áreas: *Educação, Moda, Meio Ambiente, Gestão e Negócios, Ciência da computação, Hospitalidade e Lazer*; nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola.
2. A aceitação da publicação de artigo implicará transferência de direitos autorais para o Senac-RS, de acordo com a Lei de Direitos Autorais. A Instituição não se compromete a devolver as colaborações recebidas. Os autores dos textos publicados receberão um exemplar da Revista como cortesia.
3. Os originais encaminhados para análise serão submetidos ao Conselho Consultivo para emissão de parecer. No processo avaliativo, os nomes dos autores, assim como dos pareceristas, serão omitidos. Os textos que não estiverem em conformidade com as normas gerais e com as normas para publicação da revista *Competência* não serão submetidos ao Conselho Consultivo.
4. Diante da necessidade de qualquer modificação no texto, essa será submetida ao autor.
5. Todos os autores receberão retorno sobre o aceite da respectiva proposta.
6. Os artigos devem possuir no mínimo 12 e no máximo 15 páginas no formato A4, incluídas referências e notas; espaçamento 1,5 e fonte *Times New Roman* 12pt. Os textos devem estar previamente revisados em relação às normas técnicas e à linguagem.
7. As propostas de artigo necessitam apresentar título e resumo de 150 a 200 palavras em português e inglês ou espanhol, seguido de três a cinco palavras-chave nos dois idiomas (português e inglês ou espanhol), obedecendo à NBR 6028. É necessário constar o nome de cada um dos autores, com indicação da instituição principal à qual está vinculado; atividade; titulação; endereço; e-mail e telefone para contato.

8. Para submissão de artigos, os autores devem cadastrar-se na plataforma SEER, no link: <http://seer.senacrs.com.br/index.php/RC/user/register>. Competência – Revista da Educação Superior do Senac-RS. Fone: 51.3284.2308 - E-mail: [competencia@senacrs.com.br](mailto:competencia@senacrs.com.br).
9. Ilustrações: gráficos, tabelas, etc., deverão ser encaminhados em formato original e em arquivos separados para o mesmo endereço eletrônico, com as indicações de inserção no texto, bem como legenda e referência de autoria (tratando-se de reprodução).
10. As imagens devem ser enviadas em formato JPG, PeB, com resolução mínima de 300 DPI's.
11. As tabelas devem estar de acordo com as normas de apresentação tabular do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE, 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.
12. As notas numeradas e as referências (em ordem alfabética) seguem as NBR 10520 e 6023 da ABNT. Na apresentação, as notas devem preceder as referências.
13. As citações devem ser indicadas no texto somente pelo sistema autor-data e estarem de acordo com a NBR 10520 da ABNT. Citações com mais de três linhas devem ser apresentadas em corpo 10, recuadas em 4cm da margem esquerda, sem aspas, com espaçamento simples.
14. As aspas duplas serão empregadas somente para citações textuais de até três linhas, que estejam contidas no texto e em transcrições.
15. Os destaques, tais como nomes de publicações, obras de arte, categorias, etc. serão realizados por meio de itálico.
16. Caso o artigo contenha numeração progressiva, devem ser respeitadas as orientações da NBR 6024.
17. As resenhas, com extensão máxima de cinco páginas, devem conter as referências completas das obras analisadas e obedecer aos padrões acima especificados.
18. Os textos são de inteira responsabilidade de seus autores.