

Revista da Educação Superior do Senac-RS

# competência

V.10 - N.2 - Dezembro 2017 - ISSN 1984-2880



## Expediente

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

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

**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  
- Mariangela Iturriet da Silva

### Conselho Editorial:

- Anna Beatriz Waehnelde – Senac- Departamento Nacional
- Avelino Francisco Zorzo – PUCRS
- Claisy Maria Marinho-Araújo – UNB
- Daniel Gomes Mesquita – UFU
- Dieter Rugard Siedenber – 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
- 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
- Ariel Fernando Berti
- Cláudia Mallmann
- Cláudia Maria Beretta
- Cláudia Zank
- Clécio Falcão Araujo
- Paulo Roberto Gomes Luzzardi
- Pietro Dolci

**Editora Científica:**  
- Maria Araujo Reginatto

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

**Revisão e normalização:**  
- Ivelize Cardoso Gonçalves  
- Giuliano Karpinski Moreira

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

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

### Avaliadores do ano:

- Adilene Gonçalves Quaresma – Centro Universitário UNA – MG
- Aline de Campos – Senac-RS
- Arcangelo dos Santos Safanelli – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
- Bárbara Regina L. Costa – Universidade Positivo
- Breno Terra – Instituto Federal Fluminense – RJ
- Carine Winck Lopes – Senac-RS
- Carmem Angela Stralioetto – Secretaria de Educação Rio Grande do Sul
- Clara Prates Machado – Senac-RS
- Cláudia Cecília Serafini Mallmann – Senac-RS
- Cláudia Griboski – Universidade de Brasília – UNB
- Claudio Lima Ferreira – Universidade Estadual de Campinas – SP
- Cristina Alba W. Torrezan – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
- Daiane Padula Paz – Senac-RS
- Débora Ferreira Coelho – Senac-RS
- Debora Valletta – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
- Denise Macedo Ziliotto – Centro Universitário La Salle – UNILASALLE – Canoas
- Diogo Reatto – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Odontologia de Araçatuba – SP
- Eduardo Coletto Piantá – Senac-RS
- Fernanda Cristina Foss De Zorzi – Senac-RS
- Flavio Perazzo B. Mota – Universidade Federal da Paraíba – UFPB
- Francisco Ximenes – Crisálida Consultoria Empresarial
- Giovana Fernanda Justino Bruschi – Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul – FIERGS
- Giovanni Forgiarini Aiub – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS – Campus Feliz

- Guilherme Berton Machado – Senac-RS
- Guilherme Mendes Tomaz dos Santos – Centro Universitário La Salle – Canoas
- Henrique Luiz Caproni Neto – Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF
- Honor Almeida Neto – Universidade Luterana do Brasil – ULBRA – Canoas
- Irapuã Pacheco Martins – Universidade Federal do Rio Grande – FURG – RS
- Ivelize Cardoso Gonçalves – Senac-RS
- Jacqueline Zapp – Senac-RS
- Jader Eduardo Corso – Senac-RS
- Jordan Nassif Leonel – Senac-MG
- Josemery Alves – Universidade Federal do Rio Grande do Norte – RN
- Luis Gustavo Patrucco – Senac-RS
- Manfredo Carlos Wachs – Instituto Superior de Educação Ivoti – ISEI
- Márcia H. Vieira – PUCRS
- Margaret Fadanelli Simionato – IPA-RS
- Maria Christina Menezes do Prado – Senac-RS
- Maria Maira Picawy – Faculdade Cenequista Nossa Senhora dos Anjos – FACENSA
- Mariana Recena Aydos – Senac-RS
- Marlis Morosini Polidori – IPA-RS
- Mônica Bragaglia – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP/MEC
- Renata Fernandes Guzzo – University of Houston System – UHSA – Estados Unidos
- Sandra Andrea A. Maria – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
- Silvana Corbellini – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
- Tais Fim Alberti – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – RS
- Tatiana Vargas Maia – Centro Universitário La Salle – Canoas
- Vanessa Chimirra – Universidade Anhembí Morumbi – SP

**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).**

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

Competência: Revista da Educação Superior do Senac-RS [recurso eletrônico] / Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Rio Grande do Sul. - Vol. 1, n. 1 (dez. 2008) - Porto Alegre: SENAC-RS, 2008-.

v.: il. ; 28 cm.

Semestral (jul. e dez.)  
Nota: A edição de julho de 2009 é v.2, n.1  
ISSN online 2177-4986

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

## *Editorial*

---

**E**m 2017, a Competência adotou o DOI – Digital Object Identifier em seus artigos. Essa identificação é uma grande conquista para a revista, possível pela parceria entre a ABEC – Associação Brasileira de Editores Científicos e Crossref, agência certificadora. A formação do DOI ocorre a partir de uma sequência articulada que apresenta um prefixo para identificar o responsável pela publicação e um sufixo para o volume da revista e número do artigo. Com essa identificação é possível a preservação digital dos textos publicados. Além de aumentar a visibilidade dos documentos, o DOI certifica os registros de publicações no currículo Lattes dos autores.

Neste número da Competência, destacamos algumas contribuições que tratam sobre o uso de tecnologias na educação, como o texto que aborda a importância desses recursos para a internacionalização do ensino superior. Ainda neste contexto, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) por estudantes universitários e uma experiência de intervenção pedagógica educacional que articula a educação científica e tecnológica com a educação ambiental compõem essa seção temática. O protagonismo do estudante como responsável pela construção ativa de seus objetivos e a importância da formação empreendedora também são temas que contemplam a edição. A experiência de uma rede institucional para construção de um mapa cultural de uma capital brasileira e um modelo de auxílio para escolha de municípios para instalação de polos de educação a distância são resultados de estudos apresentados. Encontramos, também, uma reflexão sobre a relação do gênero fluido com a moda. Seguindo nesta área, uma análise sobre o estado da arte da reciclagem das embalagens PET e sua aplicabilidade e relação com o design sustentável.

Finalizo, convidando a todos para conferir o novo projeto gráfico da Competência, que a partir desta edição será disponibilizada somente em formato eletrônico. O projeto contempla alterações na diagramação, na fonte, além de acréscimos de informações sobre o artigo. Tais mudanças estão adaptadas às tendências desse tipo de publicação e visam proporcionar uma leitura mais agradável e uma busca mais facilitada aos pesquisadores. Fechamos o ano de 2017 com a realização de atualizações importantes para a Competência. Em 2018, comemoraremos os 10 anos da publicação e esperamos que seja igualmente construtivo.

Desejamos a todos uma boa leitura!

**Me. Maria Araujo Reginatto**

Editora da Revista Competência

---

## As tecnologias da informação e comunicação como apoio à evolução da internacionalização do ensino superior

Information and communication technologies as support for development of higher education internationalization

Carla Camargo Cassol da Silva\* e Marília Costa Morosini\*\*

### Informações do artigo

Recebido em: 22/07/2017

Aprovado em: 04/10/2017

### Palavras-chave

Ensino Superior.  
TICs. Internacionalização.  
Internacionalização do Ensino Superior.

### Keywords:

Higher Education.  
ICTs.  
Internationalization.  
Higher Education Internationalization.

### Autoras

\* Doutoranda pelo programa de Pós-graduação em Educação pela PUC- RS. Mestre em Gestão e Negócios, com ênfase em internacionalização da educação, pela Unisinos - RS. Diretora acadêmico-administrativa de Internacionalização no Senac-RS. email: cccassol@senacrs.com.br.

\*\* Pós-Doutora na UTEXAS/AUSTIN. Pesquisadora 1 A. CNPq. Coord. a CEES/PUCRS. - Centro de Estudos em EDUCAÇÃO Superior.

### Como citar este artigo:

SILVA, C. C.C.; MOROSINI, M.C. As tecnologias da informação e comunicação como apoio à evolução da internacionalização do ensino superior. *Competência*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, dez. 2017.

### Resumo

No século XXI, a globalização passa a exercer uma forte influência na Educação Superior, e o atual cenário mundial globalizado e interconectado demanda egressos qualificados para atuar nesse contexto. Passam a ser exigências do mundo do trabalho competências globais, interculturais e o uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs). Portanto, tanto as TICs como a internacionalização devem estar presentes e atuantes no processo de ensino e aprendizagem da educação superior. Estudos sobre internacionalização do ensino superior indicam que para que uma universidade seja considerada internacionalizada esta deve prover uma experiência educacional internacional para todos os seus alunos. A mobilidade acadêmica ainda está restrita a um percentual limitado da população global de estudantes, seja pela dificuldade de ausência de suas origens, seja por indisponibilidade de recursos financeiros. Assim sendo, as TICs podem ser utilizadas para apoiar alunos no desenvolvimento de perspectivas internacionais, interagindo com pessoas de outras culturas e engajando-se ativamente em um aprendizado intercultural. Este artigo objetiva discutir como as TICs podem apoiar os avanços de internacionalização do ensino superior, bem como provocar reflexões acerca do assunto e dos desafios interpostos às instituições de ensino superior que se propõem a cumprir o seu papel de formar cidadãos globais.

### Abstract

In the 21st century, globalization strongly influences Higher Education and the current globalized and interconnected world scenario demands qualified graduates to work in this context. Global skills, intercultural competencies and the use of information and communication technologies (ICTs) become demands of the working market. Therefore, both ICTs and internationalization must be present and active in higher education teaching and learning process. Studies on internationalization of higher education indicate that for a university to be considered internationalized, it must provide an international educational experience for all its students. Academic mobility is still limited to a small percentage of the global student population, either because of the difficulty of absence of their origins or due to unavailability of financial resources. Thus, ICTs can be used to support students in developing international perspectives, interacting with people from other cultures, and actively engaging in intercultural learning. This article aims to discuss how ICTs can support higher education internationalization progress, as well as to incite reflections on the subject and the challenges presented to higher education institutions that aim to fulfill their role of educating global citizens.

## 1 Contextualização

Nos últimos anos, instituições de ensino superior (IES) têm se tornado cada vez mais internacionais em suas atividades, como resultado da globalização da economia, da informação e da sociedade. A globalização passa a impelir o surgimento de novos formatos de IES, influenciando a docência e discrição, a reelaboração de currículos e as exigências sociais, que levam em conta não apenas mecanismos internacionais, mas também as necessidades de cada país. A internacionalização das universidades, portanto, passa a ser um dos componentes emergentes. Nas palavras de Morosini (2012, p.202), “a qualidade em contextos globalizados é marcada, na maioria dos casos, pela internacionalização, via intercâmbio estudantil e docente, e/ou currículos internacionalizados e num estágio mais aprimorado via redes colaborativas”.

Para WIT (2011), o futuro da educação superior será de parcerias internacionais estratégicas em pesquisa, ensino e transferência de conhecimento entre universidades, para que possam gerenciar os desafios que a globalização demandará. Na verdade, é possível afirmar que a globalização já os demanda. Hudzik (2011, p.10) afirma que “[...] para tornar-se uma instituição de educação superior de distinção no século XXI é requerida sistemática atenção institucional para a internacionalização – e para engajamento institucional no exterior”. O cumprimento do papel social das IES se dá a partir da entrega de profissionais qualificados para o exercício de sua profissão, de forma a contribuir para o desenvolvimento econômico-social local e global. Desse modo, torna-se uma exigência do próprio mundo do trabalho o conhecimento e a preparação para relações com estrangeiros e culturas diversas por parte dos estudantes.

“Há expectativas das Universidades tornarem-se atores chaves na economia do conhecimento global, e a internacionalização é identificada como resposta chave para a globalização” (WIT e HUNTER, 2014, p.5). A importância da internacionalização em IES, portanto, torna-se incontroversa.

Muitos autores trazem conceitos e definições para internacionalização do ensino superior, mas o mais amplamente aceito é o de Knight (2008, p.21): “o processo de integrar uma dimensão internacional, intercultural ou global na proposta, funções ou entrega da educação superior”. O termo “processo” é utilizado para enfatizar a relação contínua e prolongada da atividade, inferindo a necessidade de se ter um método e/ou procedimento. Assim, é possível “distingui-la de ações isoladas e institucionalmente não integradas, consideradas como sinônimo de internacionalização” (MIURA, 2009, p.2). O verbo “integrar” atribui um sentido de que é necessário um engajamento de todas as partes interessadas, sejam internas ou externas, a partir das parcerias firmadas.

Hudzik (2011, p.6) traz o conceito de Internacionalização Abrangente (*Comprehensive Internationalization*) como “um compromisso, confirmado através da ação, de infundir perspectivas

internacionais e comparativas através das missões de ensino, pesquisa e serviços do ensino superior”. Segundo o autor, a internacionalização abrangente moldará o ethos e os valores da IES, estando “no DNA” do ensino superior. Para tanto, é fundamental que essa perspectiva seja adotada por lideranças institucionais, governança, equipes docente e discente e por todas as unidades de suporte e serviços acadêmicos. “É um imperativo institucional, não apenas uma possibilidade desejada” (HUDZIK, 2011, p.6).

Ao corroborar com Hudzik (2011), Robson (2011, p.619) considera o conceito de internacionalização transformadora, exigindo uma abordagem holística, em que as universidades se tornam comunidades de espírito internacional, e não simplesmente instituições com aumento do número de estudantes internacionais e atividades internacionais. Para o autor, “a estratégia de internacionalização responsável far-se-á pela incorporação de abordagens inovadoras para o desenvolvimento curricular, de apoio ao estudante e de mecanismos e iniciativas de desenvolvimento acadêmico” (p.614).

Ainda na perspectiva de cumprimento do papel social das IES, a partir da entrega de profissionais qualificados para o exercício de sua profissão, também “o contexto dinâmico do ensino superior demanda uma integração inovadora de alfabetização digital” (ANNABI; MULLER, 2016, p.17). Não é possível afirmar que um egresso está qualificado sem desenvolver competências para o uso de TICs. É uma realidade atual no mercado de trabalho, na maioria das profissões. Assim sendo, segundo Annabi e Muller (2016), uma vez que as habilidades digitais dos aprendizes já estiverem avançadas, o currículo deverá sofrer modificações para integrar a tecnologia, a fim de permitir que os alunos se engajem em formas múltiplas de aprendizado. Portanto, tanto as TICs como a internacionalização devem estar presentes e atuantes no processo de ensino e aprendizagem da educação superior.

Muitos autores argumentam que tecnologias da informação e comunicação são cruciais para a globalização do ensino superior e em processos de internacionalização. Isso porque implicam oportunidades para a integração além do tempo e espaço, possibilitando que entidades distribuídas trabalhem como unidades em tempo real (THUNE; WELLE-STRAND, 2005).

Observa-se que a ampla definição de internacionalização e as atividades envolvidas nesse processo continuam alterando-se e expandindo-se, enquanto o desenvolvimento tecnológico oferece formas novas criativas de engajamento entre fronteiras (ACE, 2013, p.1).

## 2 A Internacionalização Acessível

Depois de decorrido algum tempo de atividades internacionais, muito possivelmente em função do fenômeno globalização e da abertura do Brasil para o mercado mundial, datado na década

de 80, a mobilidade de estudantes aumentou de forma significativa, impelindo as IES a encontrarem formas de articular suas atividades de forma mais sistemática e também de beneficiar a si, à comunidade acadêmica e à sociedade através da internacionalização. No entanto, dados os conceitos de internacionalização já discutidos, pode-se perceber que a mobilidade acadêmica é uma – e apenas uma – parte do processo de internacionalização.

Mesmo em países onde a internacionalização já é um processo desenvolvido e amplamente praticado, o foco na mobilidade acadêmica é percebido. **Maringe (2009)** realizou um estudo exploratório, em seis universidades localizadas no Reino Unido, cujos principais objetivos eram: 1) identificar como a internacionalização é conceituada nas instituições estudadas; 2) identificar evidências da integração estrutural do processo de internacionalização nos serviços das universidades; e 3) compreender os desafios que as instituições enfrentam na busca pela integração do conceito de internacionalização como um amplo elemento estratégico daquelas instituições. O estudo indica que há uma falha na execução do processo de internacionalização do ensino superior, uma vez que, embora a internacionalização seja identificada como objetivo estratégico pelas universidades estudadas, há uma variedade de barreiras que trabalham contra a integração do conceito de internacionalização à cultura institucional. Segundo o autor, uma das principais barreiras é a ênfase exacerbada em iniciativas de mobilidade humana em detrimento de esforços de integração cultural.

Não há dúvidas de que a mobilidade acadêmica fomenta a competência internacional. No entanto, estudos e dados mostram que essa mobilidade está restrita a um percentual bastante limitado da população global de estudantes (**ACE, 2013, p.2**), seja pela dificuldade de alguns estudantes de se ausentarem de suas origens, seja por disponibilidade de recursos financeiros, uma vez que, para países do hemisfério sul, distância e desvalorização cambial são fatores que oneram consideravelmente.

**Ramanau (2016)** argumenta que uma universidade internacionalizada deveria prover uma experiência educacional internacional para todos os seus alunos, em um ambiente inclusivo e acolhedor. E que, portanto, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) poderiam ser utilizadas de forma efetiva para assistir a alunos no desenvolvimento de perspectivas internacionais, interagindo com pessoas de outras culturas e engajando-se ativamente em um aprendizado intercultural.

Em estudo de 2010, realizado pela Associação Internacional de Universidades (IAU – International Association of Universities), “recursos financeiros insuficientes” foi citado como o obstáculo interno mais significativo para a internacionalização (**ACE, 2013, p.1**). No entanto, o uso de comunicação

virtual para conectar estudantes e professores além das fronteiras tem provado ser uma opção acessível, flexível e economicamente viável para um crescente número de instituições nos Estados Unidos e no mundo todo. Como muitos programas de mobilidade, aulas virtualmente conectadas podem prover um aprendizado global significativo e experiência intercultural (**ACE 2016, p.1**). Ou seja, o uso de TICs pode ser uma opção válida para minimizar barreiras que dificultam a evolução do processo de internacionalização do ensino superior.

Assim, “distância e tempo não precisam mais ser barreiras para a exposição e consciência internacional para qualquer aluno com acesso a um modem e um computador. Desse modo, todos os estudantes agora podem ser considerados internacionais em termos de mobilidade virtual” (**LEASK, 2004, p.337**).

Alguns autores preconizam que as tecnologias da informação e comunicação são vistas como um dos fatores mais importantes para a expansão continuada da internacionalização e podem até mesmo tornar-se substitutas da mobilidade internacional (**PHILSON, 1998; FAVA-DE-MORAES; SIMON, 2000, LEASK, 2004**).

“ A atual sociedade global interligada, baseada em novas tecnologias digitais, afetou o processo de educação e adicionou dinâmicas à transferência de informações e geração de conhecimento. Não estamos mais restritos a tempo e lugar. Ademais, a tecnologia da informação reduz diretamente os custos e aumenta as possibilidades de cooperação de interação acadêmicas. Aprendizagem virtual possibilita que instituições de ensino superior se aproximem de estudantes, professores e pesquisadores em países estrangeiros, sem movê-los fisicamente” (**MAGZAN; ALEKSIC-MASLAC, 2009, p.4**).

TICs e internacionalização, portanto, estão inquestionavelmente conectadas.

### 3 Possibilidades

Práticas de internacionalização no ensino superior incluem reforma curricular, aumento de programas de mobilidade, ampliação de campi, inglês como língua de instrução, em países onde não é a língua oficial, e tecnologia da informação (**ZUPANC; ZUPANC, 2009; YANYAN, 2010**). Ou seja, a tecnologia da informação é uma parte do todo, que certamente pode apoiar o processo, mas por si só não garante uma perspectiva internacional no ensino.

De acordo com **Leask (2004, p.340)**, “o uso de tecnologias da informação e comunicação em programas educacionais não assistirão [sic] necessariamente à internacionalização, mas certamente oferece diversas oportunidades para todos os alunos e colaboradores da IES”.

Segundo a autora, algumas dessas oportunidades incluem o envolvimento da comunidade acadêmica em:

- Uso da tecnologia, para estabelecer contatos internacionais e redes de relacionamento em suas áreas;
- Visitas virtuais de palestrantes convidados com perfil internacional que virtualmente abordam tópicos específicos em determinados momentos do programa;
- Projetos individuais ou em grupo com foco em assuntos e estudos de caso internacionais;
- Tarefas que requerem o desenvolvimento de habilidades em dinâmicas de grupo e o estabelecimento de relações de trabalho com pessoas de diferentes contextos culturais, por exemplo, tarefas que requerem a análise de reportagens de jornais internacionais de perspectivas culturais diferentes, entrevistas virtuais com alunos de outras culturas e profissionais que já atuaram no mercado internacional;
- Localizar, discutir, analisar e avaliar informações de variadas fontes internacionais *on-line* e *off-line*;
- Oportunidades virtuais para analisar assuntos, metodologias e soluções possíveis associadas com atuais áreas de debate dentro da disciplina, por meio de perspectivas culturais diversas;
- Acesso a fontes internacionais virtuais como revistas, conferências e associações profissionais;
- Simulações virtuais nas quais os estudantes têm a oportunidade de aprender através de participação ativa em um ambiente virtual controlado.
- Discussões, síncronas ou assíncronas, em grupo, que conectam alunos de culturas diferentes fazendo com que completem atividades, solucionem problemas, obtenham perspectivas internacionais sobre determinados assuntos
- Estabelecimento de redes de relacionamento internacional;
- Fórum virtual, em que os alunos podem discutir diferenças culturais e regionais em valores e concepções que afetam a disciplina ao mesmo tempo em que podem afetar a ação dos indivíduos;
- Variados projetos de grupo para avaliação que exijam dos alunos atividades virtuais ou via correio eletrônico com pessoas de outros grupos culturais com o objetivo de comparar e contrastar perspectivas em questões profissionais;
- Atividades virtuais em grupo que examinem de que maneira interpretações culturais específicas de aplicabilidade social, científica ou tecnológica podem incluir ou excluir ou ainda favorecer ou desfavorecer as pessoas de grupos culturais diferentes.

Ou seja, ao aproveitar as oportunidades que as TICs proporcionam, incorporando possibilidades para o desenvolvimento de um trabalho colaborativo virtual, não apenas as necessidades dos alunos de desenvolver suas competências e habilidades de gerenciamento do seu aprendizado serão supridas, como também poderão ser criadas oportunidades para incorporar atividades que fomentem a consciência e sensibilidade para com diferen-

ças interculturais (RAMANAU, 2016). As TICs podem, portanto, ser usadas como parte de atividades internacionais existentes, como complementariedade e como instrumento que promova a integração de perspectivas internacionais no campus (THUNE; WELLE-STRAND, 2005).

São diversas possibilidades que surgem a partir do uso de TICs como apoio ao processo de internacionalização. A Zagreb School of Economics and Management (ZSEM), uma faculdade privada que atua na área de negócios na Croácia, graças às videoconferências, oportuniza aos seus alunos assistir palestras de educadores e melhores especialistas de negócios do mundo todo. A primeira videoconferência, realizada em 2004, exibiu um discurso de boas-vindas do presidente do conselho da faculdade, Joseph Bombelles, professor emérito na Universidade John Carroll University, em Cleveland (Ohio, Estados Unidos). A partir de então, deu-se continuidade às videoconferências como parte dos cursos de Marketing e Gestão, em que professores internacionais convidados passaram a apresentar, aos alunos da SZEM, experiências e práticas de mercado vividas e praticadas em outras partes do mundo (MAGZAN; ALEKSIC-MASLAC, 2009). Atualmente a ZSEM tem como premissa que as TICs geralmente servem como uma ferramenta eficaz para apoiar e coordenar as atividades internacionais da faculdade. Além de ser uma forma rápida, econômica, com transcendência de tempo e distância e oportunidade de aprendizagem intercultural, para a ZSEM, “a implementação eficiente de TICs possibilita a extensão de relações internacionais, apoia na adoção de padrões de qualidade internacional e estreita relacionamentos com instituições estrangeiras” (MAGZAN; ALEKSIC-MASLAC, 2009, p.8).

Outro exemplo do uso de TICs para o apoio da internacionalização é o projeto denominado International Leadership in Educational Technology (ILET). Em 2001, o projeto foi selecionado por agências de fomento na Europa e nos Estados Unidos para criar um modelo de ambiente virtual intercultural para programas de doutorado destinados a preparar futuros líderes de tecnologias educacionais. O ILET objetiva criar uma comunidade de aprendizado transatlântica para estudantes de graduação em seis universidades diferentes – três europeias e três norte-americanas. As seis universidades são Iowa State University, University of Florida, University of Virginia, Institution of Education in the University of London, Aalborg University in Dinamarca e University of Barcelona na Espanha. O projeto concentra a colaboração democrática de professores e alunos de todas as universidades participantes. Essa abordagem inovadora fornece um modelo personalizado para estudos no exterior com estágios e experiências interculturais mediadas pela tecnologia. Colaboração é a chave para o sucesso do modelo, uma vez que seis diferentes universidades estão envolvidas. No projeto, estudantes de doutorado são motivados e recebem apoio para negociar com uma ou mais universidades para aprimorar seus programas de estudos. Eles usam websites, correio eletrônico e outras tecnologias para negociar estágios e experiências

de estudos com as universidades parceiras. Nesse processo, docentes e alunos tornam-se sensíveis à ampla variedade de ambientes acadêmicos e culturais. O projeto ILET também possui tecnologias híbridas no programa de doutorado e criou um ambiente virtual e intercultural de aprendizagem em que as seis universidades participam, através de grupos anuais de leitura virtual, de cursos de verão com carga-horária reduzida para experiências acadêmicas interculturais e programas de estágios no exterior (DAVIS; CHO, 2005).

Isso posto, é possível afirmar que, de fato, a internacionalização abrangente, “na qual as universidades tentam prover desenvolvimento pessoal e profissional para todas as pessoas enquanto cidadãos globais, pode alcançar seus objetivos com o apoio da educação a distância e de TICs” (VAJARGAH; KHOSHNOODIFAR, 2013, p.148). Portanto, as TICs podem promover o “aprendizado colaborativo internacional virtual”, agrupando as quatro dimensões essenciais da mobilidade virtual real: 1) o exercício colaborativo de professores e alunos; 2) o uso de interação e tecnologia virtual; 3) existência de potenciais dimensões internacionais; e 4) integração com o processo de aprendizado (WIT, 2013).

#### 4 Desafios

Como já abordado, sabe-se que atualmente a tecnologia está desempenhando uma função fundamental na preparação de futuros educadores e no ensino superior, com avanços significativos para a globalização. Também pode-se afirmar que o aprendizado via web tornar-se-á cada vez mais proeminente no ensino superior com o uso de tecnologias educacionais. Consequentemente, “as equipes docentes precisam estar preparadas para trabalhar em um ambiente internacional” (VAJARGAH; KHOSHNOODIFAR, 2013, p.148). E virtual.

Integrar tecnologias no currículo a fim de aprimorar o aprendizado global e experiência intercultural dos alunos pode ser desafiador. Requer tempo adicional e criatividade do corpo docente, além de depender de conectividade e equipamentos adequados para uso da internet, dentre outras questões. Embora TICs ofereçam oportunidades ricas e únicas para a internacionalização, “as equipes frequentemente não conhecem todo o potencial de uso ou não se sentem confortáveis em usá-las como instrumento de ensino e aprendizagem e alguns são reticentes em investigá-las e experimentá-las” (LEASK, 2004, p.345).

De acordo com Ramanau (2016), equipes que estão ensinando em programas internacionais devem ter, além das habilidades e conhecimentos básicos necessários para ser um professor de sucesso em qualquer ambiente (tais como conhecimento da área, gestão de sala de aula, habilidade de definir claramente os objetivos de aprendizagem, elaboração de um programa adequado), habilidades adicionais, como de ter uma ampla consciência cultural, habilidade de fazer uso de informações

e exemplos internacionais, e a habilidade de conduzir um grupo em que uma ampla variedade de estilos de aprendizagem e de comunicação se fazem presentes. Em um ambiente internacional virtual, ainda outra dimensão é acrescentada: a habilidade de fazer tudo o que já foi mencionado utilizando todas as ferramentas virtuais disponíveis.

Nesse sentido, é importante destacar a importância do docente no processo e sua preparação para atuar nesse novo contexto. Faz-se necessário capacitá-los e desenvolvê-los para que possa atuar de forma a promover um ambiente de ensino e aprendizagem que possibilite aos alunos desenvolverem as competências e habilidades exigidas no atual cenário. Investimentos são necessários: recursos financeiros e humanos, bem como tempo para essa preparação. Entretanto, esse investimento não será suficiente se não houver motivação docente. Sim, ele precisa acreditar e engajar-se na proposta. E isso depende de outros fatores, que não estão sob domínio das instituições, gestores e estudantes. Eis um desafio que precisa ser considerado.

Contudo, não apenas os docentes precisam estar engajados. “Entregar uma competência global para todos os alunos requererá programas de iniciativas criativas e intencionais que envolvem diversos atores do campus e perpassa todos os aspectos da experiência do aluno” (ACE, 2013, p.3). Ou seja, é necessário o engajamento de toda a comunidade acadêmica, com apoio da sociedade. A diversidade e a amplitude de atores envolvidos demonstra a complexidade do processo.

Ao considerar tendências nascentes em tecnologia e o contínuo impacto que a globalização tem trazido para o ensino superior, parece claro que um processo de integração de tecnologia, que enfatiza a conexão e o aprendizado colaborativo e social, é uma prática de internacionalização eficaz. Entretanto, tal apelo deve ser apoiado por uma avaliação integral das necessidades da instituição e recursos disponíveis. (BILLINGHAM; GRAGG; BENTLEY, 2013, p.25)

É, portanto, necessário que a IES tenha claro quais são os seus objetivos de internacionalização, para que os esforços sejam direcionados nesse sentido, evitando ações isoladas e desarticuladas na instituição. Também é importante destacar que nem todas as IES têm a mesma disponibilidade de recursos humanos, financeiros e tecnológicos para a implementação de TICs e do processo de internacionalização. Em muitos países em desenvolvimento, há IES que sequer possuem conexão web. Essa é uma realidade que precisa ser considerada e, portanto, avaliada, uma vez que a internacionalização abrangente não se aplica na abrangência em que a teoria propõe.

Sabe-se que, por mais de uma década, o ensino superior tem passado por um rápido processo de integração tecnológica. Também a internacionalização se mostra como indispensável para que o ensino superior cumpra a sua missão de preparar egressos para o mundo global interconectado em que vivemos. No entanto, dos estudos disponíveis sobre ambos temas, poucos correlacionam a integração de tecnologia e a internacionalização especificamente. Assim sendo, são necessários estudos que apontem para essa direção.

## 5 Considerações Finais

A internacionalização é um tema muito relevante, mas ainda incipiente no Brasil. No entanto torna-se indispensável pensar no assunto quando se trata de educação superior, uma vez que será exigido que nossos egressos tenham desenvolvido competências técnicas, comportamentais, tecnológicas e interculturais.

Muitos são os desafios interpostos às IES brasileiras que buscam desenvolver a internacionalização como um processo contínuo, que abrange todos os níveis e serviços da instituição. Barreiras como idioma, localização geográfica, extensão territorial, reconhecimento da comunidade acadêmica acerca da importância e da relevância da internacionalização para a qualificação da sociedade, entre outros, mostram que o caminho a ser percorrido é laborioso.

Todavia, observa-se que as tecnologias de informação e comunicação possibilitam a distribuição e o acesso à informação, em qualquer fuso, em qualquer lugar no mundo. Materiais de professores, relatórios de pesquisa, planos de aula, conteúdos diversos, podem ser distribuídos para locais distantes. A informação está apenas um clique distante. Também o acesso à internet possibilita interações virtuais com o mundo de forma fácil e com custo baixo. O uso de TICs torna-se fundamental para a evolução da internacionalização do ensino superior em nosso país.

Contudo, há desafios – como engajamento, estrutura, investimentos, capacitação de recursos humanos – que também precisam ser considerados. O uso de TICs pode apoiar a evolução do processo de internacionalização. O uso de TICs pode apoiar a evolução da educação em nosso país, assim como a internacionalização do ensino superior também poderá fazer essa evolução acontecer. Porém, nem juntas nem isoladas as TICs e a internacionalização da educação superior resolverão por completo o problema da educação no nosso país. Esse só poderá ser minimizado com a priorização, antecedida pela conscientização.

## Referências

- AMERICAN COUNCIL ON EDUCATION (ACE). *Internationalization in action special edition connecting classrooms: using online technology to deliver global learning*. Washington, DC: One Dupont Circle NW, 2016.
- AMERICAN COUNCIL ON EDUCATION (ACE). *Leading the Globally Engaged Institution: new directions, choices, and dilemmas: a report from the 2012 transatlantic dialogue*. Washington, DC: One Dupont Circle NW, 2013.
- ANNABI, Carrie Amani; MULLER, Marlene Muller. Learning From the adoption of MOOCs in two international branch campuses in the UAE. *Journal of Studies in International Education*, European Association for International Education, v. 20(3), p. 260-281. 2016. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1028315315622023?journalCode=jsia>>. Acesso em: jun. 2017.
- BILLINGHAM, Craig; GRAGG, Monica; BENTLEY, Guy. Internationalization: From Concept to Implementation. *Higher Learning Research Communications*, Blue Mountains, Australia, v. 3(4), p. 24-31. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18870/hlrc.v3i4.166>>. Acesso em: jun. 2017.
- DAVIS, Niki; CHO, Mi Ok. Intercultural competence for future leaders of educational technology and its evaluation. *Interactive Educational Multimedia*, n. 10, p. 1-22. 2005. Disponível em: <<http://www.ub.edu/multimedia/iem>>. Acesso em: jun. 2017.
- FAVA-DE-MORAES, F.; SIMON, I. Computer networks and the internationalization of higher education. *Higher Education Policy* 13. 2000.
- HUDZIK, J. K. *Comprehensive internationalization*. Washington, DC: NAFSA, 2011.
- KNIGHT, Jane. *Higher education in turmoil: the changing world of internationalization*. Rotterdam: Sense Publishers, 2008.
- LEASK, Betty. Internationalisation outcomes for all students using information and communication technologies (ICTs). *Journal of Studies in International Education*, Association for Studies in International Education, v. 8, n. 4, p. 336-351. 2004. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1028315303261778>>. Acesso em: jun. 2017
- LEASK, Betty. Using formal and informal curricula to improve interactions between home and international students. *Journal of Studies in International Education*, v. 13, n. 2. 2009. Disponível em <<http://jsie.sagepub.com>>. Acesso em: jun. 2017.
- MARINTE, F. Strategies and challenges of internationalisation in HE: an exploratory study of UK universities. *International Journal of Educational Management*, v. 23, n. 7, p. 553-556. 2009. Disponível em: <[www.emeraldinsight.com/0951-354X.htm](http://www.emeraldinsight.com/0951-354X.htm)>. Acesso em: 20 fev. 2015.
- MAGZAN, Masha; ALEKSIC-MASLAC, Karmela. ICT as an effective tool for internationalization of higher education. In: *13 th world multicongress on systemics, cybernetics and informatics*. Orlando, Florida. 2009.
- MIURA, I. K. O processo de internacionalização da Universidade de São Paulo: um estudo em três áreas de conhecimento. In: (EnANPAD), 33., 2009. *Anais...* São Paulo: ANPAD, 2009. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad\\_2009/ESO/2009\\_ESO650.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2009/ESO/2009_ESO650.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2015.

- MOROSINI, M. C. Qualidade da Educação Superior: Grupos Investigativos internacionais em dialogo In: CUNHA, M. BROILO, C. *Qualidade e Internacionalização da educação superior: estado de conhecimento sobre indicadores*. Araraquara: Junqueira & Marin Eds, 2012. v.5.
- PHILSON, M. Curriculum by bytes—using technology to enhance international education. In: MESTENHAUSER, J.; ELLINGBOE, B. *Reforming the higher education curriculum: internationalizing the campus*. Phoenix, Arizona: The Oryx Press, 1998. p. 150-173.
- RAMANAU, Ruslan. Internationalization at a distance: a study of the online management curriculum. *Journal of Management Education*, v. 40(5), p. 545-575. 2016. Disponível em: <sagepub.com/journalsPermissions.nav. DOI: 10.1177/1052562916647984. jme.sagepub.com>. Acesso em: jun. 2017.
- THUNE, Taran; WELLE-STRAND, Anne. *ICT for and in internationalization processes: A business school case study*. Noruega: Department of Leadership and Organizational Management, 2005.
- VAJARGAH, Kourosh Fathi; KHOSHNOODIFAR, Mehrnoosh. Toward a distance education based strategy for internationalization of the curriculum in higher education of Iran. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Tehran, Iran, v. 12, 2013.
- WIT, Hans de. *COLL: virtual mobility without commercialisation*. [S.l.]: University World News, 2013.
- WIT, Hans de. *Trends, issues and challenges in internationalisation of higher education*. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam, 2011.
- YAN YAN, L. Impact of globalization on higher education: an empirical study of education policy & planning of design education in Hong Kong. *International Education Studies*, v.3(4), p.73-85. 2010.
- ZUPANC, G. K. H.; ZUPANC, M. M. Global revolutions in higher education: the international schools'perspective. *International Schools Journal*, v.29(1), p. 50-59. 2009.

## O uso das tecnologias da informação e comunicação por estudantes universitários de Administração

The use of information and communication technologies by university students of business management

Rodrigo Hipólito Roza\* e Solange Muglia Wechsler\*\*

### Informações do artigo

Recebido em: 23/07/2017

Aprovado em: 01/10/2017

### Palavras-chave

Tecnologia da informação e Comunicação.  
Metodologia ativa.  
Aprendizado baseado em problemas.  
Gestão.

### Keywords:

Information and communication technology.  
Active methodology.  
Problem based learning.  
Management.

### Autores

\* Doutor em Psicologia e Mestre em Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Professor do Centro de Economia e Administração da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. email: rodrigo.roza@gmail.com

\*\* Doutora e Mestre em Psicologia pela University of Georgia. Pós-doutorado pela University of Georgia e pela University of Buffalo. Professora da Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. email: wechsler@lexxa.com.br

### Como citar este artigo:

ROZA, R.H.; WECHSLER, S.M. O uso das tecnologias da informação e comunicação por estudantes universitários de Administração. *Competência*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, dez. 2017.

### Resumo

O objetivo do presente estudo foi analisar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) por estudantes universitários de Administração, matriculados em uma disciplina de negócios em ambientes virtuais, utilizando a metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Problemas, ou *Problem Based Learning* (PBL), bastante conhecida e referenciada na literatura científica. Participaram da pesquisa 51 estudantes de Administração de uma universidade privada do interior do estado de São Paulo. Os dados para a análise do uso das tecnologias foram obtidos por meio de entrevistas, considerando tanto os recursos de *hardware* como de *software* empregados no apoio à realização das atividades da disciplina. De modo geral, os resultados apontaram que os estudantes entrevistados buscaram escolher os recursos mais adequados para realização das atividades acadêmicas, dentro do conjunto de tecnologias que lhes eram acessíveis e familiares, deixando, no entanto, de explorar novas tecnologias potencialmente relevantes no apoio ao processo de aprendizagem.

### Abstract

The objective of this study was to analyze the use of Information and Communication Technologies (ICTs) by university students of Business Management, enrolled in a course of business in virtual environments, using the Problem Based Learning (PBL) active methodology, well known and referenced in the scientific literature. A total of 51 Business students from a private university in the interior of the state of São Paulo participated in the study. The data for the analysis of the use of technologies were obtained through interviews, considering both the hardware and software resources used as support to carry out the activities in the course. In general, the results pointed out that the students interviewed chose the most adequate resources to carry out the academic activities, within the set of technologies that they had access to and were familiar with, but failed to explore new technologies potentially relevant in supporting the learning process.

## 1 Contextualização

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são consideradas um vasto conjunto de recursos tecnológicos destinados ao tratamento, à organização e à disseminação de informações (TAKAHASHI, 2000). Esse conjunto de recursos tecnológicos abrange computadores, tablets, smartphones, sistemas operacionais, aplicativos diversos, navegadores (browsers), redes computacionais, sistemas de telecomunicações e a internet, dentre outros. Além disso, é importante salientar que as TICs fazem parte de uma realidade mais ampla, marcada por profundas transformações não apenas no âmbito tecnológico, mas também social, econômico e cultural (CASTELLS, 2010), citada por alguns autores como sociedade da informação (SILVA; CAFÉ; CATAPAN, 2010; PINHO, 2011) ou sociedade da aprendizagem (POZO, 2004; COUTINHO; LISBÔA, 2011), dentre outras nomenclaturas.

Antes da difusão da expressão “tecnologia da informação e comunicação”, outros termos já haviam sido empregados com significados similares, como tecnologia da informação, sistema de informação e processamento de informação (BUCKLAND, 1991). Sistema de informação, no entanto, geralmente assume um sentido mais amplo, abrangendo pessoas e processos, ao passo que processamento de informação tem um sentido mais restrito, voltado ao modo como a informação é processada por meio dos recursos tecnológicos. No caso específico do termo “tecnologia da informação”, embora ainda bastante utilizado, o acréscimo da palavra “comunicação” foi realizado com o propósito de ressaltar a importância de ambas as tecnologias, da informação e da comunicação, na atual sociedade (STEVENSON COMMITTEE, 1997).

As aplicações das TICs, embora bastante exploradas no âmbito de negócios (LAUDON; LAUDON, 2011; CHAFFEY, 2014), estendem-se às mais diversas áreas da sociedade, como saúde, entretenimento, gestão pública, desenvolvimento sustentável e educação. Na educação, em particular, as tecnologias possuem o potencial de apoiar o processo de ensino e aprendizagem, viabilizando novas formas de acesso à informação e ao conhecimento (ROZA, 2017). Em metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem Based Learning – PBL), por exemplo, as TICs têm sido destacadas como importantes ferramentas de apoio à aprendizagem (BERTONCELLO; CORDEIRO; BORTOLOZZI; RODRIGUES, 2008; OSMAN; KAUR, 2014). No entanto, conforme apontado por Mansell e Tremblay (2013), é importante destacar que, para promover o acesso ao conhecimento, é preciso muito mais do que fornecer acesso aos recursos tecnológicos ou à informação digital. O acesso ao conhecimento envolve necessariamente a aprendizagem, sendo que sua aquisição ocorre parcialmente por meio de experiências.

Considerando a evolução das TICs e as modalidades educacionais a elas associadas, Coll e Monereo (2010) destacaram três etapas de desenvolvimento das tecnologias da comunicação,

marcadas pelas linguagens natural, artificial e virtual. Na primeira etapa, o sistema de comunicação é a transmissão oral, o que implica a coincidência dos interlocutores no espaço e no tempo. Algumas modalidades de educação e métodos de ensino e aprendizagem dessa etapa são a imitação, a declamação, a transmissão e a reprodução de informação.

O surgimento da escrita marca a segunda etapa, como resposta à necessidade de registrar, transmitir e compartilhar informações, o que, apesar de não exigir a presença dos envolvidos na comunicação no mesmo local e ao mesmo tempo, por si só também não garante a superação de grandes distâncias geográficas. É importante destacar que a escrita, assim como a leitura, transformaram as capacidades cognitivas dos indivíduos no que se refere ao tratamento da informação (LALUEZA; CRESPO; CAMPS, 2010). Nessa etapa, têm-se o ensino centrado em textos, o emprego de livros didáticos e início de um ensino a distância, ainda que por correspondência.

Na terceira etapa, encontram-se os sistemas de comunicação analógica, abrangendo a invenção do telégrafo, seguida do telefone, do rádio e da televisão, que permitiram a superação dos limites espaciais, culminando com troca de informações em nível global. Porém, é apenas em um segundo momento dessa terceira etapa que surgem os sistemas de comunicação digital, com a criação dos computadores, sua interconexão em redes e o advento da internet. A partir desse momento, os sistemas de comunicação digital, incluindo as já mencionadas redes de computadores e a própria internet, passam a ser utilizados no ensino apoiado por computador e no e-learning (COLL; MONEREO, 2010).

Neste sentido, verifica-se não somente o crescimento do e-learning, caracterizado pelo uso das tecnologias na aprendizagem e no ensino à distância baseado em Web, mas também o advento de novas derivações e práticas adjacente como o b-learning, que combina aprendizagem online e presencial, de forma mista (OKADA, BARROS, 2010), e o open-learning, que busca promover o acesso amplo a materiais e tecnologias e o uso de diferentes conteúdos e metodologias, para um público diversificado em locais, culturas e contextos distintos (OKADA, 2007). Nota-se, ainda, o surgimento do m-learning, em que a aprendizagem é mediada por dispositivos móveis (KEARNEY; SCHUCK; BURDEN; AUBUSSON, 2012).

Dada as diversificadas possibilidades de uso dos recursos tecnológicos na educação e na aprendizagem, este estudo optou por se concentrar nas tecnologias que são utilizadas por iniciativas dos próprios estudantes universitários para realização de suas atividades acadêmicas. Para tanto, foram selecionados estudantes de uma disciplina de negócios em ambientes virtuais, utilizando a metodologia PBL. Trata-se de uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem, centrada no aluno (CACHINHO,

2012), fundamentada no pressuposto de que a aprendizagem é um processo de construção de significados e não simplesmente de recepção de informações (ESCRIVÃO FILHO; RIBEIRO, 2008). Nela, o aluno desempenha um papel ativo e preponderante em sua própria educação (TOLEDO JÚNIOR et al., 2008). A escolha de uma disciplina que adota tal metodologia ocorreu com o intuito de se investigar estudantes que estivessem em uma condição de protagonismo no que se refere à aprendizagem, não apenas nas situações e assuntos abordados na disciplina, mas também no uso das TICs.

## 2 Método

### 2.1 Participantes

Para este estudo, foram selecionados 51 estudantes universitários de Administração, de uma universidade privada do interior do estado de São Paulo, matriculados em uma disciplina de negócios em ambientes virtuais, utilizando a metodologia ativa PBL. A disciplina em questão, denominada Administração em Ambientes Virtuais, foi oferecida no último ano da graduação em Administração. Todos os alunos eram usuários comuns das TICs, familiarizados com o uso dos recursos tecnológicos.

### 2.2 Material

Foi utilizado um roteiro semiestruturado para a realização de entrevistas com os participantes do estudo. O roteiro apresentava duas questões centrais, que deveriam ser consideradas no contexto das atividades da disciplina de negócios em ambientes virtuais:

1. quais dispositivos são utilizados (desktop, notebook, tablet, smartphone, outros);
2. quais programas, serviços e redes são utilizados.

A questão 2, em particular, considerou os subtópicos sistemas operacionais, navegadores, e-mail, aplicativos de um modo geral, serviços da Web e rede, de comunicação de dados, para os quais os participantes poderiam indicar os nomes dos recursos utilizados. Por se tratar de um roteiro semiestruturado, as questões serviram como norteadoras das entrevistas, apresentando elementos essenciais a serem abordados, sem restringir, no entanto, a exploração de outros aspectos correlatos e relevantes que pudessem surgir durante os diálogos com os participantes da pesquisa.

### 2.3 Procedimento

Primeiramente, os estudantes receberam uma explicação sobre as entrevistas, esclarecendo que as questões deveriam ser consideradas no contexto da disciplina de negócios em ambientes virtuais. O contexto da disciplina abrangia atividades de pesquisas, apresentações, debates, bem como elaboração de relatórios apoiados na metodologia PBL.

Para uma maior elucidação do contexto citado, cabe ressaltar que tipicamente os estudantes eram divididos em grupos,

compostos pelos seguintes papéis: líder, redator, porta-voz e demais membros. Os grupos partiam de uma situação-problema / estudo de caso e, após uma análise inicial, geravam um relatório parcial, incluindo hipóteses e tópicos a serem pesquisados. Em seguida, as pesquisas eram conduzidas pelos grupos sob orientação do professor. Ao final das pesquisas, os grupos apresentavam um relatório final e realizavam apresentações e debates com os outros grupos. Por fim, o professor realizava um fechamento das atividades, resgatando o que fora abordado pelos grupos, abrangendo os aspectos teóricos pertinentes à situação-problema / estudo de caso.

Assim, no presente estudo, as entrevistas foram realizadas em grupos com aproximadamente seis estudantes. Esse número respeitou a divisão dos grupos já adotada para realização das atividades coletivas da disciplina. Apesar das entrevistas terem sido realizadas em grupos, as respostas dos participantes foram coletadas uma a uma. Os participantes foram mantidos em grupos devido ao fato de, supostamente, muitos dos aplicativos serem usados para comunicação ou realização de trabalhos colaborativos, de forma que uma das respostas poderia contribuir para as demais.

O tratamento das respostas relativas à questão 1, sobre os dispositivos utilizados, respeitou as categorias previamente estabelecidas, mas também considerou a possibilidade do participante apontar outros dispositivos. As respostas relativas à questão 2 foram categorizadas dentro de cada subtópico: sistemas operacionais, navegadores, e-mail, aplicativos diversos / serviços da Web e rede. Todos os dados coletados por meio das entrevistas foram tabulados e posteriormente analisados.

## 3 Resultados e discussão

Para análise das respostas da questão 1, foram considerados o uso de *desktop*, *notebook*, *smartphone* e *tablet*. Os participantes puderam apontar mais de um dispositivo, indicando a ordem em que são empregados, do mais utilizado para o menos utilizado (primeira opção, segunda opção e terceira opção). Os resultados dessa questão encontram-se na Tabela 1.

**Tabela 1** – Dispositivos utilizados pelos estudantes

Dispositivo	1ª opção		2ª opção		3ª opção	
	n	%	n	%	n	%
Desktop	25	49,0	8	15,7	5	9,8
Notebook	11	21,6	14	27,5	8	15,7
Smartphone	15	29,4	18	35,3	7	13,7
Tablet	0	0	0	0	3	5,9

Fonte: Os autores, 2017

Segundo os dados mostrados na Tabela 1, o dispositivo mais utilizado como primeira opção pelos estudantes foi o desktop, citado por praticamente metade dos entrevistados (49,0%), seguido pelo smartphone (29,4%) e pelo notebook (21,6%). O fato de o desktop estar disponível na universidade, tanto nos laboratórios de informática como na biblioteca, locais em que algumas aulas são realizadas, pode ter contribuído para esse resultado. Outro fator que pode ter contribuído parcialmente para um maior uso do desktop é a necessidade de preparação de relatórios, que precisam ser digitados e, portanto, são mais facilmente executados em dispositivos com teclados que garantam uma melhor ergonomia. Contudo, em oposição a essa suposição, o segundo dispositivo mais utilizado como primeira opção foi o smartphone, o que pode ser explicado pela conveniência de estar com o dispositivo em mãos, uma vez que quase todos os estudantes possuem e levam o smartphone consigo às aulas, bem como pela mobilidade, já que tal dispositivo pode ser usado mesmo estando em deslocamento pelos espaços da universidade onde estão ocorrendo as atividades da disciplina.

Já como segunda opção, o dispositivo mais utilizado foi o smartphone (35,3%), seguido pelo notebook (27,5%). Mais uma vez, o uso do smartphone precedeu o uso do notebook. Essa relação de precedência apenas se inverte quando considerados os dispositivos utilizados como terceira opção, porém com percentuais de uso muito próximos: 15,7% para notebook e 13,7 para smartphone. Observa-se ainda que o tablet aparece em último lugar, apenas como terceira opção, tendo sido apontado por somente 5,9% dos estudantes entrevistados.

Na análise das respostas da questão 2, foram levados em conta os sistemas operacionais, navegadores, e-mail, aplicativos diversos e serviços da Web, bem como as redes usados pelos estudantes. A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 2** – Programas, serviços e redes utilizados pelos estudantes

Categoria	Recurso	n	%
Sistema operacional	Android	21	41,2
	iOS	22	43,1
	Mac OS	4	7,8
	Windows	50	98,0
Navegador	Chrome	49	96,1
	Firefox	10	19,6
	Internet Explorer	6	11,8
	Safari	18	35,3
E-mail	Gmail	26	51,0
	Hotmail/Outlook	31	60,8
	Terra	1	2,0
	Uol	1	2,0
	Yahoo	3	5,9

Continua >

Categoria	Recurso	n	%
Aplicativos diversos/ outros serviços Web	Dropbox	1	2,0
	Facebook	13	25,5
	Google	49	96,1
	Googgle Acadêmico	49	96,1
	Google Drive	2	3,9
	Google Livro	27	52,9
	MS Word	51	100,0
	MS Power Point	51	100,0
	OneDrive	3	5,9
	SciELO	13	25,5
	Skype	9	17,6
WhatsApp	51	100,0	
Rede	3G	20	39,2
	4G	11	21,6
	LAN Cabeada	43	84,3
	WiFi	47	92,2

Fonte: Os autores, 2017

Conforme os dados apresentados na Tabela 2, o Windows, da Microsoft, foi o sistema operacional mais usado, sendo citado por 98% dos estudantes. Nesse caso, existe uma relação com o predomínio do uso do desktop, pois, na biblioteca e nos laboratórios frequentados pelos estudantes entrevistados, o Windows é o sistema operacional padrão. O sistema operacional da Apple para uso em seus computadores (Mac), que aqui foi identificado genericamente como Mac OS por possuir nomenclaturas diferentes dependendo de sua versão, foi o menos utilizado. Os sistemas operacionais Android e iOS, para dispositivos móveis, foram utilizados de maneira equilibrada entre os estudantes, sendo mencionados, respectivamente, por 41,2% e 43,1% dos universitários.

O Chrome, do Google, foi o navegador mais usado pelos estudantes, sendo apontado em 96,1% dos casos, seguido do Safari, da Apple, com 35,3%. É interessante notar que, embora o Internet Explorer (IE) seja o navegador padrão da Microsoft, acompanhando o sistema operacional Windows, somente 11,8% dos estudantes disseram utilizá-lo, indicando, nesse caso, uma autonomia dos estudantes na escolha do navegador mais adequado a suas necessidades. O serviço de e-mail mais utilizado foi o Hotmail / Outlook, da Microsoft (60,8%), acompanhado do Gmail, do Google (51,0%). Outros serviços de e-mail tiveram pouca expressão.

Na categoria aplicativos e outros serviços da Web, o editor de textos Word e o aplicativo de apresentações Power Point, ambos da Microsoft, foram escolhas unânimes. Apenas um estudante relatou utilizar uma versão Web do editor de textos da Microsoft, por meio do OneDrive, para realização de suas atividades acadêmicas. Aliás, no que se refere a serviço de armazenamento em nuvem, o OneDrive, Google Drive e o Dropbox foram citados por

5,9%, 3,9% e 2,0% dos estudantes, respectivamente, percentuais baixos considerando o potencial desse tipo de ferramenta para realização de trabalhos colaborativos.

Outro destaque unânime na escolha dos estudantes foi o WhatsApp. O aplicativo de troca de mensagens instantâneas e chamadas de voz, para smartphone, foi apontado como de muita importância para comunicação dos grupos durante a realização das atividades da disciplina. Outras ferramentas que auxiliam na comunicação também foram mencionadas, como o Facebook (25,5%) e o Skype (17,6%). Cabe destacar ainda o serviço de buscas do Google, o Google Acadêmico, o Google Livro, bem como do serviço de buscas do Scientific Electronic Library Online (SciELO), que foram apontados por 96,1%, 96,1%, 52,9% e 25,5% dos estudantes, respectivamente, como ferramentas de apoio a suas pesquisas acadêmicas no âmbito da disciplina abordada no presente estudo.

Por fim, para acesso aos serviços da Web e comunicação, as redes mais utilizadas foram a rede WiFi (92,2%) e a rede local (LAN) cabeada (84,3%), disponibilizadas pela universidade. Também foram citadas as conexões 3G e 4G, fornecidas pelas operadoras de telefonia móvel celular, por 39,2% e 21,6% dos estudantes universitários entrevistados, respectivamente.

No que se refere ao contexto da disciplina de negócios em ambientes virtuais, apoiado na metodologia ativa PBL (CACHINHO, 2012; ESCRIVÃO FILHO; RIBEIRO, 2008), verifica-se que na etapa inicial dos trabalhos as TICs foram menos utilizadas, pois tal etapa abrangia a compreensão e definição de estratégias para abordagem da situação-problema / estudo de caso. Na etapa de pesquisas, as tecnologias foram utilizadas com maior intensidade, para suportar atividades como buscas, seleção, organização e análise de informações, bem como a comunicação entre os integrantes dos grupos. Na etapa de apresentação e debates, por sua vez, os recursos tecnológicos foram empregadas de forma moderada em relação às outras etapas, destinando-se basicamente à apresentação dos resultados obtidos.

Todos os recursos de hardware e software citados pelos estudantes fazem parte das TICs (TAKAHASHI, 2000), que estão na base das transformações observadas na atual sociedade (CASTELLS, 2010). Levando em conta os avanços das TICs e as modalidades educacionais relacionadas, tais recursos situam-se em um momento marcado pelos sistemas de comunicação digital (COLL; MONEREO, 2010).

Nesse sentido, mesmo a disciplina de negócios em ambientes virtuais não tendo adotado explicitamente uma abordagem do tipo b-learning (OKADA; BARROS, 2010), os estudantes fizeram espontaneamente uma combinação de aprendizagem online e

presencial. De modo similar, é possível afirmar que, apesar de a disciplina não adotar o m-learning (KEARNEY; SCHUCK; BURDEN; AUBUSSON, 2012) de forma explícita, os estudantes fizeram um uso espontâneo de dispositivos móveis no apoio à aprendizagem.

## 5 Conclusões

O presente estudo abordou o uso das TICs por estudantes universitários de Administração, em uma disciplina de negócios em ambientes virtuais, utilizando a metodologia PBL. Considerou, para tanto, o contexto mais amplo de transformações tecnológicas, sociais, econômicas e culturais verificadas na atualidade (CASTELLS, 2010) que caracterizam a sociedade da informação ou da aprendizagem. Nesse contexto, os recursos tecnológicos podem apoiar o processo de ensino e aprendizagem, por meio de novas formas de acesso à informação e aquisição de conhecimento (ROZA, 2017).

Embora os participantes da pesquisa tenham sido estudantes universitários de Administração matriculados em uma disciplina de negócios em ambientes virtuais, as tecnologias abordadas dentro do conteúdo programático da disciplina não foram o foco deste estudo. Tampouco o enfoque foi dado aos recursos tecnológicos de uso obrigatório pelos estudantes, como o ambiente virtual de aprendizagem da universidade, por exemplo. Apesar de recursos como esse também possuírem potencial de apoio à aprendizagem, o presente estudo concentrou-se nas TICs (TAKAHASHI, 2000) que são utilizadas por iniciativa dos estudantes, a partir de suas necessidades para realização dos desafios da disciplina, situando-se em uma etapa marcada pela linguagem virtual e, mais especificamente, pelos sistemas de comunicação digital (COLL; MONEREO, 2010).

Outro aspecto que merece destaque é o fato de a disciplina adotar a aprendizagem baseada em problemas, PBL. Por se tratar de uma metodologia ativa (CACHINHO, 2012), o estudante teve a possibilidade de assumir o papel de protagonista de sua própria aprendizagem, utilizando com maior liberdade as TICs para realização de tarefas como pesquisa, organização, análise, registro e compartilhamento de informações para aquisição e produção de novos conhecimentos, de forma alinhada à concepção de aprendizagem como um processo de construção de significados (ESCRIVÃO FILHO; RIBEIRO, 2008). Além disso, também é importante destacar que esta pesquisa teve um caráter exploratório e seus resultados se limitam à amostra analisada.

Os resultados obtidos neste estudo, por meio da análise das entrevistas, indicam que o uso dos dispositivos tecnológicos pelos estudantes para realização das atividades propostas na disciplina, notadamente o desktop, o smartphone e o notebook, foi influenciado por fatores como disponibilidade, ergonomia

e mobilidade, associados a tais dispositivos. A disponibilidade também foi importante na escolha das redes para os dispositivos móveis, o que não se aplicou ao desktop, uma vez que, nesse caso, os computadores já se encontravam conectados à rede local cabeada da universidade. Também no contexto de realização de atividades acadêmicas da disciplina, o uso de software foi guiado pela conveniência, em situações em que os programas já se encontravam instalados ou eram de uso habitual entre os estudantes, mas também pela autonomia, nos casos em que o estudante optou pelo uso de determinados programas e serviços da Web, abdicando-se de outros.

Ainda no âmbito da disciplina de negócios em ambientes virtuais, o uso das TICs pelos estudantes mostrou-se mais intenso na etapa de pesquisas da metodologia PBL. Na etapa inicial e na etapa de apresentações e debate, o uso das TICs foi baixo e moderado, respectivamente. Além disso, destaca-se o fato de que os estudantes fizeram, de forma espontânea, uso combinado de aprendizagem online e presencial, bem como uso de dispositivos móveis para apoiar o processo de aprendizagem.

De modo geral, foi possível constatar que os estudantes buscaram usar as TICs que consideraram mais adequadas para o cumprimento das atividades da disciplina, recorrendo, para tanto, àquelas a que já possuíam acesso e com que tinham familiaridade. No entanto, alguns recursos tecnológicos, embora pudessem auxiliar no cumprimento das atividades propostas, como os serviços de armazenamento em nuvem, por exemplo, foram menos explorados, ficando restritos a poucos estudantes nos grupos entrevistados. Nesse sentido, uma maior troca de informações e experiências entre os membros dos grupos, ou ainda a indicação de tecnologias por parte do professor no âmbito das atividades apoiadas na metodologia PBL, poderia resultar na adoção coletiva de outros recursos tecnológicos, bem como estimular a exploração de novas tecnologias potencialmente relevantes no apoio ao processo de aprendizagem.

## Referências

- BERTONCELLO, V.; CORDEIRO, L.B.; BORTOLOZZI, F.; RODRIGUES, A.P. Integração das TIC e a Metodologia PBL com Aplicação na área de Ginecologia e Obstetrícia. In: *Brazilian Symposium on Computers in Education*. 2008, p. 370-379.
- BUCKLAND, M. K. *Information and information systems*. New York: Praeger, 1991.
- CACHINHO, H. Criando experiências de aprendizagem significativas: do potencial da Aprendizagem Baseada em Problemas. *El Hombre y la Máquina*, v.40, p.58-67, 2012.
- CASTELLS, M. *The rise of the network society: The information age: Economy, society, and culture*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010.
- CHAFFEY, D. *Gestão de e-business e e-commerce: estratégia, implementação e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- COLL, C.; MONEREO, C. Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.). *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da Informação e da Comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p.15-46.
- COUTINHO, C.P.; LISBÔA, E.S. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. *Revista de Educação*, v. 18, n. 1, p.5-22, 2011.
- ESCRIVÃO FILHO, E; RIBEIRO, L.R.C. Inovando no ensino de administração: uma experiência com a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL). *Cadernos EBAPE.BR*, p.1-9, 2008.
- KEARNEY, M.;SCHUCK, S.; AUBUSSON, P. Viewing mobile learning from a pedagogical perspective. *Research in learning technology*, v.20, p.1-17, 2012.
- LALUEZA, J. L.; CRESPO, I.; CAMPS, S. As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.). *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010. (p.47-65.)
- LAUDON, K.; LAUDON, J. *Sistemas de informação gerenciais*. São Paulo: Pearson, 2011.
- MANSELL, R.; TREMBLAY, G. *Renewing the knowledge societies vision for peace and sustainable development*. Paris: UNESCO, 2013.
- OKADA, A. Novos paradigmas na educação online com a aprendizagem aberta. In: *5th International Conference in Information and Communication Technologies in Education, Challenges*, 2007. Portugal: Centro de Competia da Universidade do Minho.
- OKADA, A.; BARROS, D. M. V. Ambientes virtuais de aprendizagem aberta: bases para uma nova tendência. *Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, v.3, p.20-35, 2010.
- OSMAN, K.; KAUR, S.J. Evaluating Biology Achievement Scores in an ICT integrated PBL Environment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, v. 10, n. 3, p.185-194, 2014.
- PINHO, J.A.G. Sociedade da informação, capitalismo e sociedade civil: reflexões sobre política, internet e democracia na realidade brasileira. *Revista de Administração de empresas*, v.51, n.1, p.98-106, 2011.
- POZO, J.I. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. *Pátio: Revista Pedagógica*, n.31, p.8-11, 2004.
- ROZA, R.H. *Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias da informação e comunicação*. 2017. 157p. Tese (Doutorado em Psicologia como Profissão e Ciência) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Campinas, 2017.
- SILVA, E.L.; CAFÉ, L.; CATAPAN, A.H. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. *Ciência da Informação*, v.39, n.3, p.93-104, 2010.
- STEVENSON COMMITTEE. *Information and communications technology in UK schools: An independent enquiry* (The Stevenson Report). 1997.

- TAKAHASHI, T. (Org.). *Sociedade da informação no Brasil*: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.
- TOLEDO JÚNIOR, A.C.C., IBIAPINA, C.D.C., LOPES, S.C.F., RODRIGUES, A.C.P., SOARES, S.M.S. Aprendizagem baseada em problemas: uma nova referência para a construção do currículo médico. *Revista Médica de Minas Gerais*, v.18, n.2, p.123-131, 2008. 2004. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1028315303261778>>. Acesso em: jun.2017
- LEASK, Betty. Using formal and informal curricula to improve interactions between home and international students. *Journal of Studies in International Education*, v. 13, n. 2. 2009. Disponível em <<http://jsie.sagepub.com>>. Acesso em: jun. 2017.
- MARINGE, F. Strategies and challenges of internationalisation in HE: an exploratory study of UK universities. *International Journal of Educational Management*, v. 23, n. 7, p. 553-556. 2009. Disponível em: <[www.emeraldinsight.com/0951-354X.htm](http://www.emeraldinsight.com/0951-354X.htm)>. Acesso em: 20 fev. 2015.
- MAGZAN, Masha; ALEKSIC-MASLAC, Karmela. ICT as an effective tool for internationalization of higher education. In: *13 th world multiconference on systemics, cybernetics and informatics*. Orlando, Florida. 2009.
- MIURA, I. K. O processo de internacionalização da Universidade de São Paulo: um estudo em três áreas de conhecimento. In: (EnANPAD), 33., 2009. *Anais...* São Paulo: ANPAD, 2009. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad\\_2009/ESO/2009\\_ESO650.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2009/ESO/2009_ESO650.pdf)>. Acesso em: 20 fev.2015.
- MOROSINI, M. C. Qualidade da Educação Superior: Grupos Investigativos internacionais em dialogo In: CUNHA, M. BROILO, C. *Qualidade e Internacionalização da educação superior*: estado de conhecimento sobre indicadores. Araraquara: Junqueira & Marin Eds, 2012. v.5.
- PHILSON, M. Curriculum by bytes—using technology to enhance international education. In: MESTENHAUSER, J.; ELLINGBOE, B. *Reforming the higher education curriculum*: internationalizing the campus. Phoenix, Arizona: The Oryx Press, 1998. p. 150-173.
- RAMANAU, Ruslan. Internationalization at a distance: a study of the online management curriculum. *Journal of Management Education*, v. 40(5), p. 545-575. 2016. Disponível em: <[sagepub.com/journalsPermissions.nav](http://sagepub.com/journalsPermissions.nav). DOI: 10.1177/1052562916647984. [jme.sagepub.com](http://jme.sagepub.com)>. Acesso em: jun. 2017.
- THUNE, Taran; WELLE-STRAND, Anne. *ICT for and in internationalization processes: A business school case study*. Noruega: Department of Leadership and Organizational Management, 2005.
- VAJARGAH, Kourosh Fathi; KHOSHNOODIFAR, Mehrnoosh. Toward a distance education based strategy for internationalization of the curriculum in higher education of Iran. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Tehran, Iran, v. 12, 2013.
- WIT, Hans de. *COIL: virtual mobility without commercialisation*. [S.l.]: University World News, 2013.
- WIT, Hans de. *Trends, issues and challenges in internationalisation of higher education*. Amsterdam: Hogeschol van Amsterdam, 2011.
- YAN YAN, L. Impact of globalization on higher education: an empirical study of education policy & planning of design education in Hong Kong. *International Education Studies*, v.3(4), p.73-85. 2010.
- ZUPANC, G. K. H.; ZUPANC, M. M. Global revolutions in higher education: the international schools'perspective. *International Schools Journal*, v.29(1), p. 50-59. 2009.

## Intervenção pedagógica interdisciplinar com tecnologias educacionais sobre as interações culturais com as águas

Intervención pedagógica interdisciplinar com tecnologias educacionais sobre las interacciones culturales com las aguas

Washington Ferreira\*, Carolina Cavalcanti do Nascimento\*\* e Isabel Cristina da Cunha\*\*\*

### Informações do artigo

Recebido em: 2017/09/29

Aprovado em: 20/11/2017

### Palavras-chave

Ensino a distância. Material paradidático. Interdisciplinaridade. Água.

### Palabras clave:

Enseñanza a distancia. Material paradidático. Interdisciplinariedad. Agua.

### Autores

\* Pós-doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina, doutor em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande.  
e-mail: thalassoching@yahoo.com.br

\*\* Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina, mestre em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande.  
e-mail: carolinacnpq@gmail.com

\*\*\* Professora do Centro de Educação a Distância da Universidade do Estado de Santa Catarina, doutora em Neurociências pela Universidade Federal de Santa Catarina.  
e-mail: isabel.cunha@udesc.br

### Como citar este artigo:

FERREIRA, W.; NASCIMENTO, C. C.; CUNHA, I. C. Intervenção pedagógica interdisciplinar com tecnologias educacionais sobre as interações culturais com as águas. *Competência*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, dez. 2017.

### Resumo

Apresentamos uma intervenção pedagógica de aplicação de tecnologia educacional, que procura articular a *Educação Científica e Tecnológica* com a Educação Ambiental, considerando os aspectos culturais nas relações entre os sujeitos e as águas, em diferentes contextos, especialmente no que diz respeito à escassez, poluição e má distribuição. Como objeto de análise, será apresentado o livro digital *Sobre a face das águas: uma fonte de inspiração pedagógica sobre o tema água*, publicado em 2016 pela editora UDESC. Entre os principais resultados alcançados, destaca-se o efetivo envolvimento de pesquisadores e professores de diferentes áreas de conhecimento, bem como sua validação prévia junto ao público escolar ao qual se destina. Tal intervenção também corrobora a utilização criteriosa das tecnologias educacionais na promoção e difusão de conteúdos e significados, valores e formas de atuação em relação à qualidade de vida comunitária.

### Resumen

Presentamos una intervención pedagógica de aplicación de tecnología educativa, que busca articular la Educación Científica y Tecnológica con la Educación Ambiental, considerando los aspectos culturales en las relaciones entre los sujetos y las aguas, en diferentes contextos, especialmente en lo que se refiere a su situación, escasez, contaminación y mala distribución. Como objeto de análisis, será presentado el libro digital *Sobre a Face das Águas: uma fonte de inspiração pedagógica sobre o tema água*, publicado en 2016 por la Editora UDESC. Entre los principales resultados alcanzados, se destaca la efectiva participación de investigadores y profesores de diferentes áreas de conocimiento, así como su validación previa ante el público escolar al que se destina. Tal intervención también corrobora la utilización cuidadosa de las tecnologías educativas en la promoción y difusión de contenidos y significados, valores y formas de actuación en relación a la calidad de vida comunitaria.

## 1 Introdução

Apresentamos o processo de criação e utilização de material paradidático, sob a forma de um livro digital, denominado *Sobre a face das águas: uma fonte de inspiração pedagógica sobre o tema água*<sup>1</sup>. Essa obra se constituiu em uma intervenção pedagógica de aplicação de tecnologia educacional, articulando princípios, conteúdos e valores compartilhados entre os campos da Educação Científica e Tecnológica e da Educação Ambiental. A transversalidade pretendida se efetiva através de um conjunto de propostas pedagógicas, que buscam considerar aspectos culturais de diferentes contextos socioambientais nas suas relações com as águas.

A viabilidade do desenvolvimento de tal atividade foi oportunizada através da parceria entre a *Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* e a *Agência Nacional das Águas*, com o lançamento, em setembro de 2015, do *Editais ANA-CAPES/DEB Nº 18/2015*, subsidiado pelo *Programa de Apoio à Produção de Material Didático para a Educação Básica – Projeto Água*. O objetivo do referido edital foi fomentar a produção de material didático para a educação básica sobre o tema “Água”, para ser utilizado no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio, e ser disponibilizado em forma de mídias e adaptáveis para uso em repositórios *online* e/ou em rádio, TV, internet, dispositivos móveis (*tablets* e celulares). Entre as exigências desse edital, em relação aos projetos aprovados estavam: ser desenvolvidos, preferencialmente, por equipes multidisciplinares; ter como referência os conteúdos elencados nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Meio Ambiente, em que se situa a discussão sobre o tema “Água”; ter um caráter interdisciplinar; e garantir a testagem prévia do material didático produzido (ANA-CAPES, 2015).

O projeto *Sobre a Face das Águas*, submetido pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), teve vigência entre os meses de janeiro e dezembro de 2016. Seu objetivo central foi produzir um material paradidático de hipertexto no formato de ePUB<sup>2</sup> – contendo textos informativos, formativos e trabalhos artísticos – que auxiliasse na reflexão sobre as diferentes relações do ser humano com a água, por meio de atividades pedagógicas voltadas tanto para a aprendizagem sobre a importância das águas e dos seus usos sustentáveis quanto para diferentes conteúdos disciplinares associados ao referido tema. O projeto buscava: elaborar um material didático interativo, dinâmico e acessível, que possibilitasse aos professores(as) do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio integrar a discussão sobre a importância e o uso sustentável da água aos seus conteúdos curriculares; articular as diferentes manifestações artísticas e culturais com o tema “água” às atividades pedagógicas de mediação de aprendizagem; e sensibilizar e problematizar as relações do ser humano com a água, considerando o contexto temporal e territorial de diferentes grupos

étnico-culturais. As manifestações artísticas e culturais estão muito mais acessíveis hoje em dia e podem ser utilizadas com viés pedagógico, se estiverem ao alcance dos professores como recurso didático (CUNHA, 2015). Elas, por si mesmas, trazem informações e geram sentimentos que auxiliam na formação do sujeito; porém, esse potencial pode ser otimizado, na medida em que se propõem objetivos de aprendizagem associados a essas informações e emoções.

No sentido de estimular a relação sustentável com os recursos de bem comum como, por exemplo, a água, cabe à Educação Científica e Tecnológica e à Educação Ambiental, o compromisso com a formação do sujeito, tanto no âmbito racional, pragmático, quanto no âmbito ético e moral – estimulando a superação da relação utilitarista que ainda mantemos com os elementos e os fenômenos da natureza. Nessa perspectiva, com diferentes dimensões e aspectos, muitos autores e educadores têm sugerido e experimentado uma aproximação da educação com a arte, trazendo, na maioria das vezes, elementos de linguagens artísticas às práticas educativas.

“ A Transversalidade emerge como alternativa para a construção da Interdisciplinaridade e ao aprofundamento da Transdisciplinaridade, que Edgar Morin indica como uma forma da educação contemplar uma nova leitura do mundo. Isso nos remete à compreensão de que o mundo físico é uma rede de relações, de conexões, e não uma entidade fragmentada, em que as partes são analisadas separadas do todo, sem a preocupação com a complexidade existente e com as inter-relações entre essas mesmas partes. (SANTOS, 2012, p. 169)

A preocupação educacional com as relações entre os seres humanos e as águas abrange desde a sua (in)disponibilidade e perda de qualidade até a percepção dos aspectos éticos-afetivos envolvidos nestas mesmas relações. A construção de uma percepção própria, autônoma e emancipatória da relação com a água não pode ser algo indutivo, maniqueísta – no sentido de determinar o que é certo e errado, ditando comportamentos adequados que nós, enquanto adultos, também temos dificuldades de praticar. Portanto, torna-se fundamental associar a água com as diferentes manifestações culturais, visando a sensibilizar sobre as relações do ser humano com a água, por meio de atividades pedagógicas problematizadoras.

## 2 Resultados e Análise

O desenvolvimento da produção do livro *Sobre a face das águas: uma fonte de inspiração pedagógica sobre o tema águas* (NASCIMENTO; FERREIRA; CUNHA, 2016), foi estruturado através de um conjunto de etapas processuais (Tabela 1).

**Tabela 1** – Etapas e atividades da produção do livro *Sobre a face das águas*

Etapas	Atividades	Observações
A	Pesquisa, seleção e/ou produção de obras artísticas e manifestações culturais relacionadas com o tema <i>Água</i> .	Desenhos, pinturas, fotografias, músicas, filmes, esculturas, instalações, contos, poemas, crônicas...
B	Elaboração das propostas pedagógicas a partir dos materiais selecionados.	
C	Avaliação e contribuição (teórica e metodológica) de especialistas - professores(@s) e pesquisadores(@s) – considerando aspectos conceituais disciplinares	Áreas envolvidas: arte, geografia, história, sociologia, filosofia, língua portuguesa e literatura, inglês, matemática, biologia, oceanografia, espiritualidade e religiões.
D	Inserção das contribuições dos(@s) especialistas nas propostas pedagógicas.	
E	Esboço preliminar das propostas em desenvolvimento.	
F	Videoconferência nacional de integração dos projetos contemplados mediada pela CAPES.	(abril de 2016)
G	Complementação de atividades e propostas pedagógicas.	
H	Supervisão e ajustes da coordenação do projeto.	
I	Revisão textual.	
J	Conversão das propostas pedagógicas editadas.	(nos formatos e-Pub e PDF)
K	Testagem de validação junto ao público usuário.	(professores(@s) e alunos(@s))
L	Revisão final e pós-produção.	
M	Seminário nacional presencial de integração dos projetos contemplados, junto a CAPES.	(Brasília, DF: novembro de 2016)

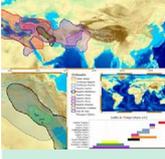
Fonte: os autores, 2017.

As sugestões de atividades foram distribuídas entre vinte propostas pedagógicas de caráter informativo e formativo, a partir de manifestações artísticas e culturais sobre as relações entre os seres humanos e as águas, todas conectadas a determinados temas e conteúdos específicos (Tabela 2).

**Tabela 2** – propostas pedagógicas do livro *Sobre a face das águas: uma fonte de inspiração pedagógica sobre o tema água*

Atividades	Artes	Temas
Código de Hamurabi	Trecho do Código de Hamurabi (considerado o primeiro conjunto de leis da humanidade)	Cidadania Desastres ambientais CTS Movimentos sociais
O Grito da Boneca	Fotografia de Wa Ching do Estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul	Poluição hídrica Despejo de resíduos Políticas públicas Saneamento básico
A Arca	Charge El Arca, do argentino Mayer	Mudanças climáticas Biodiversidade
Escultura Submersa	Escultura em mármore do catarinense Pita Camargo, no mar no Reserva Biológica do Arvoredo, SC.	UCs Poluição Biodiversidade
As Águas de Tom e Gonzaga	Músicas Asa Branca, do cantor e compositor Luiz Gonzaga, e Águas de Março, do cantor e compositor Tom Jobim	Mudanças climáticas Desigualdades sociais Escassez da água
Água	Charge do brasileira Jack Kaminski	Escassez da água Sustentabilidade
Lenda das Sereias	Samba-enredo Lenda das Sereias, Rainha do Mar do G.R.E.S. Império Serrano	Mitologia africana Sincronismo religioso
Meditação da Água	Proposta transdisciplinar para introdução ao tema Água através da meditação	Budismo tibetano
O Nascer do Mar	Poema, não titulado, do autor Raul Machado	Impactos ambientais
O Velho e o Mar	Video-animação, a adaptação da obra literária clássica de Ernest Hemingway, publicado em 1952	Ser humano-natureza Sustentabilidade Comunidade tradicional

Continua >

Atividades	Artes	Temas
Retirantes	A obra Retirantes, pintada em 1944, por Cândido Portinari	 Desigualdades sociais Movimentos sociais
Prioridades	Charge (não titulada) do alemão, Jan Tomaschoff	 Mudanças climáticas Sustentabilidade Justiça ambiental
Hino ao Nilo	Hino em homenagem ao Rio Nilo, no Egito	 Cidadania
Rio das Mulheres	Documentário O Rio das Mulheres pelo olhar de Ivaneide, de 2004	 Desigualdade de gênero Sustentabilidade
As Primeiras Civilizações	O Mapa das Primeiras Civilizações é um desenho (vetorização) em tela, utilizando o software livre de geoprocessamento QGIS	 Cidadania
Água e Saúde	A imagem representando a prática do banho na Idade Média	 Higiene Saúde Saneamento Básico

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Nascimento; Ferreira; Cunha, 2016.

O conteúdo e a linguagem deste livro digital foram estruturados visando, como usuários diretos, principalmente, professores do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio. Para cada uma das vinte atividades propostas, foram também apresentadas séries específicas de fontes bibliográficas, através de comentários ao longo do texto e *hiperlinks* de acesso ao domínio virtual, como estímulo para o aprofundamento dos leitores nos temas e processos discutidos em relação aos seus referenciais científico-tecnológicos e artístico-culturais, além da contextualização das obras originais. Outro ponto a ser destacado foi o envolvimento interdisciplinar de pesquisadores e professores de diferentes áreas de conhecimento no processo de pesquisa, elaboração e produção desta obra (Quadro 1).

**Quadro 1** – roteiro para avaliação das propostas pedagógicas pelos pesquisadores-professores

Temas de avaliação	Questões para avaliação das propostas	Detalhes
Qualidade da arte	a) é interessante? b) trata da temática água? c) é adequada para o Ensino Fundamental II e/ou Ensino Médio? d) está classificada adequadamente?	(poema, música, documentário, história em quadrinho, charge, fotografia, vídeo...).
Qualidade da proposta	a) é interdisciplinar? b) está bem contextualizada (apresentada)? c) é transversal (considera o cotidiano)? d) articula questões locais e globais? e) quais elementos relacionados com o tema água ainda podem ser explorados na arte? f) cita conteúdos adequados em relação às disciplinas citadas? g) quais outras disciplinas e conteúdos ainda podem ser explorados? h) forneceu elementos paradigmáticos para o(@) professor(@) ou poderia apresentar mais coisas (aprofundar pedagogicamente)? i) está bem articulada com a arte ou foge do assunto?	

Fonte: os autores, 2017.

O retorno dessas avaliações preliminares foi decisivo na melhor estruturação do conjunto de propostas e na sua adequação às especificidades de diferentes áreas. Seguem-se algumas recomendações recebidas sobre uma das atividades propostas que exemplificam a forma de participação de pesquisadores-professores (Quadro 2).

**Quadro 2** – recomendações dos pesquisadores-professores sobre as propostas pedagógicas

Atividade	Área de ensino	Recomendações
Abuela Grillo	Língua Portuguesa	A animação é adequada para o trabalho especialmente com o Ensino Fundamental, pela sua ludicidade e linguagem visual e gráfica atrativas. A sugestão é trabalhar interpretação, visto que o que está sendo dito é dito sem o uso de palavras, possibilitando e instigando a discussão sobre o que está sendo representado.
	Matemática	O(@) professor(@) pode desenvolver uma atividade em que seus/suas estudantes tenham uma vivência com as operações numéricas, pois a animação serve como desencadeadora para problematizar os custos, em dinheiro, para ter acesso à água potável. Além disso, a diferença de valor entre as marcas que a mercantiliza e de como esta relação reflete de forma diferente entre as classes sociais.

Continua >

Atividade	Área de ensino	Recomendações
Abuela Grillo	Geografia	Na geografia humana, sugerimos os estudos sobre a indústria da seca, possibilitando assim uma analogia do vídeo com a realidade do nordeste brasileiro. A “indústria da seca” é um termo utilizado para retratar uma condição de exploração por parte de pessoas que se beneficiam da miséria no conhecido polígono da seca, região do território brasileiro caracterizado por baixas precipitações.
	Sociologia	É possível discutir: (a) A apropriação privada dos mananciais e a mercantilização da água, relacionando estes fatos com o capitalismo, a industrialização, a urbanização, o individualismo, etc.; (b) O fato do ser humano controlar e se impor à natureza,

Fonte: os autores, 2017.

Além disso, o livro foi submetido à Fase de Teste, atendendo à exigência do edital ANA-CAPES, com professores da *Escola de Educação Básica Vereador Guilherme Zuege* (no município de Joinville, SC), vinculada à rede pública estadual de Santa Catarina, através da sua avaliação (Quadro 3). Cabe ressaltar que a Fase de Teste foi realizada antes da finalização do livro, para que a avaliação fosse efetivamente contemplada no resultado final.

**Quadro 3** – retorno da avaliação dos professores (N=3)

Questões	Respostas
Qual sua opinião sobre o formato e-Pub e sua utilização?	<p>a) Seria mais atrativo se fosse mais colorido, mais dinâmico. É prático, mas seria interessante se fosse também para o uso do professor em sala de aula, com os alunos, e pra isso ele precisaria ser mais atrativo visualmente; os vídeos por exemplo, deveriam estar disponibilizados no próprio EPUB.</p> <p>b) As atividades propostas nos deixam várias possibilidades de como podemos trabalhar em sala de aula.</p> <p>c) Atende às necessidades</p>
Qual sua opinião sobre o conteúdo das propostas pedagógicas?	<p>a) Os conteúdos disciplinares estão contemplados nas propostas; dessa forma, trabalhar esses conteúdos se torna mais atrativo para os estudantes e a interdisciplinaridade acontece de forma natural, as relações se constroem e os estudantes podem perceber como as coisas estão interligadas.</p> <p>b) Nos faz refletir de maneira global sobre a importância da água para o nosso planeta.</p> <p>c) Conteúdo diversificado e envolvente</p>
Qual sua opinião sobre o uso de obras artísticas como desencadeadoras-problematizadoras em atividades pedagógicas?	<p>a) Perfeito! A arte desperta empatia para os temas que serão abordados. As questões ambientais muitas vezes são abordadas de forma moralizante e por meio de cartilhas, sem proporcionar a reflexão e sem fazer relações com o cotidiano das pessoas. A escolha das obras alcançou manifestações artísticas diferentes, ampliando as possibilidades de abordagem.</p> <p>b) As obras artísticas causa uma sensibilização, vc passa a ver a perceber todos aspectos de uma sociedade através da arte.</p> <p>c) Considero de muito valia visto que a problematização de qualquer tema torna-se mais interessante quando há visualização das ideias que devem ser desenvolvidas.</p>

Continua >

Questões	Respostas
Qual sua opinião sobre a proposta do e-Pub <i>Sobre a Face das Águas</i> ?	<p>a) A proposta é original, acredito, pois jamais entrei em contato com algo assim. Temas ambientais são recorrentes e precisam ser trabalhados em sala de aula, e por vezes é difícil inovar, e com essa proposta muitas outras ideias podem ser desencadeadas. A tecnologia (o formato EPUB) também está palpitando e os professores precisam se arriscar/aventurar por esses novos ambientes, pois sua linguagem é muita mais próxima dos jovens estudantes.</p> <p>b) Ele nos mostra diversas maneiras de se trabalhar o tema água, em vários contextos, o que torna interessante para nossos alunos.</p> <p>c) Muito boa. Novidade sempre é bem vinda para envolver o jovem de hoje. Inovação é tudo!</p>

Fonte: os autores, 2017.

### 2.1 A problemática socioambiental: as implicações da ciência e da tecnologia na reprodução das desigualdades

Os problemas socioambientais, identificáveis nos níveis local, regional e nacional, constituem expressões localizadas de uma crise planetária – pobreza, poluição, escassez de recursos naturais renováveis e não renováveis, extinção de espécies, alterações climáticas etc. Tal cenário está intimamente atrelado ao viés antropocêntrico, o qual atribuiu ao homem a tarefa de dominar e explorar a natureza – perspectiva evidenciada no processo de industrialização (NASCIMENTO, 2013). Nesse processo, a ciência e a tecnologia (C&T) foram vistas predominantemente, até há pouco tempo, como sinônimos inequívocos de progresso e salvadoras de todos os possíveis problemas. No entanto, apesar da pretensa neutralidade da C&T, o tempo foi revelando outras facetas, como a constatação, cada vez mais evidente, da imensidade da discrepância na repartição social dos ônus e bônus desse modelo de desenvolvimento, amplificando o poder sociopolítico e os rendimentos para o mercado industrial (ANGOTTI; AUTH, 2001).

Dessa forma, assim como a ciência e a tecnologia não trouxeram o prometido benefício a todos, houve ainda a intensificação da degradação ambiental, trazendo enormes consequências negativas a grupos específicos. Essa configuração de desigualdades em relação aos impactos socioambientais gerados pela exploração desenfreada da natureza, associados aos “avanços” enviesados da C&T, constitui o que vem sendo reconhecido como *injustiça ambiental*, entendida como o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis<sup>3</sup>.

Em contraposição, a ideia de *justiça ambiental* aparece como o conjunto de princípios que visam a assegurar que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte

uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de políticas e programas federais, estaduais e locais, bem como resultantes da ausência ou omissão de tais políticas. Além disso, é a busca do tratamento justo e do envolvimento significativo de todas as pessoas, independentemente de sua raça, cor, origem ou renda, no que diz respeito à elaboração, desenvolvimento, implementação e reforço de políticas, leis e regulamentações ambientais (BULLARD, 1990; ACSELRAD, 2004; HERCULANO; PACHECO, 2006).

Segundo Herculano e Pacheco (2006), o movimento por justiça ambiental nos Estados Unidos tem dois momentos de criação. Em 1978, quando uma comunidade (*Love Canal*), de famílias de operários (brancos) da indústria elétrica, no *Niagara Falls*, descobriu-se vivendo em cima de um aterro de resíduos tóxicos, e passou a lutar por indenizações, por tratamento médico, e pelo direito à informação sobre seu local de vida, constituindo-se em coalizão que deu forma ao *Center for Health and Environmental Justice* (Centro por Saúde e Justiça Ambiental).

Em 1982, em *Warren County*, na Carolina do Norte, registrou-se a revolta da população negra contra um depósito de rejeitos químicos. Desde então, o movimento negro passou a utilizar a expressão *racismo ambiental*, relativa a qualquer política, prática ou diretiva que afete ou prejudique, de formas diferentes, voluntária ou involuntariamente, a pessoas, grupos ou comunidades por motivos de raça ou cor (BULLARD, 2005, p.1).

Essas definições têm seu valor na discussão sobre as desproporcionalidades das consequências ambientais negativas entre diferentes populações. No entanto, de acordo com Herculano e Pacheco (2006), enquanto a perspectiva de *justiça ambiental* apresenta o viés de classes – considerando seu sujeito como minoria e tendo foco no objeto e no processo da disputa, no conflito em si (argumentação próxima ao marxismo) – a perspectiva do *racismo ambiental* faz uma crítica à inferiorização racial – referindo-se à maioria (os pobres, vistos preconceituosamente como raça inferior) e focando nos sujeitos coletivos, nos valores e na ética (MATHIAS, 2007).

Não caberia, neste espaço, empreender esforços para aferir o grau de importância de um conceito em relação a outro e, muito menos, julgar os níveis de impactos sofridos entre as populações brancas pobres e as populações negras e indígenas, também excluídas socialmente. Destacamos a importância de desenvolverem esforços e iniciativas para a produção e difusão de materiais didáticos e paradidáticos que considerem tanto as diferentes relações com o meio ambiente, quanto ao conjunto de consequências da crise socioambiental, considerando as desigualdades sociais e raciais que estão sendo reproduzidas nesse contexto, e para cuja solução a educação deve assumir efetivo compromisso ético, e em cujo processo as tecnologias educativas podem colaborar decisivamente.

## 2.2 Sobre as tecnologias educativas e a participação da sociedade na gestão ambiental

A complexidade crescente das demandas, conflitos e impactos ambientais na sociedade contemporânea exige a adoção de um sistema de gestão socioambiental robusto e efetivo, integrado e assumido pela coletividade como instrumento e processo decisório, administrado de forma transparente e participativa, para o qual as tecnologias educativas podem desempenhar relevante papel. A responsabilidade compartilhada social e economicamente pelo conjunto dos cidadãos do país implica, para além dos deveres associados ao pagamento dos tributos e impostos, também o efetivo envolvimento na promoção e execução de políticas públicas direcionadas a redução das desigualdades sociais (VIEIRA et al., 2006, p.48).

Diversas iniciativas e propostas vêm sendo conduzidas, no sentido de habilitar a estrutura e pessoal administrativo do Estado a incorporar o instrumental necessário para a captação, a análise e a decisão mais ágil de informações e insumos, aplicáveis na resolução das necessidades da população. Uma vez efetivada e aperfeiçoada, tal perspectiva pode vir a se constituir, não só em um instrumento, mas numa característica central do processo de gestão, podendo chegar ao conceito de governo eletrônico (e-Gov). Além da aspirada eficácia na gestão pública, tal instrumental pode também contribuir para amplificar sua legitimidade, à medida que proporcione real transparência e acesso à população sobre as questões de planejamento e decisão que incidam no conjunto do tecido social (PERSEGONA, 2005, p.131).

Contudo, de modo a prevenir eventuais distorções que a detenção privilegiada de informação possa acarretar (pela consequente concentração de poder político-econômica dela derivada), o progressivo desenvolvimento tecnológico e comunicacional deve ser regulamentado pelo Estado, com a fiscalização pelo conjunto da sociedade e seus representantes, garantindo-se o seu pleno acesso, assim amplificando o seu potencial educativo. Tais cuidados, imprescindíveis, devem ser aprofundados quando da utilização das tecnologias educativas no processo formativo, como na Educação à Distância (EaD), na qual se destaca sua responsabilidade pela seleção das propostas, composição de equipe formadora, estratégias didáticas e proposição de atividades, que podem influenciar decisivamente no êxito ou fracasso dessas mesmas políticas educativas (FUJITA, 2010, p.188-189). A hipertrofia e descontrole do aparato informacional, enquanto instrumento e espaço regulador dos fluxos e processos formativos, comunicacionais e gerenciais, pode distanciar-se profundamente dos objetivos comunitários e identitários, consolidando-se enquanto instância emergente de poder político-econômico, impondo a sociedade os seus próprios padrões e valores, distoantes das necessidades e aspirações coletivas. Tal é o risco intrínseco ao processo de utilização e dependência crescente da sociedade em relação às tecnologias educativas, na ausência de efetivo controle social dos seus meios de produção, através da própria população e de seus representantes sociopolíticos.

Para lidar de modo adequado, pertinente e seguro com essa possibilidade, assim como com quaisquer outros grandes riscos, conflitos e impactos socioambientais vivenciados coletivamente, nunca é demais insistirmos no empoderamento social, com a garantia da transparência e do pleno acesso às informações, para a participação qualificada nas discussões de real significado para a sociedade.

A educação ambiental e a educação científica e tecnológica detêm uma capacidade de mobilização social significativa, ao contextualizar criticamente as potencialidades e problemas, as perspectivas e conflitos socioambientais, proporcionando as condições para a discussão coletiva e qualificada das comunidades para o planejamento socioambientalmente referenciado dos seus espaços e territórios. Por meio de sua inserção e reverberação nos espaços, programas e atividades de EaD, podem ser compreendidos e vivenciados como comunidades de aprendizagem, espaços de pertencimento e cidadania, elementos essenciais para desencadear a gestão participativa municipal, que promova a efetiva incorporação da sustentabilidade e justiça socioambiental (FERREIRA, 2010). Nesse cenário, a EaD demanda um novo paradigma, de ruptura com modelo clássico de ensino (atrelado ao modelo econômico em curso), desconexo e competitivo, para um novo sistema, integrado e colaborativo. Ensinar a estudar e a trabalhar em cooperação requer também um novo perfil dos profissionais da educação, pelo qual sejam capazes de reconhecer as peculiaridades individuais, e com a habilidade para administrar os conflitos dessa nova aprendizagem, colaborativa (MARAVALHAS; COSTA; BARRETO, 2010, p. 11).

Como as atividades são desenvolvidas em grupos, nas diferenças e divergências, ou seja, na convivência, os estudantes aprendem a respeitar o outro como legítimo. A liberdade e a responsabilidade se estendem ao material pedagógico disponível nos ambientes que oferecem subsídios (tanto para os professores, quanto para os estudantes) na proposição de diferentes práticas pedagógicas (GAUTÉRIO; RODRIGUES, 2013, p. 616). A responsabilidade e a liberdade, como emoções que fundamentam o fazer humano, passam a ser compreendidas em uma dimensão ampliada. Professores e estudantes entendem que são responsáveis pelo ensinar e pelo aprender e, ao se darem conta das consequências das próprias ações, podem optar por desejar ou não esses resultados.

Como todo processo educativo e cultural, as tecnologias educativas são constructos humanos, logo não são neutras; elas contêm e condicionam determinados conteúdos e ideologias, objetivos e sujeitos. Os instrumentos, os processos e os produtos gerados e compartilhados pela EaD, por exemplo, congregam um potencial muito expressivo de transformação nas interações socioculturais; por tal característica, seu emprego deve considerar com parcimônia as repercussões locais e contextos específicos onde podem vir a incidir, de modo a prevenir e evitar a erosão

cultural, pela homogeneização da diversidade cultural diante de padrões de referência externos, assim como no tratamento superficial e alienante de temas e abordagens, e ainda no processo de precarização das condições de vida dos profissionais da educação, em progressiva substituição pela mediação eletrônica.

Por outro lado, são múltiplas as suas potenciais contribuições para o desenvolvimento das capacidades humanas, o respeito e valorização da diversidade étnico-cultural, e o estímulo à criatividade. Tais dimensões devem ser trabalhadas pelo fortalecimento do senso crítico, da cooperação e da efetiva participação cidadã nos processos decisórios sobre os destinos compartilhados de todas as sociedades. Entendemos, pois, que a produção e a difusão do livro digital *Sobre a face das águas: uma fonte de inspiração pedagógica sobre o tema águas*, com seu conjunto de propostas pedagógicas, concebidas, aplicadas e avaliadas por pesquisadores e professores, constitui-se em um estudo de caso representativo do potencial inspirador da (e para a) utilização das tecnologias educativas com perspectivas de transformação socioambiental, qualificando-nos em conjunto para a melhoria dos processos produtivos e educativos.

### 3 Considerações

Percebemos, como organizadores e colaboradores envolvidos na produção dessa obra, que a proposta pedagógica interdisciplinar sobre as interações culturais com as águas conseguiu atender aos objetivos estabelecidos, respondendo de modo satisfatório aos desafios empreendidos. A sua avaliação junto aos seus destinatários, através da Fase de Testes prévios com professores, resultou na adaptação e aperfeiçoamento de algumas atividades propostas, incrementando a qualidade e aderência do produto final às necessidades e expectativas docentes.

A ampla receptividade do produto final junto aos colegas pesquisadores-professores, durante o Seminário Nacional de Integração da CAPES, constituiu-se em fator de grande estímulo para o desenvolvimento de projetos similares, (re)conectando as áreas técnico-científicas e artístico-culturais, solidamente embasadas no contexto nacional, mas abertos à pluralidade de formas de expressão e abordagens do patrimônio cultural da humanidade.

Focalizamos algumas formas e processos de interação entre as atividades e expressões artístico-culturais com ecossistemas, recursos e seres aquáticos, os quais merecem nosso respeito e esforços, para a manutenção da integridade e complexidade desses universos hídricos. Entendemos que a educação científica e tecnológica e a educação ambiental devem estar abertas e receptivas para o contínuo intercâmbio de saberes e fazeres com o multiverso dos conhecimentos não acadêmicos, gestados no cotidiano da vida laboral de todas as culturas.

Dessa intervenção pedagógica, também advém a compreensão da pertinência e da relevância da adoção criteriosa, crítica e participativa das tecnologias educacionais, com efetivo potencial de mobilização e interação social para a discussão e problematização de temas, aspectos e questões compartilhadas por diferentes comunidades e contextos.

Entendemos também o valor intrínseco a tais tecnologias educacionais, no sentido de viabilizar a exponencial ampliação do acesso, compartilhamento, apropriação e transformação dos conteúdos e significados produzidos-difundidos, constituindo-se em instrumental acessório para subsidiar a atuação dos educadores em todos os âmbitos, níveis e escalas, contextos e realidades socioculturais e político-econômicas. Concebidas e conduzidas de modo a respeitar, valorizar e estimular a diversidade de saberes e fazeres, concepções de mundo e (re)leituras de conhecimentos patrimoniais, técnicos, científicos e artísticos, as tecnologias educacionais contribuirão mais efetivamente para a contínua formação da cidadania crítica e participativa, e melhoria da qualidade de vida da população.

## Notas

- <sup>1</sup> – O referido livro foi organizado pela Editora da UDESC, e se encontra disponível para consulta e *download* gratuitos no Portal *EduCapes*, nos formatos ePUB e PDF, no endereço eletrônico: <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/111675>>
- <sup>2</sup> – Segundo Daquino (2010), existem diversas formas para a leitura de *e-books*, *smartphones* ou *softwares*. No entanto, nem todo aparelho ou aplicativo suporta todas as extensões dos *e-books*. Entre as vantagens da utilização do ePUB, estão o acesso a conteúdos em diversos dispositivos e a fácil adaptação do texto a cada tela de qualquer dispositivo.
- <sup>3</sup> – O referido conceito consta do *Manifesto de lançamento da Rede Brasileira de Justiça Ambiental*. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/destaques/item/8077>>.

## Referências

- ACSELRAD, H. (Org.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro, RJ: Relume-Dumará, 2004.
- ANA-CAPES. Edital ANA-CAPES/DEB Nº 18/2015. 2015. 11 f. Programa de Apoio à Produção de Material Didático para a Educação Básica - Projeto Água. Brasília, DF: Agência Nacional das Águas, 2015. 11 f.
- ANGOTTI, J. A. P.; AUTH, M. A. Ciência e tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. *Ciência & Educação*, v.7, n.1, p.15-27, 2001.
- BULLARD, R. D. *Dumping in Dixie: race, class and environmental quality*. Boulder: Westview Press, 1990.
- \_\_\_\_\_. Ética e racismo ambiental. In: *Revista Eco-21*, ano XV, Nº 98, janeiro/2005. Disponível em: <<http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=996>>. Acesso em: 27 fev. 2017.
- CUNHA, I. C. *Sobre a face das águas*. Florianópolis: UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina, 2015. 10 p.
- DAQUINO, F. *O que é o formato ePUB?* Portal Tecmundo. 2010. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/amazon/3644-o-que-e-o-formato-epub-htm>> Acesso em: 24 out. 2015.
- FERREIRA, W. *O papel da educação ambiental a distância no reconhecimento das demandas comunitárias frente às políticas públicas regionais*. In: Seminário Políticas Públicas e Educação: Constituindo a Cidadania? Rio Grande, RS: FURG – Universidade Federal do Rio Grande, 2010.
- FUJITA, O. M. Educação à distância, currículo e competência: uma proposta de formação on-line para gestão empresarial. 2010. 285 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2010 (285 p). Disponível em: <[http://repositorio.minedu.gov.pe/bitstream/handle/123456789/1735/2010\\_Fujita\\_Educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20dist%C3%A2ncia,%20curr%C3%ADculo%20e%20compet%C3%A2ncia-%20uma%20proposta%20de%20forma%C3%A7%C3%A3o%20on-line%20para%20a%20gest%C3%A3o%20empresarial.pdf?sequence=1](http://repositorio.minedu.gov.pe/bitstream/handle/123456789/1735/2010_Fujita_Educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20dist%C3%A2ncia,%20curr%C3%ADculo%20e%20compet%C3%A2ncia-%20uma%20proposta%20de%20forma%C3%A7%C3%A3o%20on-line%20para%20a%20gest%C3%A3o%20empresarial.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 13 set. 2014.
- GAUTÉRIO, V. L. B.; RODRIGUES, S. C. Os ambientes de aprendizagem possibilitando transformações no ensinar e no aprender. *Rev. Bras. Estud. Pedag.*, Brasília, v.94 (237), p. 603-618, maio-ago, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n237/a13v94n237.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2015.
- HERCULANO, S.; PACHECO, T. (Orgs.). *Racismo ambiental*. Rio de Janeiro, RJ: FASE, 2006.
- MARAVALHAS, M. R. G. et al. *Novo professor, novo aluno e a educação ambiental na EAD*. In: Congresso ABED – Associação Brasileira de Ensino a Distância. São Luís, 2010. 12 p. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/152010213859.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2015.
- MATHIAS, M. Racismo ambiental. *Revista Poli: saúde, educação e trabalho – FIOCRUZ*, v. 9, n. 50, p. 31-32, mar-abr. 2017. Disponível em: <<http://www.epsv.fiocruz.br/sites/default/files/poliweb50.pdf>> Acesso em: 27 fev. 2017.
- NASCIMENTO, C. C. A formação em educação para o ecodesenvolvimento: um estudo de caso junto ao Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento, período 2010-2013. 2013. Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande. 2013.
- \_\_\_\_\_; FERREIRA, W.; CUNHA, I. C. *Sobre a face das águas: uma fonte de inspiração pedagógica sobre o tema água*. Florianópolis, SC: UDESC, 2016. 231 p.
- PERSEGONA, M. F. M. A utilização da tecnologia de informação pelas políticas públicas de governo: e-Gov como um instrumento de democratização da informação. 2005. 143 f. Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília. 2005.
- SANTOS, E. C. Educação ambiental e a transversalidade na formação de professores: complexidade e desafios do mundo contemporâneo. *Revista Geonorte*, ed. especial, v.3, n.4, p. 161-170, 2012.
- VIEIRA, A. R.; COSTA, L.; BARRETO, S. R. (Org.). *Água para a Vida: água para todos*. Cadernos de Educação Ambiental. Brasília, DF: WWF Brasil, 2006. 72 p. Disponível em: <[http://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/reducao\\_de\\_impactos2/agua/agua\\_acoes\\_resultados/educacao\\_ambiental\\_agua](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/agua/agua_acoes_resultados/educacao_ambiental_agua)>. Acesso em: 17 abr. 2015.

## Metodologia ativa de ensino

### Metodologia activa de enseñanza

Daiane Lotes\* e Magda de Toni\*\*

#### Informações do artigo

Recebido em: 06/03/2017

Aprovado em: 29/08/2017

#### Palavras-chave

Metodologia de ensino ativa.

Docência universitária.

Práticas pedagógicas

#### Palabras clave:

Metodología de enseñanza activa.

Enseñanza universitaria.

Prácticas pedagógicas

#### Autoras

\* MBA em gestão de recursos humanos, pela Uninter. Graduação em gestão de recursos humanos e Pós-graduação em gestão e docência do ensino superior pelo Centro Superior de Tecnologia Teccbrasil FTEC - Bento Gonçalves. Professora da escola Senac - Bento Gonçalves e Coach profissional.  
e-mail: daianelotes@gmail.com

\*\* Mestrado Profissional em Gestão Educacional pela UNISINOS - Universidade do Vale dos Sinos. Graduação em Administração pela Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves. Docente Universitária na FAMUR - Faculdade Católica Murialdo, de Caxias do Sul e FSG - Faculdade da Serra Gaúcha, de Bento Gonçalves. Consultora Empresarial Associada na área de Gestão de Pessoas, pela Poletto Soluções em Gestão e Pesquisadora CNPQ do Grupo de Pesquisa sobre Formação de Professores, Gestores e Práticas Pedagógicas pela UNISINOS - Universidade do Vale dos Sinos.  
e-mail: magda\_detoni@hotmail.com

#### Como citar este artigo:

LOTES, D.; TONI, M. Metodologia ativa de ensino. *Competência*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, dez. 2017.

#### Resumo

**E**ste estudo decorreu da análise de uma sala de aula universitária de uma instituição de ensino superior privada, com discentes da disciplina de Avaliação de Desempenho Humano, localizada na serra gaúcha, no Rio Grande do Sul, no Brasil. A metodologia ativa de ensino propõe que o discente seja o protagonista de seu próprio conhecimento e seja o responsável pela construção ativa de seus objetivos no ambiente educacional. A partir desse pressuposto, o objetivo deste trabalho foi observar a aplicabilidade do uso da metodologia ativa no ensino, além de sua utilização para a construção do conhecimento junto aos discentes. Para isso, procurou-se pesquisar sobre a temática escolhida e a abordagem investigativa foi predominantemente qualitativa. Como instrumentos de coleta de dados utilizou-se a observação participante sobre o desenvolvimento da disciplina em sala de aula. Para compreender o objeto de estudo, foi preciso tomar como pano de fundo a metodologia e as estratégias de ensino utilizadas pelo docente. Os resultados observados foram satisfatórios para fundamentar a construção da aprendizagem baseada na problematização de situações correntes do dia a dia. A qualificação e o aperfeiçoamento do docente para fundamentar o conteúdo é indispensável para a efetividade da proposta de utilização da metodologia ativa.

#### Resumen

Este estudio ha procedido del resultado del análisis de una clase universitaria de una institución de educación superior privada, ubicada en la Sierra Gaucha, Estado del Río Grande do Sul, Brasil, con los estudiantes de la disciplina de Evaluación del Desempeño Humano. La metodología activa de enseñanza propone que el estudiante sea el protagonista de su propio conocimiento y que sea responsable por la construcción activa de sus objetivos en el ámbito educativo. A partir de este supuesto, el objetivo de este estudio ha sido observar la aplicabilidad de la utilización de una metodología activa en la enseñanza, además de su uso para la construcción de conocimientos con los estudiantes. Para ello, hemos tratado de investigar el tema elegido y el enfoque de investigación ha sido predominantemente cualitativo, utilizando como instrumento de recolección de datos la observación participante en el desarrollo de la disciplina en el aula. Para comprender el objeto del estudio, ha sido necesario partir del contexto de la metodología y estrategias de enseñanza utilizadas por el profesor. Los resultados han sido satisfactorios para fundamentar la construcción de un aprendizaje fundamentado en el cuestionamiento de las situaciones actuales de la vida cotidiana. La calificación y el perfeccionamiento profesional del profesor para fundamentar el contenido son esenciales para la efectividad de la propuesta de utilización de la metodología activa.

## 1 Introdução

A metodologia ativa é um processo amplo que apresenta como principal característica a inserção do discente como agente principal, responsável pela sua aprendizagem, comprometendo-se com seu aprendizado.

O processo de educar deixou de ser baseado na mera transmissão do conhecimento, por diversos fatores como a rapidez na produção do conhecimento, e principalmente na facilidade de acesso à vasta gama de informação. Nesse contexto as metodologias ativas surgem como proposta para priorizar o processo de ensinar e aprender na busca da participação ativa de todos os envolvidos, centrados na realidade em que estão inseridos.

Como enfrentamento ao modelo tradicional, imposto e aceito ao longo dos tempos, tem-se lançado mão das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, nas quais é dado forte estímulo ao reconhecimento do mundo atual, tornando os discentes capazes de intervir e promover as transformações necessárias. O discente se torna o único responsável pela sua própria construção do conhecimento e faz com que os seus principais objetivos sejam alcançados de forma satisfatória com sucesso, autogerenciamento e autonomia.

A educação começa em casa e é aprimorada na escola e na sociedade. Os docentes têm o compromisso de explicar e acompanhar os resultados obtidos com o conhecimento que é repassado em sala de aula. Nos dias de hoje, cada vez mais nos deparamos com situações que vão além da nossa realidade, situações que poderiam ser resolvidas com um simples estudo ou com a base da educação que a pessoa teve.

Algumas pessoas não se dão conta de que o maior valor que o ser humano pode ter é a educação, que é indispensável, incomparável e intransferível. Ninguém pode tirar de uma pessoa o conhecimento que ela possui, e só esta sabe como usá-lo.

As instituições de ensino precisam acolher os discentes de forma que eles cheguem à sala de aula motivados a aprender; ou seja, que eles tenham o entendimento de que o conhecimento que vão obter servirá para o futuro, para que possam enfrentar as situações do dia a dia com mais facilidade e sabedoria.

“Nenhum professor está totalmente livre a esperança de trabalhar apenas com alunos motivados. Cada professor espera alunos que se envolvam no trabalho, manifestem o desejo de saber e a vontade de aprender. A motivação ainda é tida, com demasiada frequência, como uma preliminar, cuja força não depende do professor. (PERRENOUD, 2000, p. 68)

Adaptamo-nos conforme o andamento do dia a dia e, principalmente, conforme as novas tecnologias que cada vez vão ocupando um espaço maior entre os jovens de hoje. A sociedade atual é techno-

lógica, de modo que não é mais possível pensar em educação sem a utilização das tecnologias. O processo de ensinar-aprender também já vem, gradativamente, se modificando, exercitando formas de ensinar e aprender diferentes, nas quais o docente não é mais um simples transmissor do conhecimento e o discente não é mais um mero ouvinte.

Assim, o docente precisa utilizar recursos que transformem suas aulas, de modo a instigar mais e mais a busca pelo conhecimento por parte dos alunos, ministrando aulas dinâmicas, atrativas e entendendo que as tecnologias disponíveis podem ser bem utilizadas, auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Rivas (2009), o professor precisa ser alguém criativo, competente e comprometido com o advento das novas tecnologias, interagindo em meio à sociedade do conhecimento, repensando a educação e buscando os fundamentos para o uso dessas novas tecnologias, que causam grande impacto na educação e que podem determinar uma nova cultura e novos valores na sociedade.

Em função dessa transição, o ambiente acadêmico tem se preocupado com o desenvolvimento de novas metodologias e atitudes para melhorar a efetividade no processo de aprendizagem. Tais artificios são denominados “estratégias de ensino-aprendizagem” e são definidos como os meios que vêm sendo utilizados no processo de ensino, com o intuito de atingir a qualidade desejada e os resultados esperados. Penso, todavia, que esses recursos precisam ser bem trabalhados, para não se confundirem com “modismos”, que nada modificam a concepção de conhecimento.

Combinar atitudes e recursos didáticos que favoreçam o processo de aprendizagem parece ser a tônica do que se convencionou denominar estratégias de ensino-aprendizagem “eficientes”. Assim, o processo de ensino-aprendizagem tem sido alvo de discussões e pesquisas que visam a contribuir para seu desenvolvimento e efetividade.

Perrenoud (2000) afirma que todos os docentes podem ter atitudes inovadoras e, com isso, fazer com que os alunos desenvolvessem a sua própria motivação; porém muitos pensam que o ensino é restrito e que não têm retorno financeiro para ter esse tipo de atitude. Ainda, nos diz que até os discentes motivados, cientes de seu potencial e com boas notas na escola, podem diminuir seu desempenho se não forem incentivados ao longo do tempo.

Considerando o dinamismo do mundo moderno, o profissional docente sente-se pressionado por um ambiente externo altamente exigente, precisando proporcionar aos estudantes uma educação de elevado nível e com sólida formação. Logo, se a atualização didática dos docentes não acompanha o ritmo desse novo cenário, poderá haver uma falta de sintonia entre os procedimentos, métodos e estratégias de ensino e o perfil dos alunos, prejudicando o processo de ensino-aprendizagem.

Cabe, aqui, salientar que *Itoz e Mineiro (2005)* defendem que o paradigma que considerava a competência técnica docente como elemento fundamental da didática vem sofrendo gradualmente alterações, no sentido da indagação sobre outros fatores que influenciam o processo de ensino-aprendizagem e os agentes impactados neste processo.

O docente deve ser um articulador de todo o processo de ensino-aprendizagem e ter a consciência de que a maior rede social é a sala de aula, onde temos que aprender a fazer a leitura do nosso cotidiano e compreender que a informação é um ponto de partida, não um ponto de chegada.

Entretanto podemos perceber que a aprendizagem acontece quando o indivíduo vivencia as situações vistas em sala de aula, e as metodologias ativas de ensino permitem que o discente se envolva e, ele mesmo, gere situações que façam com que o conhecimento seja completo e adquirido com total autonomia, tendo, o docente, o papel de mediador e articulador do conhecimento.

## 2 Metodologia

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho foi a pesquisa bibliográfica sobre a temática escolhida e a observação participante sobre o desenvolvimento de uma disciplina em uma sala de aula.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais publicados em livros, artigos, dissertações e teses. Ela pode ser realizada independentemente ou pode constituir parte de uma pesquisa descritiva ou experimental. Segundo *Cervo, Bervian e da Silva (2007)*, o processo de pesquisa bibliográfica é básico em todos os trabalhos e estudos para identificar o tema.

Já a observação participante é realizada em contato direto, e prolongado, do observador para com os envolvidos na análise. O método de observação utilizado foi assistemático, sem análise anterior e instrumental apropriado.

O contexto analisado é a sala de aula de uma instituição de ensino superior privada, com discentes da disciplina de Avaliação de Desempenho Humano.

## 3 Quadro Teórico

Vive-se hoje, um cenário da educação no Brasil em que ainda há uma necessidade premente de evolução no processo de ensino-aprendizagem, no sentido de torná-lo significativo, capaz de desenvolver competências e ter como resultado um discente crítico e capaz de exercer uma ocupação com excelência. Assim, cabe ao docente refletir e inovar sua metodologia de transferência do conhecimento, buscar e motivar a aprendizagem.

Ao destacar que, para a aprendizagem do aluno se tornar mais duradoura e significativa, é necessário conhecer os aspectos formadores e constituintes da aprendizagem, os docentes devem dar-se conta de que é necessário adaptar ou criar um método didático e específico a cada público de alunos, ainda mais no ensino superior. Nesse nível, há saberes da experiência feitos, uma vez que o indivíduo nesta etapa acumula variadas experiências de vida, aprende com os próprios erros, percebe aquilo que não sabe e o quanto tal desconhecimento lhe faz falta, analisando criticamente as informações que recebe.

“Pensamos que a tarefa da educação é formar seres humanos para o presente, para qualquer presente, seres nos quais qualquer outro ser humano possa confiar e respeitar, seres capazes de pensar tudo e de fazer tudo o que é preciso como ato responsável a partir de sua consciência social. Conseguir isto é o propósito desta proposta educacional. (*MATURANA; REZEPKA, 2000, p. 10*)

As pessoas que se iniciam como docentes, muitas vezes saem de uma formação muito teórica do ponto de vista metodológico. Aprenderam durante toda sua graduação que o saber é o ponto mais importante e foram ensinados a fazerem pesquisa. Quando se deparam com o ambiente educacional, observam que o ser e o fazer se destacam, principalmente com os modelos de discentes de hoje, que são inquietos por aprender assuntos novos, da forma mais criativa e interativa possível. A interatividade ajuda a prender a atenção e instigar a inovação nos assuntos abordados.

*Piaget (2012)* afirma que o meio onde o ser humano habita influencia em seus atos e faz com que este tenha estímulo e conseqüentemente reorganize e construa seu próprio conhecimento. Nessa perspectiva, a educação formal promove o desenvolvimento na medida em que favorece uma postura ativa e construtiva do aluno por meio de situações de aprendizagem desafiadoras que estimulem a dúvida e provoquem a reflexão.

A prática pedagógica reprodutora assemelha-se a uma prática conservadora da ciência e, conseqüentemente, da educação. Já a prática inovadora fomenta a aprendizagem e transforma o processo. Conforme afirma *Moraes (2000, p. 100)*:

“Num sistema aberto de educação, o conhecimento requer que processos estejam em construção e reconstrução pela ação do sujeito sobre o meio ambiente, que ocorram trocas energéticas mediante processos de assimilação, acomodação, auto-organização, ou seja, mediante relações interativas e dialógicas entre o aluno, professor e ambiente de aprendizagem.

Esse paradigma está relacionado às mudanças da sociedade como a globalização, às inovações tecnológicas e às alterações científicas, próprias da sociedade pós-moderna.

Dessa forma, entende-se que o discente deixa de ser um reprodutor passivo de conhecimento para se tornar um ator, protagonista apto para tomar decisões. Já o docente, é necessário que ele mesmo reflita sobre sua prática, sua qualidade de transferência de conhecimento, e sua autorreflexão, através de fatores essenciais – o saber, a sua experiência, bagagem profissional e educacional, aliada a novos conhecimentos resultantes de pesquisas, como por exemplo, as novas tecnologias.

A metodologia inovadora ativa de ensino permite que façamos comparações entre o aprendizado conservador e o aprendizado inovador. No processo de aprendizagem conservador, por exemplo, vemos algumas situações em que o discente é subordinado às orientações do professor, recebe passivamente o conhecimento e informações, é condicionado a dar respostas prontas e corretas e é preparado para atuar com eficiência na sociedade. Já no processo de aprendizagem inovadora, podemos citar o discente como aprendiz autônomo e visto como um ser humano holístico, que se torna responsável pelas suas escolhas, aprende a formular e a buscar respostas, é destacado pela sua criatividade e se torna sujeito da sua própria educação.

Adotar um paradigma inovador e assumir os diversos papéis descritos por Perrenoud implica refletir sobre a prática docente, o planejamento das aulas, a forma de avaliação e, sobretudo, o que se espera ter como resultado final de um processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, o processo de ensino deve ser ajustado e ter uma evolução constante, buscando a integração com o ambiente onde o discente está inserido.

No processo de aprendizagem não entra em jogo apenas um conjunto de operações cognitivas, pois a construção do conhecimento está sempre atravessada pela afetividade de quem o produz. Nessa perspectiva, o docente deve possibilitar a construção de um clima de bem-estar em sala de aula, que favoreça a qualidade das relações interpessoais e os processos de constituição de sentido no processo educativo.

Segundo Maturana e Rezepka (2000, p. 14), “as emoções são dinâmicas corporais que especificam as classes de ações que um animal pode realizar em cada instante em seu âmbito relacional”. Assim acontece com os docentes e discentes no ambiente de sala de aula, onde os sentimentos estão em sintonia com o processo de aprender.

As situações de aprendizagem são determinantes para alcançar os objetivos propostos, e, conforme reflexão de Weisz (2004, p. 70), “em qualquer área do conhecimento é possível organizar atividades que representem problemas para os alunos e que demandem o uso do que sabem para encontrar soluções possíveis”.

Acredita-se que o uso da metodologia ativa de ensino na universidade possibilita contribuir significativamente e promover situações que propiciem uma construção significativamente coletiva na forma de interagir e trabalhar com o conhecimento.

A construção do conhecimento se dá através de incentivos por parte da própria instituição de ensino, dos docentes envolvidos e principalmente do próprio discente.

Na escola atual, percebe-se que o currículo aplicado está mais flexível e adaptado ao meio e às novas tecnologias. Conforme afirma Moraes (2000, p. 100), “sob esse novo enfoque, o currículo é algo que está sempre em processo de negociação e renegociação entre alunos, professores, realidades e instâncias administrativas”.

A aprendizagem do indivíduo ocorre não somente com o conhecimento adquirido em sala de aula como também pelos seus desejos, intuições, sensações e emoções, que se manifestam através das variadas atividades praticadas, principalmente nas atividades lúdicas que fazem com que o discente vivencie situações que acontecem no dia a dia. Segundo Perrenoud (2001, p. 182), “os futuros professores poderiam ser encorajados a colocar sua formação inicial a serviço e criar voluntariamente situações “interessantes”.

Tais sentimentos citados aparecem também em momentos nos quais o docente faz a correção das atividades realizadas em sala de aula no ambiente educacional, nos quais tem o poder de formar ou atrapalhar o processo de aprendizagem, pela forma com que as palavras são ditas em sala de aula no momento da correção. Conforme afirma Maturana e Rezepka (2000, p. 33):

“Na educação, corrigir o “ser” da criança acaba alienando-a, porque ameaça o que ela vê ou vive em nossa cultura como sua existência com uma certa identidade transcendente; a correção do fazer não faz isso.

A correção do fazer não constitui uma ameaça, porque, ao fazê-la, são especificados os limites dentro dos quais ocorre segundo as coerências próprias do fazer que se deseja, sem referência à sua identidade.

Além disso, muitos autores comentam sobre os vários modelos de mundo e inteligências múltiplas que as pessoas podem desenvolver ao longo de suas vidas. Essas inteligências e modelos de aprendizagem se apresentam na medida em que se começa a trabalhar o cérebro para pensar e resolver situações conflitantes. Em sala de aula, esses modelos são observados e podem ser moldados através da metodologia didática do docente para com o discente individualmente, observando capacidades sinestésicas, visuais e auditivas. Mas como usar os conhecimentos de modelos de mundo para ajudar os discentes no processo de aprendizagem?

O conteúdo pode ser adaptado conforme os modelos de aprendizagem, juntamente com grupos afins. Esse processo gera um ambiente de discussão, troca de ideias, conhecimento mútuo e, principalmente, o senso de trabalho em equipe e o relacionamento interpessoal.

As aptidões dos discentes também são observadas para que haja a construção do conhecimento. Uma didática na qual o ser não se encaixa, por não ter a aptidão para desenvolver tal situação, pode fazer com que o sentimento de fracasso seja tão importante que pode gerar consequências para a vida do sujeito e, concomitantemente, desmotivar o profissional, o docente que está a ensinar. Dito isso, o docente é peça fundamental nesse processo como mediador das ações e atividades exercidas.

Outro ponto importante é a questão cultural que está inserida na vida dos discentes. Conforme Moraes (2000, p. 95), “a cultura influencia cada indivíduo na maneira como os potenciais intelectuais evoluem, dá o tom, o colorido, e direciona o modo de evolução das competências humanas”.

Os valores individuais de cada um influenciam na maneira de agir em grupo, nas organizações e na escola. Quando esses não são respeitados, o sujeito tende a se afastar e a mudar suas atitudes perante as situações que se apresentam, porque essa questão vai contra tudo o que lhe foi ensinado e praticado ao longo da vida.

Contudo, Weisz (2004, p. 58) afirma que:

“De uma perspectiva construtivista, o conhecimento não é concebido como uma cópia do real, incorporado diretamente pelo sujeito: pressupõe uma atividade por parte de quem aprende, que organiza e integra os novos conhecimentos aos já existentes. Isso vale tanto para o aluno quanto para o professor em processo de transformação.

O homem é um ser social e, portanto, relacional; precisa de meios e atitudes que desenvolvam o conhecimento. Quanto maior a didática e a dinâmica em sala de aula maior compreensão do assunto, comprometimento e conseqüentemente, pessoas melhores no futuro.

Grande parte das dificuldades dos docentes se dá pelo fato de não reconhecer o que foi dito em sala de aula e de não observar seu próprio comportamento com relação aos discentes, sem se dar conta de que o mundo em que eles vivem é sempre uma criação pessoal.

Em meio às incertezas dos dias de hoje, espera-se que a educação seja revolucionária a ponto de transformar as pessoas em indivíduos críticos e de conhecimento. Seres capazes de transformar

o ambiente e sugerir soluções. Esse meio produz uma mudança significativa na visão social e intelectual do docente. Na medida em que essa mudança se faz presente, as necessidades de fundamentar a teoria e a prática se tornam prioridade na atuação do docente.

Não existe uma padronização do método de ensino; cada docente o adapta conforme sua realidade, seus discentes, situações e assunto. Todas as instituições de ensino devem estar abertas e flexíveis para que a mudança de pensamento e de metodologia de ensino aconteça e ocorra, em consequência, uma melhor e mais moderna forma de educar o discente para o futuro. Segundo Morán (2015, p. 16):

“A escola padronizada, que ensina e avalia a todos de forma igual e exige resultados previsíveis, ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora.

Os métodos de avaliação também se modificaram ao longo dos anos. Hoje os discentes são avaliados a partir das competências que desenvolveram durante o processo de aprendizagem. Avaliar conhecimentos, habilidades e atitudes requer do docente uma observação e uma intervenção maiores na abordagem do conteúdo. No momento em que o docente planeja sua aula, o assunto deve estar embasado primeiramente na apropriação teórica do conteúdo, nas características da didática proposta, para que todos possam desenvolver e em quais ações o discente deve se utilizar para que essa teoria seja absorvida por ele. A metodologia de ensino ativa permite que os discentes aprendam de forma dinâmica e entendam que o conhecimento que estão adquirindo nas atividades desenvolvidas em sala de aula são levados para a vida fora dela.

As escolas, de maneira geral, estão modificando seus ambientes físicos para proporcionar ao discente um ensino mais suave, aconchegante, no qual ele se sente livre para criar e modificar seu aprendizado. As estruturas são pensadas de forma interdisciplinar, para que seja possível desenvolver projetos integradores mais eficientes. O ensino híbrido não é um vilão em sala de aula, e sim uma forma de acompanhar a tecnologia do mundo de hoje, que é cada vez mais necessária e indispensável.

“O ensino híbrido é um programa de educação formal no qual um aluno aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino online, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, lugar, modo e/ou ritmo do estudo, e pelo menos em parte em uma localidade física supervisionada, fora de sua residência. (CHRISTENSEN, HORN & STAKER, 2013, p.7).

Contudo, a evolução das instituições de ensino superior deve ser constante, caminhar, principalmente, para a construção pessoal e profissional do indivíduo e observar na tecnologia, e no cenário onde se vive, oportunidades de aprendizagem significativa.

#### 4 Observação aplicada

Para visualizar melhor como ocorre a aplicabilidade da metodologia ativa no ensino, foi realizada uma observação participante a uma sala de aula de uma instituição de ensino superior privada, com alunos de graduação do curso superior de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos, frequentando a disciplina de Avaliação de Desempenho Humano.

A dinâmica de trabalho ocorreu a partir da leitura do livro *A inovação da sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender*, de Christensen, Horn e Johnson (2012).

As atividades iniciaram com o resgate do plano de ensino apresentado no primeiro dia de aula, o que possibilitou ao docente fazer uma prévia análise diagnóstica sobre os conhecimentos que os discentes poderiam ter sobre o assunto que seria abordado. Após a análise, o docente iniciou o trabalho. Os alunos foram provocados a pensar sobre seu desenvolvimento, sua identidade pessoal e suas potencialidades. Percebe-se que o assunto liderança e gestão são bem latentes nas aulas, uma vez que o gestor é a maior referência dentro do processo de avaliação de desempenho humano.

A partir das reflexões realizadas, o primeiro exercício realizado foi a construção de um imaginário social, que buscou a construção de um profissional de recursos humanos, conforme a interpretação e percepção de cada aluno quanto à profissão e papel desse profissional no mercado de trabalho. Ainda, foram realizados questionamentos quanto à construção da persona e o sentido de estar na instituição de ensino estudando tal assunto. Nesse momento, percebeu-se que os questionamentos realizados foram de grande valia, pois fizeram com que os discentes relembassem quais questões o fizeram escolher o curso que estão frequentando.

No decorrer das aulas, outra atividade foi proposta, denominada “metáfora do personagem infantil e a identificação com ele”. Essa atividade proporcionou ao discente identificar seus pontos fortes e suas possibilidades de melhoria, sempre realizando ligações com a temática desenvolvida e comparando os resultados com as atividades que um profissional de RH deveria realizar, principalmente na avaliação de desempenho.

Na sequência das atividades, foi desenvolvido o exercício da Janela Johari e realizadas as devidas análises sobre os quadrantes que compõem o exercício: Eu como autoconhecimento, e Eu e

o mundo, como forma de compreensão das consequências de nossas atitudes para com os outros. Nesse momento a observação da questão do *feedback* é um ponto crucial na discussão em sala de aula, e esteve presente em todas as aulas. Para reforço, os alunos elaboraram portfólios individuais sobre cada atividade, nos quais o docente pôde verificar o aprendizado no âmbito teórico e comportamental de cada aluno, além de possibilitar aos alunos a autorreflexão – sobre si e sobre suas próprias atitudes.

Ainda, o docente propôs como prática para desenvolvimento do conteúdo, filmes, textos de livros e situações reais trazidas pelos próprios discentes e docente. Percebeu-se que, com essas atividades complementares, os discentes realizassem comparações com o dia a dia de um profissional inserido no mercado de trabalho e na sociedade. Em todas as situações visualizadas em sala de aula, pude observar que os discentes foram envolvidos, de forma que o desenvolvimento do conteúdo começa a ser compreendido por eles, evidenciando a proposta da metodologia ativa de ensino do discente protagonista de seu próprio conhecimento.

Conforme o andamento das atividades, o docente pôde explorar várias habilidades e atitudes que contribuem para o desenvolvimento do conhecimento de seus discentes, sem sua intervenção, deixando-os livres para demonstrarem suas emoções e sentimentos de desconforto, bem-estar, ansiedade, impaciência, expectativas e temores, conforme acontece no meio organizacional. Essas emoções e sentimentos estão ligados à forma como os discentes compreenderam o assunto e como são seus modelos de mundo. Cabe ressaltar que o docente, também, reforçou o desenvolvimento do conteúdo com dinâmicas de grupo que instigavam os discentes a desenvolver habilidades – como empatia, negociação, resiliência – e a refletir sobre a relação entre vida pessoal e profissional.

Através das escutas das discussões realizadas em sala de aula e da metodologia de ensino utilizada pelo docente, sem se dar conta, os discentes estão intuindo seu próprio método de aprendizagem com base na teoria aprendida, confirmando novamente a proposta da metodologia ativa de ensino, além do fato de que a educação deve buscar desestabilizar os discentes para que haja uma mudança comportamental de cada indivíduo. Ainda, estando em grupo ou não, os discentes começam a trocar ideias e a descobrir novos métodos mais rápidos e fáceis para que as situações empreendidas sejam compreendidas. Esses métodos descobertos são sugeridos ao docente, e cabe a ele adaptá-los para melhorar sua didática e replanejamento de seus planos de aula.

É preciso reconhecer que a metodologia ativa de ensino, nesse caso, promove o domínio pessoal, social, autoconsciência e a autogestão. Conforme afirma Perrenoud (2000, p. 69),

“ A maioria das pessoas interessa-se, em alguns momentos, pelo jogo da aprendizagem, se lhes oferecerem situações abertas, estimulantes, interessantes. Há maneiras mais lúdicas do que outras de propor a mesma tarefa cognitiva. Não é necessário que o trabalho pareça uma *via crucis*<sup>1</sup>, pode-se aprender rindo, brincando, tendo prazer.

Outra questão a ser pontuada refere-se à motivação dos discentes em sala de aula. Em nenhum momento notou-se desmotivação dos alunos com os assuntos abordados. Christensen (2012, p. 137), lembra o que o falecido educador Jack Frymier costumava dizer: “quando os meninos querem aprender, não há como impedi-los, se não quiserem, não podemos obrigá-los”. Essa citação confirma o pressuposto de que todo o interesse do discente é baseado na motivação em aprender e na prática didática do docente em sala de aula.

Diante disso, pude perceber que a vontade dos discentes de aprender foi maior que o cansaço e que o desafio de despertar o interesse pelo assunto foi atingido com sucesso, compreendendo que a educação é uma necessidade e garante o sucesso profissional e o crescimento pessoal.

Dessa forma, pôde-se evidenciar que os resultados obtidos com a observação participante foram satisfatórios, tanto para fundamentar a teoria do uso da metodologia ativa no ensino como para constatar que o docente tem o dever de ensinar e mediar o conhecimento de seus discentes e ajudar o indivíduo a construir o seu próprio pensamento sobre as questões profissionais e da vida.

## 5 Inovação na Sala de Aula

O ensino exige pesquisa, curiosidade, respeito e criticidade. Está cometendo um equívoco o professor que pensa no ensino rigoroso e metódico. Conforme Freire (2006, p. 38), “a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o que fazer”. Essa citação deixa claro que o professor deve estar sempre atualizado, revendo sua didática e a forma como ensina.

A construção do conhecimento é constante, e a formação de pensamento crítico se faz a todo o momento. Contudo o uso da metodologia ativa se faz marcante na problematização das situações correntes, que exigem do aluno uma opinião significativa para si e para a sociedade em que está inserido; ou seja, a curiosidade sobre o novo proporciona maiores possibilidades de transgressão do saber.

Outra reflexão que se pode fazer com relação ao ensino e a docência é a análise e a apreensão da realidade. Cada discente está

inserido em realidades muito particulares; o assunto abordado em sala de aula deve, sim, ser baseado na teoria, contudo, principalmente, ser adaptado à realidade de cada um, assim o processo de aprendizagem torna-se significativo. A convicção de que a mudança é possível deve ser corrente e praticada todos os dias. O discente não deve se tornar acomodado, mas sim revolucionário e inquieto.

Mudar é difícil, mas é possível, e é o que a metodologia ativa propõe: transformar o simples ato de ensinar em uma experiência única e inesquecível aos olhos do discente. O indivíduo é social, e essa experiência possibilita uma nova percepção da realidade.

Antigamente, até os anos 1800, as escolas escolhiam o ensino personalizado, ou seja, o ensino por necessidade. As salas de aula eram preenchidas de crianças de diferentes capacidades, o que fazia com que o docente passasse de discente em discente dando instruções e tarefas individualizadas. Nota-se que, com o passar dos anos, o ritmo de ensino sofreu mudanças significativas, acarretando o aumento das matrículas escolares e uma padronização das atividades e ações em sala de aula, fazendo com que as instituições de ensino padronizassem as ações em sala de aula.

Segundo Christensen (2012, p. 16),

“ Os alunos que são dotados de forte inteligência linguística sentem-se, portanto, previsivelmente frustrados em uma aula de inglês. Os professores ficam igualmente limitados por suas próprias forças. Em qualquer sala de aula existem estudantes que não tem forte inteligência linguística e são, por isso mesmo, efetivamente excluídos da possibilidade de se destacar nessa matéria. E o padrão vai se repetindo de geração em geração.

A padronização do ensino prejudica o potencial do discente para realizar com sucesso as tarefas dadas em sala de aula. Assim, a metodologia ativa propõe um sistema “centrado no aluno”, que busca nos docentes a melhor forma de ensinar e customizar o aprendizado, conforme cada individualidade.

## 6 Considerações Finais

No tocante aos avanços observados, podemos dizer que os resultados obtidos foram positivos, pois se apresentou um novo olhar na forma de ensinar. Ser docente não é uma simples reprodução de conhecimento, e sim uma forma de intervenção no mundo. Significa ajudar a construir cidadãos críticos, que saibam defender suas opiniões sem deixar-se influenciar. A base da educação vem de casa, e a escola deve ser mediadora nesse processo, além de apresentar um apoio às reflexões sobre a vida, bem como, ser ideológica e não deixar se abater por discursos alheios que ferem a ética, a prática docente e a preocupação com a formação do ser.

O uso das metodologias ativas de ensino afirma que só se consegue o sucesso no processo de ensino e aprendizagem quando o docente possibilita que o discente seja inserido no contexto das teorias observadas em sala de aula de forma dinâmica, levando em consideração suas limitações e particularidades.

De nada adianta a teoria sem a prática. Palavras bem escritas não servem para nada quando a coragem de revolucionar a educação se abala defronte a problemas da sociedade. Ser docente, construtor do conhecimento, é mais do que uma profissão, é um dom que poucos têm. Esse dom significa de fato amar e se importar com o ser humano. Quem sabe esse pensamento se propague e cada vez mais faça com que os docentes se preocupem e reflitam sobre seu modo de ensinar.

Resgatar a docência humana tem sido um desafio constante, que tem exigido sensibilidade e discernimento, ética e emoção, características que passam a ser fundamentais para trabalhar com o docente e no trabalho docente, como nos diz Broilo, citando Forster (2015).

Freire (2006), explica que há um nível de consciência capaz de perceber as problemáticas advindas da realidade; porém, que não estabelece uma relação de criticidade. Dessa forma, a reflexão deve acontecer, mas não isoladamente, separando os sentimentos e emoções do professor, visto que, para ele refletir sobre o acontecido, é preciso ter conhecimento de suas habilidades e limitações.

## Notas

<sup>1</sup> – Caminho difícil, penoso a ser percorrido.

## Referências

BROILO, C. L.. *Assessoria pedagógica na universidade: (con)formando o trabalho docente*. Araraquara: Junqueira & Marin, 2015.

CERVO, A. L.; SILVA, R. da; BERVIAN, P. A. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; JOHNSON, Curtis W. *Inovação na sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender*. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CHRISTENSEN, C.; HORN, M.; STAKER, H. *Ensino híbrido: uma inovação disruptiva?. uma introdução à teoria dos híbridos*. 2013. Disponível em: <[http://porvir.org/wpcontent/uploads/2014/08/PT\\_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf](http://porvir.org/wpcontent/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf)> Acesso em: 17 jun. 2017.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

ITOZ, C.; MINEIRO, M.. Ensino-aprendizagem da contabilidade de custos: componentes, desafios e inovação prática. *Enfoque: Reflexão Contábil*. Maringá, v. 24, n.2, jul./dez. 2005.

MATURANA, Humberto; REZEPKA, Sima Nisis de. *Formação humana e capacitação*. Tradução de Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000.

MORAES, Maria Cândida. *O paradigma educacional emergente*. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORÁN, José. *Mudando a educação com metodologias ativas*. 2015. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2017.

PERRENOUD, Philipp et al. *Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?* 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PERRENOUD, Philippe. *10 novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIAGET, Jean. *Seis estudos de psicologia*. 25. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

RIVAS, S. C.. A mediação na prática cotidiana da coordenação pedagógica. *Revista FACED*, Salvador, n.15, jan.-jul. 2009.

WEISZ, Telma; SANCHEZ, Ana. *O diálogo entre o ensino e a aprendizagem*. 2. ed. São Paulo: Ática, 2004.

# Formação empreendedora e atuação profissional: contribuições de escolas SEBRAE – Minas Gerais

Entrepreneurial training and professional activity: contributions from SEBRAE / Minas Gerais schools

Frederico Cesar Mafra Pereira\*, Eloísa Helena Rodrigues Guimarães\*\* e Fabiana Marques Silva Borges\*\*\*

## Informações do artigo

Recebido em: 03/08/2017

Aprovado em: 29/09/2017

## Palavras-chave

Empreendedorismo. Formação empreendedora. Formação gerencial. SEBRAE.

## Keywords:

Entrepreneurship. Entrepreneurial Training. Management Training. SEBRAE.

## Autores

\* Fundação Pedro Leopoldo (FPL Educacional), Mestrado Profissional em Administração (MPA). Pedro Leopoldo, Minas Gerais, Brasil.

e-mail: frederico.mafra@fpl.edu.br

\*\* Fundação Pedro Leopoldo (FPL Educacional), Mestrado Profissional em Administração (MPA). Pedro Leopoldo, Minas Gerais, Brasil.

e-mail: eloisa.guimaraes@fpl.edu.br

\*\*\* Fundação Pedro Leopoldo (FPL Educacional), Escola de Formação Gerencial (EFG FPL). Pedro Leopoldo, Minas Gerais, Brasil.

e-mail: fabiana.borges@fpl.edu.br

## Como citar este artigo:

PEREIRA, F. C. M.; GUIMARÃES, E. H. R.; BORGES, F. M. S. Formação empreendedora e atuação profissional: contribuições de escolas SEBRAE – Minas Gerais. *Competência*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, dez. 2017.

## Resumo

As organizações passaram a exigir profissionais cada vez mais qualificados para atenderem a um mercado flutuante e em rápida transformação. O Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) priorizou ações educacionais voltadas à formação de jovens empreendedores com capacitação gerencial para suprir tal demanda. Este estudo investigou as contribuições da formação empreendedora na atuação profissional dos egressos das Escolas de Formação Gerencial SEBRAE em Minas Gerais. Foi realizado estudo descritivo quantitativo junto a 221 egressos selecionados via amostra não probabilística por acessibilidade. Concluiu-se que a formação gerencial proposta contribui positivamente para a atuação profissional dos egressos, a partir dos seguintes resultados: 92% avaliaram o Curso de Formação Gerencial SEBRAE “Ótimo ou Bom”, 95% não se arrependeram de terem feito o curso, 80% consideraram “Ótimo ou Bom” o seu desenvolvimento durante o curso e 78% avaliaram como “Ótimo ou Bom” a contribuição do curso para sua formação profissional atual.

## Resumen

Organizations now demand increasingly skilled professionals to serve a rapidly changing and floating market. The Micro and Small Business Support Service (SEBRAE) prioritized educational actions aimed at training young entrepreneurs with managerial skills to meet such demand. This study investigated the contributions of the entrepreneurial training in the professional activity of the graduates from SEBRAE Management Training Schools in Minas Gerais, Brazil. A quantitative descriptive study was carried out with 221 graduates selected through a non-probability sampling by accessibility. The results showed that the proposed management training contributes positively to the professional activity of the graduates. 92% evaluated SEBRAE Management Training Course as “Excellent or Good”, 95% did not regret having taken the course, 80% considered their development during the course as “Excellent or Good”, and 78% rated the course’s contribution to their current professional background as “Excellent or Good”.

## 1 Introdução

Novas formas de organização e de gestão modificaram estruturalmente o mundo do trabalho a partir da década de 1980. O aumento do processo de globalização desde 1990 impôs mudanças em várias dimensões nas organizações: política, econômica, tecnológica, ambiental e social. Um novo cenário econômico e produtivo se estabeleceu com o desenvolvimento e com o emprego de tecnologias complexas agregadas à produção e à prestação de serviços. Em consequência, passou-se a exigir profissionais qualificados tecnicamente e com capacidade criativa e sensibilidade social suficiente para atender à demanda de mercado flutuante e desigual, com rápidas transformações.

Esse contexto exige cada vez mais capacitação e conhecimento. De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2015a), o diploma, por si só, não garante vaga no mercado de trabalho; por isso é preciso mudar também os paradigmas da educação. Essa conjuntura de mudanças no mercado de trabalho, aliada à escassez de empregos, traz uma maior importância ao estudo do empreendedorismo como um elemento indispensável para o desenvolvimento humano, social e principalmente econômico.

O Brasil apresentava, em 2010, a maior taxa de empreendedores em estágio inicial no mundo, segundo o relatório de análise internacional Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2010), considerado o mais abrangente estudo sobre empreendedorismo no mundo, coordenado pela London Business School (instituição especializada em educação empresarial fundada em 1964 e situada na Inglaterra) e pelo Babson College (instituição especializada no ensino de empreendedorismo, fundada em 1919 nos Estados Unidos e referência em pesquisas acadêmicas sobre empreendedorismo).

No Brasil, a pesquisa é publicada pelo SEBRAE e pelo Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBPQ). O relatório do GEM Brasil (2016) revelou que o empreendedorismo no Brasil cresceu desde 2011, e que a Taxa Total de Empreendedores (TTE) foi de 36,0%, representando cerca de 48 milhões de indivíduos empreendedores (com idade entre 18 e 64 anos). Ainda segundo esse relatório, o SEBRAE foi destacado como órgão de maior apoio ao empreendedorismo, sendo citado por 10,4% dos entrevistados. Os fatores limitantes mais apontados foram políticas governamentais, educação, capacitação e apoio financeiro, e uma das principais recomendações relacionadas aos fatores mencionados foi a importância de se inserir conteúdo empreendedor nos três níveis de educação: i) na educação infantil, com o primeiro contato das crianças com o empreendedorismo; ii) no ensino médio, com competições de planos de negócios e o estímulo à criação de empresas e; iii) no ensino superior, através de um modelo conectado ao mercado e que apresente aos alunos o empreendedorismo como opção real de carreira.

Diante do potencial para o empreendedorismo no Brasil, o SEBRAE, desde 1990, priorizou as ações educacionais voltadas

para a formação de jovens empreendedores com capacitação gerencial, imbuídos de valores éticos e de cidadania com habilidade de serem empregadores, empregados, voluntários e cidadãos em qualquer setor econômico e sobre qualquer relação de trabalho, além de capazes de oferecer para a sociedade, de forma distribuída, utilidade, melhoria das condições de vida, soluções de problemas, renda, ciência, tecnologia, desenvolvimento, emoção, beleza, equilíbrio, cooperação, liberdade e democracia.

Em 1992, a Escola Técnica de Formação Gerencial de Belo Horizonte – ETFG-BH (atual Escola de Formação Gerencial EFG-BH) foi idealizada com o objetivo de suprir a formação de gestores para as pequenas empresas. Na Áustria, foi encontrado o referencial que serviu como parâmetro para a elaboração do seu Projeto Político Pedagógico, desenvolvido por meio de um acordo de cooperação com o Ministério de Educação e Artes, possibilitando o desenvolvimento de um modelo de formação gerencial adaptado à realidade brasileira. A partir de 1995, a escola alcançou notoriedade devido à sua metodologia inovadora e por oferecer o Ensino Médio em concomitância e articulação com o Curso Técnico em Administração. Em virtude disso, foram instaladas mais três escolas parceiras nas cidades mineiras de Contagem, Itabira e Patos de Minas, dando início ao Sistema de Formação Gerencial do SEBRAE-MG, o qual, segundo o Projeto Político Pedagógico de 2015, atuava com quatorze escolas parceiras, sendo treze em Minas Gerais e uma no estado do Maranhão (SEBRAE, 2015b).

Diante desse cenário, pesquisar as contribuições do ensino do empreendedorismo proporcionado pelo Sistema SEBRAE torna-se fundamental para o reconhecimento e difusão da educação empreendedora no Brasil. Assim, esta pesquisa propôs-se a investigar quais as contribuições da formação empreendedora na atuação profissional dos egressos das Escolas de Formação Gerencial SEBRAE em Minas Gerais. Com isso, pretendeu-se contribuir para a academia com novos resultados sobre o estudo do empreendedorismo na formação técnica.

A fim de atender aos objetivos propostos, este artigo está estruturado em cinco seções, sendo esta introdução a primeira. Na segunda seção, apresenta-se a fundamentação teórica, com a revisão da literatura referente ao tema; na terceira, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados no trabalho; na quarta seção, apresentam-se e discutem-se os resultados alcançados; e, por último, são feitas as considerações finais.

## 2 Referencial Teórico

O referencial teórico deste estudo descreve os conceitos e definições de empreendedorismo e de empreendedor utilizados por diversos autores, a formação empreendedora no mundo e no Brasil, bem como a proposta de ensino do empreendedorismo das Escolas de Formação Gerencial SEBRAE.

### 2.1 Empreendedorismo: conceitos e evolução

Pesquisadores do empreendedorismo concordam que a origem do conceito está nas obras de Richard Cantillon e Jean Baptiste Say, considerados os primeiros a inserir o tema no cenário econômico (PEREIRA, 2010). Segundo Pereira (2010), os economistas associaram o empreendedorismo à organização de negócios, à inovação e a aspectos criativos e intuitivos pelos comportamentalistas. Em 1911, com a publicação da obra de Joseph A. Schumpeter denominada *Teoria de desenvolvimento econômico*, o significado de “empreendedor” foi conectado à inovação. Para esse autor, o empreendedor é aquele que destrói a ordem econômica existente, introduzindo novos produtos e serviços, criando novas formas de organização ou exploração de novos recursos materiais; o empreendedor seria, assim, a essência da inovação no mundo.

Em 1998, Peter Ferdinand Drucker, filósofo e economista austríaco, considerado o pai da Administração moderna, ampliou o conceito de empreendedor, articulando-o ao conceito do profissional inovador e proativo, aquele indivíduo capaz de aproveitar oportunidades para promoção de mudanças. Essa visão corroborava a definição de Fillion (1993), para quem o empreendedor é uma pessoa criativa, marcada pela capacidade de estabelecer e atingir objetivos e que mantém um alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-a para detectar oportunidades de negócios.

O SEBRAE (2016) define empreendedor como aquele que tem como característica básica o espírito criativo e pesquisador, constantemente em busca de novos caminhos e novas soluções, sempre relacionados às necessidades das pessoas. Já o relatório GEM (2016) conceitua empreendedorismo como qualquer tentativa de criação de um novo negócio ou novo empreendimento, podendo ser uma atividade autônoma, uma nova empresa ou a expansão de um empreendimento existente por um indivíduo, grupos de indivíduos ou por empresas já estabelecidas.

Para a Endeavor (2015), organização líder no apoio a empreendedores de alto impacto, presente em mais de vinte países, o empreendedorismo pode mudar o mundo e o Brasil, gerando emprego, riqueza, formando profissionais capacitados, criando inovação, revolucionando o jeito de pensar. Alinhada a essa abordagem, a Junior Achievement (2015), associação educativa sem fins lucrativos, criada nos Estados Unidos em 1919 e hoje a maior organização mundial dedicada à educação empreendedora para jovens em idade escolar, presente em mais de 120 países, e em Minas Gerais desde 2003, acredita na capacidade e potencialidade do empreendedorismo como fator propulsor de mudança e incentivo para que os jovens assumam responsabilidade pelos próprios destinos, determinem seus objetivos, atuem na busca de metas e tenham coragem para correr riscos, além de perseverança e confiança em si próprios.

### 2.2 A formação empreendedora no mundo e no Brasil

Estudos publicados em 2005 por Howard Aldrich a respeito da história do empreendedorismo como disciplina acadêmica nos Estados Unidos da América (EUA) demonstram que, desde a década de 1970, havia debates em torno da legitimação desse campo de pesquisa. O estudo sobre o assunto cresceu a partir de pesquisas sobre pequenas empresas realizado nas Business School (Escolas de Negócios). Os primeiros cursos com foco na administração de pequenas empresas surgiram em 1947, na Harvard Business School, escola de especialização da Universidade de Harvard, voltada à administração de empresas, e em 1953 na University New York, importante universidade privada, sediada na cidade de Nova Iorque, e fundada em 1831.

A primeira conferência anual sobre empreendedorismo foi realizada em 1981, pela Babson College, instituição norte americana criada em 1919, e considerada, segundo Melo (2008), a referência em pesquisas acadêmicas sobre o tema. Ainda para esse autor, os obstáculos para a institucionalização do empreendedorismo como disciplina acadêmica estavam ligados à ausência de publicações especializadas e ao desinteresse pelas universidades de prestígio situadas nos Estados Unidos. Um dos fatos importantes para a consolidação do empreendedorismo foi a criação de algumas revistas, ainda na década de 1970, como a American Journal of Small Business (que mudou para Entrepreneurship Theory and Practice) e, a partir de 1988, a Family Business Review e a Small Business Economics.

O surgimento do mercado dot.com (denominação dada às empresas de tecnologia da informação e comunicação baseadas na internet). em 1990, possibilitou que livros e revistas sobre empreendedorismo se tornassem um produto do mercado publicitário. Tal surgimento e a publicação, em 1998, pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), do documento “Fostering the Entrepreneurship: a Thematic Review” foram considerados importantes fatores para disseminação do empreendedorismo pelo mundo. Nesse mesmo ano, a Comissão Europeia e o Fórum Econômico Mundial incluíram a criação de empresas como temática em suas pautas (DORNELAS, 2008). Destaca-se também como fator importante a presença de organizações como a Junior Achievement (2015) e o Instituto Endeavor (2015).

Além disso, desde 1988 é publicada anualmente a pesquisa General Entrepreneurship Monitor (GEM), realizada pela Babson College (EUA) e pela London Business School (Inglaterra), cujo objetivo é medir a atividade empreendedora, a criação de empresas nos países e sua relação com o crescimento econômico. O estudo GEM estabeleceu um *ranking* mundial, via índice, que mede o potencial empreendedor de cada país (GEM, 2010).

O empreendedorismo foi difundido no mundo acadêmico, na literatura popular, na mídia e também nas atividades de ONGs e Organismos Internacionais. A ONU, após a II Guerra Mundial, buscou fomentar a criação de empresas, e, para isso, usou, além das linhas de crédito e treinamentos gerenciais, uma pesquisa realizada pelo psicólogo David McClelland para desenvolver programas de capacitação com foco na motivação. A partir dessas ações, criou-se um programa de treinamento em empreendedorismo conhecido como Empretec, executado em parceria com diversos países, desde 1988. No Brasil, é realizado pelo SEBRAE (SEBRAE, 2006).

No Brasil, a Formação Empreendedora foi marcada inicialmente pela criação do primeiro curso de especialização de Novos Negócios pela Fundação Getúlio Vargas, em 1981, e em 1984 pela extensão da disciplina para a graduação com o título de Criação de Novos Negócios – Formação de Empreendedores. Similarmente, em 1989 foi criado o Centro Integrado de Gestão Empreendedora (CIAGE), e, em seguida, cursos de empreendedorismo foram inseridos em nível de mestrado, doutorado e MBA (SEBRAE, 2016). Seguindo essa linha de institucionalização do empreendedorismo, em 1984 a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) passou a oferecer a disciplina de Ensino de Criação de Empresa no curso de Ciências da Computação; em seguida a Universidade de São Paulo (USP) implantou a disciplina Criação de Empresas na graduação em Administração e, em 1985, iniciou outra disciplina na pós-graduação voltada para empreendimentos de base tecnológica.

No início da década de 1990, o SEBRAE MG apoiou a criação do Grupo de Estudos de Pequenas Empresas (GEPE), no Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Nos anos de 1992 e 1994, esse grupo ofereceu *workshops* com professores canadenses, destacando-se a presença de Filion, responsável pelo desenvolvimento da Teoria Visionária, que facilita o entendimento de como, a partir do surgimento de uma ideia, de um produto ou serviço, forma-se um novo negócio. Também através dessa teoria, foi possível conhecer e compreender a importância e o estabelecimento das relações entre os empreendedores, os negócios e o ambiente em que estão inseridos (FILION, 1993; 2004; CIMADON et al., 2007).

Ainda em 1992, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) criou o Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (CESAR), o qual, três anos depois, lançou uma incubadora de empresas (ambiente especialmente planejado com o propósito de apoiar iniciativas empreendedoras e projetos inovadores, por meio do oferecimento de infraestrutura, serviços especializados e assessoria gerencial de projetos de exportação de *software*). No mesmo ano, em parceria com o SEBRAE, a Faculdade de Economia da USP iniciou programas de formação de empreendedores para profissionais interessados em abrir seu próprio negócio. Nesse mesmo período, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

criou a Escola de Novos Empreendedores (ENE) e os programas SOFTEX (Associação para Promoção da Excelência do *Software* Brasileiro) e GENESIS (Geração de Novas Empresas de Software, Informação e Serviço) foram criados pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (MELO, 2008).

Também com a parceira do SEBRAE-DF, a Universidade de Brasília (UNB), em 1995, desenvolveu a Escola de Empreendedores. Em 1997, com o apoio do SEBRAE e do Instituto Euvaldo Lodi (IEL/MG) e da Federação das indústrias de Minas Gerais (FIEMG), surgiu a Rede de Ensino Universitário em Empreendedorismo (REUNE). Ainda, o SEBRAE, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social (BNDES) e o CNPq foram responsáveis por desenvolverem os programas SOFTEX e GENESIS (citados anteriormente, que apoiam atividades de empreendedorismo em *software*, estimulando o ensino da disciplina em universidades e a geração de novas empresas de *software* conhecidas como *start-ups* (empresas, geralmente de base tecnológica, que criam modelos de negócio altamente escaláveis, a baixos custos e a partir de ideias inovadoras), aliados ao empreendedorismo digital com a utilização de ferramentas como *e-commerce* (comércio eletrônico), aplicativos móveis, *sites* de compras, dentre outros (MELO, 2008).

O SEBRAE tem sido considerado o órgão responsável por implantar a cultura do empreendedorismo no Brasil, nas universidades e no mercado como um todo, sendo também parceiro de várias entidades que promovem o empreendedorismo. Segundo Dornelas (2008), um curso de empreendedorismo deve considerar o desenvolvimento de três áreas de habilidades: i) técnicas – envolvem saber escrever, ouvir as pessoas, ser organizado, saber liderar e trabalhar em equipe e possuir *know-how* técnico de sua área; ii) gerenciais – envolvem as áreas de criação, desenvolvimento e gerenciamento de uma nova empresa (*marketing*, administração, finanças, operacional, produção, tomada de decisão, controle das ações da empresa e ser um bom negociador); iii) características pessoais – envolvem aspectos como assumir riscos e ser disciplinado, inovador, orientado a mudanças, persistente e um líder visionário.

Para o SEBRAE (2013), a educação empreendedora propõe a ruptura de um modelo de prática educacional que privilegia a transmissão estática e a crítica de dados e informações sem estimular reflexões ou a aplicação dos saberes na forma de ações transformadoras. Para isso, é necessário capacitar o aluno a construir caminhos por meio de ações concretas e tecnicamente embasadas que tenham efetiva capacidade transformadora e o levem a aliar a teoria à prática.

Nessa mesma abordagem, é importante ressaltar a proposta da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN/1996), referente à promoção da Educação Integral, valorizando as inicia-

tivas educacionais extraescolares e a vinculação entre o trabalho escolar e a vida em sociedade, e também a importante parceria do SEBRAE na capacitação de docentes em empreendedorismo para que eles despertem nos alunos o interesse pelo mundo dos negócios e o tema possa ser desenvolvido como disciplina eletiva.

Portanto, a educação empreendedora pode ser considerada como principal vetor do desenvolvimento dos países e regiões que aspiram a ver seus jovens como grandes empreendedores. No Brasil, o tema é muito diversificado, devido às diferenças regionais e às múltiplas nuances culturais. O empreendedorismo se manifesta de forma única em cada região, influenciado pela herança cultural, pelas vivências, pelas historicidades, pelas realidades econômicas e sociais únicas de cada parte do país.

Portanto, é a partir da década de 1980 que o empreendedorismo pode ser considerado um movimento social mundial, propulsor do pequeno negócio e um sinônimo de inovação e mudança.

Concluindo esta seção, e considerando as abordagens defendidas por McClelland (1961), Schumpeter (1982), Drucker (1998), Filion (1993; 2004), Souza (2001), Hisrich e Peters (2004), Dolabela (2006) e Dornelas (2008), e pelas instituições SEBRAE (2006), GEM (2010; 2016), Endeavor (2015) e Junior Achievement (2015), é possível verificar que algumas características são comuns nos muitos conceitos discutidos.

Independentemente dessas referências, McClelland (1961) foi um dos primeiros a usar as teorias da ciência comportamental para realizar estudos empíricos sobre a motivação para empreender (SANTOS, 2008; CARNEIRO, 2015). Portanto, optou-se por utilizar as competências do empreendedor adotadas por McClelland (1961), e presentes no Projeto Político Pedagógico do Sistema SEBRAE (2015b), para a elaboração do instrumento de coleta de dados utilizado neste trabalho, tendo como base três dimensões de análise: i) conhecimentos; ii) habilidades e; iii) competências.

### 3 Procedimentos Metodológicos

A metodologia corresponde a um conjunto de procedimentos a ser utilizado na obtenção do conhecimento. É a aplicação do método, por meio de processos e técnicas (BARROS, 2007). Para atingir o objetivo principal desta pesquisa, optou-se por um estudo descritivo, de caráter quantitativo. A escolha pela pesquisa descritiva se mostra adequada, uma vez que seu objetivo primordial é a descrição das características de determinada população ou fenômeno, utilizando técnicas padronizadas de coletas de dados (GIL, 2010), com a finalidade de identificar e obter informações (COLLIS; HUSSEY, 2005). Quanto à abordagem, optou-se pelo

método quantitativo. Collis e Hussey (2005) apontam que esse método é caracterizado por ser objetivo por natureza e focado na mensuração de fenômenos, envolvendo a coleta de informações e a análise de dados por meio de técnicas estatísticas.

Foi aplicado um questionário estruturado aos egressos de oito Escolas de Formação Gerencial (EFG) situadas em Minas Gerais. Esse método possibilitou uma avaliação geral do Curso de Formação Gerencial e de suas contribuições, na percepção dos egressos do curso em tal estado. Nesse estudo o questionário foi enviado aos respondentes por meio eletrônico. A fim de cumprir o objetivo geral de investigar as contribuições da Formação Empreendedora proposta pelo Sistema SEBRAE para atuação profissional dos egressos das Escolas de Formação Gerencial em Minas Gerais, optou-se por utilizar o modelo adaptado a partir de estudos de McClelland (1961).

De acordo com as informações fornecidas pelo SEBRAE Belo Horizonte, o volume de egressos no estado de Minas Gerais perfaziam um universo de 5.666 ex-alunos que concluíram o curso nas oito unidades que tinham informações a respeito desse público, ao final do ano de 2015. É importante ressaltar que a apuração desse total foi realizada pelo somatório de egressos de cada escola participante da pesquisa: EFG Arcos MG (576), EFG Belo Horizonte MG (2088), EFG Cataguases MG (478), EFG Contagem MG (807), EFG Itabira MG (429), EFG Nova Lima MG (818) EFG Pedro Leopoldo MG (419), EFG Sete Lagoas MG (51).

O questionário foi elaborado e disponibilizado aos egressos por meio da ferramenta Google Docs, no primeiro semestre do ano de 2016, havendo um total de 221 respondentes, o que equivale a 4% dos egressos dessas instituições.

De posse dos dados, foi utilizada como técnica para tratamento dos dados quantitativos a ferramenta de coleta do Google Docs. As informações foram organizadas em tabelas e em gráficos, no intuito de promover uma melhor visualização dos dados quantitativos alcançados pela pesquisa. Posteriormente, foram realizadas as análises, tendo como base a estatística descritiva, pois esta permite a apresentação, a análise e a interpretação de dados numéricos, através da criação de quadros, gráficos e indicadores numéricos, possibilitando identificar a existência de regularidades, tendências, ciclos, concentrações ou padrões (COLLIS; HUSSEY, 2005).

### 4 Apresentação e Análise dos Resultados

Nesta seção, são apresentados e analisados os dados da pesquisa quantitativa aplicada aos egressos do Curso de Formação Gerencial SEBRAE das Escolas de Formação Gerencial situadas nas cidades de Arcos, Belo Horizonte, Cataguases, Contagem, Itabira, Nova Lima, Pedro Leopoldo e Sete Lagoas, a fim de identificar as contri-

buições dessa formação gerencial para a atuação profissional de seus egressos. Primeiramente, é apresentada a caracterização de cada uma das unidades em que se deu a pesquisa e, em seguida, são apresentados os resultados obtidos por meio do questionário.

#### 4.1 Caracterização das EFG mineiras participantes da pesquisa

A Tabela 1 apresenta uma síntese da caracterização das oito escolas pesquisadas.

**Tabela 1** – Caracterização das Escolas de Formação Gerencial SEBRAE em Minas Gerais

Unidade SEBRAE	Ano de fundação	Número de alunos	Número de colaboradores	Curso
Arcos	1996	60	25	Ensino Médio/ Técnico em Administração
Belo Horizonte	1994	250	37	Ensino médio/ Técnico em Administração
Cataguases	1996	216	34	Ensino Fundamental II; Ensino médio/ Técnico em Administração
Contagem	1995	100	Não informado	Formação Gerencial
Itabira	1995	100	Não informado	Técnico em Administração
Nova Lima	1998	120	Não informado	Técnico em Administração
Pedro Leopoldo	1996	100	23	Ensino médio/ Técnico em Administração
Sete Lagoas	2011	68	30	Ensino médio/ Técnico em Administração

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Com exceção da EFG SEBRAE Sete Lagoas, todas as escolas estão em funcionamento há mais de vinte anos em Minas Gerais, e oferecem o ensino médio concomitantemente ao curso técnico em Administração. As unidades que têm o maior número de alunos matriculados são as de Belo Horizonte e de Cataguases; as demais oscilam de 60 a 120 alunos (considerando os três períodos do ensino médio). As Escolas de Formação Gerencial com maior representatividade na pesquisa foram Belo Horizonte (31,7%) e Pedro Leopoldo (34,4%).

#### 4.2 Perfil dos egressos

A partir das respostas dos 221 egressos na seção I do questionário, pôde-se conhecer o perfil dos respondentes. A amostra foi composta de 63,3% dos respondentes do sexo feminino e 36,7% do masculino. As faixas etárias com maior incidência foram de 18 a 24 anos, representando 83,7% da amostra, e de 25 a 29 anos, representando 6,8%. Quanto ao estado civil, 91% dos respondentes são solteiros e 9% são casados.

Constatou-se que o principal motivo que levou o egresso a se matricular no curso de Formação Gerencial SEBRAE foi a busca por qualificação profissional, representando 65,6% das citações,

seguido da referência da marca SEBRAE no mercado de trabalho, com 13,6%. Tais resultados refletem a consolidação da excelência do curso técnico e seu diferencial no mercado de trabalho, bem como a valorização da marca SEBRAE. Identificou-se que 54,3% dos respondentes cursaram o ensino fundamental em escolas particulares e que 67,4% não utilizaram bolsa de estudo para realizar o curso de Formação Gerencial SEBRAE. Tais informações são importantes na identificação do público-alvo e nas ferramentas de *marketing* dos processos seletivos. Quanto à formação acadêmica, 62% possuem ensino superior incompleto e 48% graduaram-se na área de Exatas. Um dado interessante a ser observado é o fato de apenas 9% dos respondentes não terem continuado os estudos em nível superior, sendo que a maioria optou pela graduação em Ciências Sociais Aplicadas (48%), promovendo assim a continuidade dos estudos na área de sua formação técnica.

#### 4.3 Avaliação dos conhecimentos, habilidades e competências desenvolvidos no curso de Formação Gerencial SEBRAE, e da capacidade de aprendizado

Cada pergunta correspondente à seção II do questionário apresentado aos respondentes pertence a um tema de avaliação do curso de Formação Gerencial SEBRAE. Os valores percentuais alcançados nas respostas foram sistematizados em uma tabela, considerando a seguinte escala de classificação: 1- Péssimo, 2- Ruim, 3- Regular, 4- Bom e 5- Ótimo. As questões 1 a 5, 15, 16 e 24 referem-se à avaliação dos conhecimentos técnicos, teóricos e práticos, das habilidades e competências desenvolvidas no curso de Formação Gerencial SEBRAE. Conhecimentos, habilidades e competências englobam os conhecimentos teóricos e práticos, as competências, os recursos tecnológicos, a inter-relação entre teoria e prática, bem como as ações promotoras para o desenvolvimento do comportamento humano, da ética e da responsabilidade, que foram desenvolvidos durante o curso de Formação Gerencial SEBRAE.

No que tange à avaliação geral dos egressos quanto aos conhecimentos, habilidades e competências desenvolvidos durante o curso de Formação Gerencial SEBRAE, todos os itens tiveram avaliações positivas, e a média geral dos valores para os itens respondidos como “Ótimo e Bom” totalizaram 84,6%. Já para os respondentes que consideraram a avaliação como “Ruim e Péssima”, 9% estão insatisfeitos com os recursos tecnológicos disponibilizados pelas EFG. Essa informação deve ser analisada pelos gestores das unidades, visto que a inovação, aliada à tecnologia, é um dos principais pilares do empreendedorismo.

Com relação à avaliação mais detalhada sobre os grupos de conhecimentos abordados no curso de Formação Gerencial SEBRAE, Gestão de Pessoas (66,10%) e Administração Estratégica (60,6%) são considerados aqueles que mais contribuíram para formação e atuação profissional dos egressos, enquanto Ciências Sociais

(38,5%) e Sistemas de Informação (31,2%) foram apontados como os conhecimentos que menos contribuíram. Vale ressaltar que é possível que esse resultado tenha relação com os diferentes ramos de atuação profissional dos egressos.

Em se tratando das habilidades desenvolvidas no Curso de Formação Gerencial SEBRAE, observa-se que Relacionamento Interpessoal (77,8%) e Comunicação Eficaz (67,4%) são apontadas como as que mais contribuíram para formação e atuação profissional dos egressos, enquanto Criatividade e Inovação (18,6%) e Multiculturalismo (37,1%) são as habilidades que menos contribuíram, na visão dos egressos entrevistados.

No tocante às competências, identifica-se que Raciocínio Lógico, Crítico e Analítico (62,9%) e Identificação de Problemas (60,6%) são as competências que mais contribuíram para formação e atuação profissional dos egressos, enquanto Processo Produtivo (24%) é a que menos contribuiu. Um dado que merece ser enfatizado é que todas as competências relacionadas possuem um grau positivo de avaliação, demonstrando novamente que a relevância está diretamente ligada ao segmento profissional de cada egresso.

Ainda nesse contexto, analisando-se as dimensões mais relevantes no Conhecimento Gestão de Pessoas (66%), na Habilidade Relacionamento Interpessoal (77%) e na Competência Raciocínio Lógico (62%), percebe-se que as capacidades mais valorizadas pelo mercado de trabalho são o pensamento lógico aliado à capacidade de lidar com as pessoas, o que corrobora a visão de Gardner (1994) sobre inteligências múltiplas.

Em se tratando da avaliação do egresso quanto à sua capacidade de aprendizado, 88% dos respondentes considerou esse aspecto como “Ótimo e Bom”, e 6,5% o considerou como “Ruim e Péssimo”, demonstrando assim que o egresso considera muito bom o seu aproveitamento acerca da formação gerencial ofertada, considerando também que a aprendizagem resulta de um processo de interação formado pelo trinômio professor-aluno-conhecimento, sendo esse um indicador de suma importância, pois reflete a autoavaliação do egresso em relação ao curso.

#### **4.4 Avaliação do estágio supervisionado e dos projetos estruturantes do curso de Formação Gerencial SEBRAE**

O estágio supervisionado é o procedimento didático-pedagógico que pretende proporcionar, ao estudante concluinte da terceira série, aprendizagem social, profissional e cultural, mediante a vivência de situações reais de vida e do trabalho na comunidade em geral, sob a orientação e supervisão da EFG. É indispensável à formação profissional e pré-requisito para que o estudante receba o certificado de conclusão do curso. Os dados da pesquisa apontam que 77% dos respondentes responderam como “Ótimo e Bom” os

conhecimentos obtidos nas disciplinas do curso para realização das tarefas do estágio; 14% apontaram como “Ruim e Péssimo” a facilidade para conseguir estágios e outras atividades acadêmicas em função de ter concluído o curso de Formação Gerencial SEBRAE. Os resultados positivos sinalizam o reconhecimento do egresso quanto à importância da realização do estágio para a formação e melhor desempenho profissional no mercado de trabalho, mas é importante destacar a dificuldade para obtenção do estágio apresentada na avaliação de 14% dos egressos, mesmo com a referência do curso SEBRAE no mercado de trabalho.

Durante o curso de Formação Gerencial SEBRAE, são desenvolvidos três projetos estruturantes: Tutoria, Vitrine e Empresa Simulada. Ao verificar junto aos respondentes a avaliação desses projetos, observa-se um destaque para o projeto Vitrine, que apresentou percentual de 92,10% de avaliação “Ótimo e Bom”. O resultado geral dos três projetos comprova a sua importância na formação gerencial, visto que eles são considerados um dos principais diferenciais do Sistema SEBRAE.

#### **4.5 Avaliação do curso de Formação Gerencial SEBRAE na atuação profissional**

Nesse quesito, analisou-se a contribuição do curso de Formação Gerencial SEBRAE na atuação profissional dos egressos. Foram obtidos os seguintes resultados: 86% dos respondentes avaliaram como “Ótimo e Bom” a contribuição do curso para a melhora do entendimento sobre as relações de produção e o mercado de trabalho; 9% avaliaram como “Ruim e Péssimo” as oportunidades geradas pela conclusão do curso. Esses resultados comprovam a contribuição efetiva do curso de Formação Gerencial SEBRAE para atuação profissional que o egresso exerce ou já exerceu. Vale destacar ainda a avaliação positiva dos egressos (73%) quanto às oportunidades geradas por tal formação na sua vida profissional, apesar do resultado anterior no qual o egresso expressa uma dificuldade em conseguir estágio após a conclusão do curso.

#### **4.6 Avaliação geral do curso de Formação Gerencial SEBRAE**

Os dados da pesquisa indicam que 92,10% dos respondentes avaliaram o curso como “Ótimo ou Bom”, e apenas 0,90% o avaliaram como “Ruim e Péssimo”. O alto índice positivo indica também uma correlação positiva na aprendizagem do egresso, representando uma avaliação geral do curso nos seus aspectos: didáticos, instrucionais, teóricos, e outros.

#### **4.7 Avaliação das Escolas de Formação Gerencial SEBRAE em Minas Gerais**

Analisando as escolas de Formação Gerencial SEBRAE pesquisadas, os resultados foram os seguintes: 88% dos egressos

consideraram “Ótimo ou Bom” a qualificação dos professores, enquanto 1,9% consideraram esse aspecto como “Ruim e Péssimo”, evidenciando-se assim, a satisfação e reconhecimento dos egressos quanto à qualificação profissional dos docentes que atuam nas EFG. É preciso destacar que a avaliação de um curso implica necessariamente a análise da organização e, principalmente, de seus docentes. Quanto à infraestrutura, equipamentos e laboratórios, 77,7% dos egressos consideraram-nos como “Ótimo e Bom”; e 5,1% os consideraram como “Ruim e Péssimo”, o que comprova uma avaliação geral positiva das EFG também em termos de infraestrutura.

#### **4.8 Relacionamento dos egressos com as EFG SEBRAE em Minas Gerais**

Os dados demonstram que 42,3% dos respondentes não mantêm nenhum tipo de contato com a instituição na qual concluíram o curso, e que apenas 10% já participaram de algum evento promovido pela EFG após terem se formado. Essa situação indica uma deficiência na comunicação das escolas com seus ex-alunos, já observada no início da pesquisa, quando se constatou que as escolas não possuem um banco de dados atualizado de seus egressos para que seja possível efetuar contato com eles e não permitindo, portanto, políticas de relacionamento com os ex-alunos após a sua passagem pelas escolas. No entanto, percebe-se que 86,9% dos respondentes possuem contato com seus ex-colegas, por iniciativas próprias de organização de redes e grupos informais, em plataformas de mídias sociais, como Facebook e WhatsApp. Essas ações poderiam ser potencializadas pelas EFG para a construção de um relacionamento com os egressos.

Os dados da pesquisa apontam que 95,9% dos respondentes não se arrependem de ter realizado o curso na EFG de origem. Tal índice expressa novamente a satisfação e aprovação dos egressos no que se refere à qualidade da formação gerencial e do quanto ela foi significativa para a vida profissional de cada um. Essa informação é de grande relevância para as escolas e para os gestores, visto que a indicação do egresso é uma importante ferramenta de *marketing* que pode ser utilizada na captação de novos alunos, estratégia que já é realizada pelas escolas.

## **5 Considerações Finais**

Este estudo teve como objetivo geral investigar quais as contribuições da formação empreendedora na atuação profissional dos egressos das Escolas de Formação Gerencial SEBRAE em Minas Gerais. Para atingir tal objetivo, foi realizada uma pesquisa de caráter descritivo e quantitativo. Adotou-se o modelo proposto por McClelland (1961) como marco teórico da pesquisa, visto tal modelo ser base do projeto político pedagógico do Sistema SEBRAE (2015b), contemplando os conhecimentos (Administração Estratégica, Finanças, Produção e Logística, *Marketing*, Sistema de

Informação, Gestão de Pessoas, Ciências Sociais), as habilidades (Relacionamento Interpessoal, Comunicação Eficaz, Liderança, Solução de Conflitos, Articulação, Criatividade e Inovação, Multiculturalismo) e as competências (Interpretação de Cenários, Formulação de Projetos, Avaliação de processos e resultados, Identificação de Problemas, Raciocínio Lógico, Processo Decisório) desenvolvidos durante o curso de Formação Gerencial.

Os conhecimentos sobre Gestão de Pessoas (66,10%) e Administração Estratégica (60,6%) são considerados aqueles que mais contribuíram para formação e atuação profissional dos egressos entrevistados. Em se tratando das habilidades desenvolvidas no curso de Formação Gerencial SEBRAE, Relacionamento Interpessoal (77,8%) e Comunicação Eficaz (67,4%) são apontadas como as que mais contribuíram para formação e atuação profissional dos egressos. No tocante às competências, Raciocínio Lógico, Crítico e Analítico (62,9%) e Identificação de Problemas (60,6%) são as que mais contribuíram para formação e atuação profissional dos egressos.

Pode-se concluir que a formação gerencial proposta pelas EFG SEBRAE em Minas Gerais contribui positivamente para a atuação profissional dos egressos. Essa informação é comprovada pelos resultados que indicam que 92% dos egressos avaliaram o curso de Formação Gerencial SEBRAE como “Ótimo ou Bom”, sendo que 95% dos egressos não se arrependem de terem feito o curso, 80% consideraram como “Ótimo ou Bom” o seu desenvolvimento durante o curso de formação gerencial, e 78% avaliaram como “Ótimo ou Bom” a contribuição do curso para sua formação profissional atual.

Por outro lado, identificou-se um novo desafio, no que se refere ao curso: foi possível observar os baixos índices de relacionamento das escolas com seus egressos, além da falta de um banco de dados com o cadastro atualizado dos seus ex-alunos. Estes dados servem de alerta às escolas e ao Sistema SEBRAE, tendo em vista que isso poderá prejudicar a imagem da instituição e o ingresso de novos alunos no futuro, visto que a referência do ex-aluno é considerada a principal ferramenta de *marketing* que uma instituição pode se utilizar para captação de novos alunos. Algumas ações de melhoria passam pela criação de canais de comunicação eficazes e de uma associação de ex-alunos. Uma vez adotadas, essas ações proporcionariam aos egressos a possibilidade de maior e melhor acesso à escola e aos ex-colegas.

A presente pesquisa apresentou limitações. Uma delas foi o acesso aos egressos. O SEBRAE Belo Horizonte se dispôs, ainda no momento de planejamento deste trabalho, a informar o banco de dados dos egressos das treze escolas existentes em Minas Gerais. Entretanto, isso não ocorreu na prática, o que limitou a amostra a 221 egressos e a oito escolas participantes. O contato com os egressos dessas escolas foi feito e possibilitado, em quase sua totalidade, pelas mídias sociais e grupos informais de ex-alunos.

Constatou-se, nesse momento do trabalho, que nenhuma EFG de Minas Gerais possui dados de seus egressos. Sendo assim, sugere-se às EFG do estado a criação de um banco de dados de egressos com informações atualizadas. Seria interessante também que as escolas promovessem encontros com os ex-alunos e criassem canais de comunicação mais constantes e diretos com este público.

Outra limitação apresentada pela pesquisa diz respeito à sua aplicação focada somente no quadro de egressos, sem considerar outros envolvidos no processo, tais como a família do egresso, os empregadores, clientes, colaboradores, dentre outros. Sugere-se também que pesquisas futuras incluam os outros envolvidos no processo, como forma de se obter uma visão ampliada dos impactos da formação gerencial oferecida pelas EFG SEBRAE.

## Referências

- BARROS, A.J.D.S., LEHFELD, N.A.D.S. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- CARNEIRO, C.A. *Comportamento empreendedor de gestores: estudo de caso em uma instituição pública de ensino superior*. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Fundação Pedro Leopoldo, Minas Gerais, Brasil, 2015.
- CIMADON, J.E., RUPPENTHAL, J.E., MANFROI, A.S. A aplicação da “Teoria Visionária” de Filion no desenvolvimento de MPes: criadas por necessidade. In: XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2007. *Anais*, Foz do Iguaçu: ENEGEP, 2007.
- COLLIS, J., HUSSEY, R. *Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- DOLABELA, F. *O segredo de Luísa*. 30.ed. São Paulo: De Cultura, 2006.
- DORNELAS, J.C.A. *Empreendedorismo: transformando ideias em negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2008.
- DRUCKER, P.F. *Inovação e espírito empreendedor*. 5.ed. São Paulo: Pioneira, 1998.
- ENDEAVOR. *Portal Endeavor Brasil*. Disponível em: <<https://endeavor.org.br>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- FILION, L.J. Visão e relações: elementos para um metamodelo empreendedor. *Revista de Administração de Empresas (RAE)*, São Paulo, v.33, n.6, p.50-61, 1993.
- FILION, L.J. Entendendo os intraempreendedores como visionistas. *Revista de Negócios*, Blumenau, v.9, n.2, p.65-80, 2004.
- GEM. Global Entrepreneurship Monitor. *Empreendedorismo no Brasil: relatório executivo*, 2010. Disponível em: <<http://www.ibqppr.org.br>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- \_\_\_\_\_. *Empreendedorismo no Brasil: relatório executivo*, 2016. Disponível em: <<http://www.ibqppr.org.br>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- HISRICH, R.D., PETERS, M.P. *Empreendedorismo*. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- JUNIOR ACHIEVEMENT. *Portal JA Brasil*. Disponível em: <[www.juniorachievement.org.br](http://www.juniorachievement.org.br)>. Acesso em: 10 set. 2016.
- MCCLELLAND, D.C. *The achievement society*. Princenton (NJ): D. Van Nostrand, 1961.
- MELO, N.M. *Sebrae Empreendedorismo: origem e desenvolvimento*. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil, 2008.
- PEREIRA, R.A. *As competências do educador na difusão da cultura empreendedora*. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Fundação Pedro Leopoldo, Minas Gerais, Brasil, 2010.
- REVISTA PASSO A PASSO. Brasília: SEBRAE, 2015a.
- SANTOS, P.C.F. *Uma escala para identificar o potencial empreendedor*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2008.
- SCHUMPETER, J.A. *A teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. *Referenciais educacionais do SEBRAE*. Brasília: SEBRAE, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Projeto político pedagógico*. Escola de Formação Gerencial Pedro Leopoldo. Pedro Leopoldo: SEBRAE, 2013.
- \_\_\_\_\_. *Projeto político pedagógico*. Escola de Formação Gerencial Belo Horizonte. Belo Horizonte: SEBRAE, 2015b.
- \_\_\_\_\_. *Portal SEBRAE*. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>>. Acesso em 3 fev. 2016.
- SOUZA, C.G. *Empreendedorismo e capacitação docente: uma sintonia possível*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil, 2001.

## Redes de cooperação e governança pública: o caso do mapeamento cultural de Belo Horizonte

### Cooperation Networks And Public Governance: The Case Of The Cultural Mapping Of Belo Horizonte

Leonardo Tadeu dos Santos\*, Juliana de Fátima Pinto\*\* e Maria Gabriela de Cássia Miranda\*\*\*

#### Informações do artigo

Recebido em 02/09/17

Aprovado em 04/12/17

#### Palavras-chave

Redes interorganizacionais.  
Cooperação. Setor público. Inovação.

#### Keywords:

Inter-organizational networks.  
Cooperation. Public sector.  
Innovation.

#### Autores

\* Mestrando em Administração pelo  
CEPEAD/UFMG.  
e-mail: leonardotadeu17@gmail.com

\*\* Doutoranda em Administração pelo  
CEPEAD/UFMG.

\*\*\* Doutoranda em Administração pelo  
CEPEAD/UFMG

#### Como citar este artigo:

SANTOS, L. T.; PINTO, J. F.; CÁSSIA, M. G. Redes de cooperação e governança pública: o caso do mapeamento cultural de Belo Horizonte. *Competência*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, dez. 2017.

#### Resumo

Os Estados vêm sofrendo mudanças que têm seguido a direção de uma administração orientada para o usuário, de maior transparência e de maior envolvimento com mercado e sociedade civil e, para isso, estão procurando trabalhar na perspectiva de redes. Este artigo buscou analisar as possibilidades da rede estabelecida entre a Fundação Municipal de Cultura de Belo Horizonte (FMC), a empresa TIM e o Conselho Municipal de Política Cultural (COMUC). Trata-se de uma rede interinstitucional, formada com objetivo de construir o mapa cultural da cidade de Belo Horizonte. O mapa cultural é um software de gestão compartilhada inovador, que permite que diferentes órgãos privados e/ou públicos alimentem o banco de dados para a posterior consulta dos cidadãos. Foi aplicado um questionário aberto para três servidoras da FMC. Para o tratamento dos dados utilizou-se a análise de conteúdo de Bardin (2009). O estudo descreve como se deu a criação da rede, os avanços alcançados e as dificuldades encontradas. Conclui-se que a rede de cooperação trouxe benefícios e possibilitou a construção do mapa cultural da cidade.

#### Abstract

The States have undergone changes towards a user-oriented administration, one of greater transparency and greater involvement with the market and civil society and, for that, they have sought to work from a network perspective. This article sought to examine the possibilities of the inter-institutional network established between the Municipal Foundation of Culture of Belo Horizonte (FMC), the company TIM, and the Municipal Council of Cultural Policy (COMUC). This is an inter-institutional network created in order to build the cultural map of the city of Belo Horizonte. The cultural map is an innovative software of shared management that allows different private and/or public agencies to feed the database for the subsequent consultation of citizens. An open questionnaire was applied to three FMC servers, and the data treatment used the analysis of content of Bardin (2009). This study describes the process of creation of the network, the progress achieved and the difficulties encountered. It was concluded that the cooperation network has brought benefits and made the construction of the cultural map of the city possible.

## 1 Introdução

As últimas décadas têm sido marcadas por fenômenos como globalização e ajustes fiscais, provocando o surgimento de novos desafios organizacionais. A reforma administrativa do Estado exemplifica o esforço da administração pública em se adequar às novas necessidades, tais como agilidade, eficiência, transparência etc. As mudanças têm seguido a direção de uma administração orientada para o usuário, de maior clareza e de mais envolvimento entre Estado, mercado e sociedade civil (CKAGNAZAROFF; SOUZA, 2003).

A demanda crescente por serviços públicos melhores e mais eficientes impulsiona, de acordo com Torres (2006), ações de modernização e cooperação que têm por objetivo atender aos anseios da sociedade civil. Dessa forma, a inovação ganha destaque. Segundo Lemos (1999), a compressão da inovação depende de questões contingenciais e sócio-históricas.

Assim, neste estudo, entende-se inovação como o desenvolvimento de ideias e ações que visem ao aperfeiçoamento de uma tarefa e/ou ação, alterando a capacidade de agir da sociedade (MURRAY; CAULIER-GRICE; MULGAN, 2010). Um exemplo é a criação de redes de cooperação para dar maior agilidade e qualidade aos serviços estatais, ao atender às necessidades sociais e criar novas relações sociais (JULIANI, 2014).

Nesse ínterim, uma parte da literatura (CASTELLS, 1999; KISSLER; HEIDMAN, 2006; MINTZBERG, 2003; SILVA; MARTINS; CKAGNAZAROFF, 2013) tem frisado a importância de o Estado agir de forma cooperativa, na perspectiva de redes. As redes de cooperação são uma forma de organização na qual há uma parceria com o intuito de beneficiar os atores que fazem parte da rede (SEDAI, 2004). A colaboração possibilita aos atores a resolução de problemas que representariam uma carga excessiva para um ator isolado, único.

Segundo Kissler e Heidemann (2006), existem uma série de vantagens que a coadjuvação proporciona, tais como: redução de risco, diminuição de custos, compartilhamento de técnicas e informações e ampliação da qualidade dos serviços prestados. É possível destacar também as possíveis dificuldades encontradas nas redes de cooperação, são elas: a baixa confiança entre os atores, os interesses contrários, a dificuldade de interação entre os envolvidos e a assimetria de informação.

As redes, segundo Ckagnazaroff e Souza (2003), são um mecanismo que permite ampliar e aperfeiçoar as relações e a governança pública. A governança na administração pública pode ser entendida como um modelo horizontal de relações entre atores das esferas públicas e privadas no processo de elaboração de políticas públicas (CKAGNAZAROFF; SOUZA, 2003). Realizar o mapeamento dessas redes proporciona maior compreensão da sua dinâmica, bem como dos recursos e estratégias para cooperação entre as instituições.

Assim, apresenta-se neste estudo uma rede de cooperação estabelecida entre a Fundação Municipal de Cultura de Belo Horizonte (FMC), o Instituto TIM e o Conselho Municipal de Política Cultural (COMUC). A rede objetiva implantar o mapeamento cultural da cidade e consiste na construção de um mapa georreferenciado que contém informações sobre artistas, eventos e espaços culturais; tais informações são encontradas no site da FMC.

O mapa cultural de Belo Horizonte, encontrado no site Mapa Cultural BH (PMBH, 2017), é um *software* de gestão compartilhada inovador, que permite que diferentes órgãos privados e/ou públicos alimentem o banco de dados para a posterior consulta dos cidadãos. O *software* livre permite, também, alimentar informações sobre agendas, espaços, eventos e projetos culturais.

Diante da importância das redes institucionais e da governança pública para o bem-estar da sociedade, este estudo busca responder à seguinte questão: quais benefícios e obstáculos são observados na rede de cooperação entre a Fundação Municipal de Cultura de Belo Horizonte, o Instituto Tim e o Conselho Municipal de Política Cultural, ao implementar o mapa cultural da cidade de Belo Horizonte?

A atuação das organizações em teias é um tema pouco estudado, e, segundo Kissler e Heideman (2006), as avaliações científicas sólidas sobre resultados da governança pública são raras. Nesse liame, o estudo pretende contribuir para os estudos do campo das redes organizacionais públicas discutindo três objetivos específicos: 1) os benefícios; 2) as dificuldades; e 3) os resultados da rede organizacional pesquisada. Para alcançar os objetivos propostos, adotou-se a análise de conteúdo de Bardin (2009) para o tratamento do questionário aberto respondido pelos servidores da FMC.

O artigo está dividido, além desta introdução, em cinco seções. A primeira parte discute governança pública. A segunda apresenta a discussão sobre redes interorganizacionais. A terceira parte contém a descrição metodológica, seguida da apresentação e discussão de resultados da rede pesquisada. Por fim, são apresentadas as conclusões finais.

## 2 Governança pública

A Administração Pública Gerencial (APG) ocasionou novos paradigmas para a gestão pública e, conseqüentemente, uma nova perspectiva na implementação de ferramentas gerenciais até então utilizadas apenas na esfera privada (CKAGNAZAROFF; SOUZA, 2003).

Um conceito-chave para APG é a governança. O conceito de governança é usado em diversos campos de saberes e de diferentes formas. Segundo Sechi (2009, p. 357), “a definição de governança gera ambiguidades e [...] as principais áreas do conhecimento

que se apropriou [sic] do termo foram as relações internacionais, teorias do desenvolvimento, a administração privada, a administração pública e a ciência política”.

Apesar de Kissler e Heidemann (2006) considerarem o conceito de governança como sociologicamente amorfo, e de existirem diferentes formas para se entender e discutir a temática, neste estudo, governança será entendida como:

“ Uma nova geração de reformas administrativas e de Estado, que têm como objeto a ação conjunta, levada a efeito de forma eficaz, transparente e compartilhada, pelo Estado, pelas empresas e pela sociedade civil, visando uma solução inovadora dos problemas sociais e criando possibilidade e chances de um desenvolvimento futuro e sustentável para todos os participantes (LÖFFLER, 2001, p. 202).

Segundo Peter e Waterman (1982), A governança pública poderia ser entendida a partir de três perspectivas: os mecanismos de hierarquia do governo, os mecanismos de autorregulação do mercado e os mecanismos de cooperação entre as comunidades.

Partindo do eixo dos mecanismos horizontais de cooperação, Filho Cruz (2006) chama atenção para migração de algumas funções do Estado para o setor privado, o setor social, a cooperativa e a sociedade civil como uma mudança significativa e recente. Nesse sentido, Kissler e Heideman (2006) sugerem a ideia de uma transição de um Estado hierárquico e pouco permeável para um Estado cooperativo, que atua em conjunto com a sociedade e com as organizações privadas. Em decorrência disso, o maior entrelaçamento entre Estado, mercado e sociedade civil tem caracterizado as últimas décadas.

Nessa perspectiva de governança, as redes de cooperação surgem como um elemento inovador e central para os atores. Sendo as redes um emaranhado de relações colaborativas, a governança e as redes estão entrelaçadas em sua função de ser.

Apesar de inicialmente pensada para o setor privado, a governança e os modelos horizontais de relação entre atores têm ganhado espaço no Estado e em organizações públicas. Nesse sentido, segundo Kissler e Heidemann (2006), o Estado pode transferir ações para o setor privado ou agir em parcerias com agentes sociais. Essa ação conjunta pode ser entendida como a expansão de um Estado coprodutor do bem público, que busca apoio nas parcerias para desempenhar sua função. Entre os diversos mecanismos de que o Estado dispõe para expandir e aperfeiçoar a governança pública, as redes ocupam uma posição central.

Essa expansão do Estado pode se dar pelas redes de políticas públicas (*policy networks*), como é o caso neste estudo, e ser uma forma inovadora de interação entre atores estatais, da sociedade civil e do mercado (BÖRZEL, 1998).

### 3 Redes interorganizacionais e governança pública

As redes têm sido um dos mecanismos mais utilizados e trabalhados pelo Estado para o aprofundamento da governança pública por proporcionar uma visão ampla dos atores e sua atuação no ambiente. Na administração pública, apresentam várias possibilidades de serem pensadas: público-público, público-privado, público-sociedade civil e público-privado-sociedade civil, todas elas apresentando relações menos hierarquizadas e melhorias para a governança pública (CKAGNAZAROFF; SOUZA, 2003).

Para Nohria e Eccles (1992), as redes entre as organizações têm como objetivos a interação, o relacionamento, a ajuda mútua, o compartilhamento, a integração e complementaridade entre atores sociais. Segundo Ckagnazaroff e Souza (2003), a rede interorganizacional é uma teia social com caráter técnico e operacional, com pouca hierarquia e grande interatividade entre os atores que a compõe. Tal estrutura proporciona ligações entre atores externos à organização.

Nota-se que, de maneira ampla, os diversos conceitos de redes compartilham alguns elementos em comuns. Bourguignon (2001) vem postular que são eles: a ideia de articulação, conexão, ações complementares, relações horizontais entre parceiros e interdependência de serviços.

Uma das principais características das redes são suas relações intermodais, sendo os nós com diferentes dimensões, segundo Castells (2001), nós que apresentam um número diferenciado de ligações com os demais nós da rede. Esses nós fazem parte de uma rede, na qual os atores estão no mesmo patamar hierárquico e colaboram entre si. As redes sociais são estruturas abertas, capazes de expandir ilimitadamente, integrando novos nós, desde que consigam comunicar-se dentro da rede (CASTELLS, 1999). As redes de cooperação têm como um de seus objetivos reunir atributos que permitam uma adequação ao ambiente competitivo em uma estrutura dinâmica, sustentada por ações uniformes, porém descentralizadas e que evite que os atores envolvidos percam a flexibilidade (THOMPSON, 2003).

A confiança, segundo Kissler e Heidemann (2006), é um ponto essencial para o estabelecimento de uma rede, e também é um fator-chave para a cooperação e a troca entre as organizações (RING; VAN DE VEN, 1994; BECERRA; LUNNAN; HUEMER, 2008). A presença ou a ausência da confiança determinará os fluxos de informações, que são essenciais para a construção de um ambiente favorável à cooperação e até mesmo na disposição dos atores em trabalhar em conjunto. Dito isso, percebe-se também que a cooperação e a governança de uma rede não pode ser imposta. A governança e a cooperação entre os agentes são um processo de troca que oscila entre o topo e a base (KISLLER; HEIDEMANN; 2006).

As redes, com mais tradição na iniciativa privada, têm ganhado espaço no governo e podem ser entendidas como um sistema interligado, formado por uma teia complexa de relações institucionais para solução de problemas cotidianos e atípicos, para Mintzberg (1998). O autor complementa afirmando que as redes de cooperação no setor público são ligadas por canais informacionais de comunicação, cujo lema seria conectar, comunicar e colaborar.

Nesse contexto, Castells (2001) afirma ter surgido uma nova economia, de escala global e com novas estratégias e abordagens. Esse novo contexto implicaria o “Estado-rede”. Esse conceito ressignifica o “Estado-nação” e traz a ideia de um Estado que compartilha autoridade, que trabalha em conjunto e em rede com outros atores. Esse novo termo, implica novas parcerias e estruturas organizacionais, cooperação em rede.

#### 4 Metodologia

Por meio do levantamento de bibliografias pertinentes, foi construído um arcabouço teórico com o intuito de situar as produções relativas à temática trabalhada. A partir do referencial teórico, os dados foram produzidos a partir da aplicação de questionários abertos.

Os questionários abertos foram aplicados no Departamento de Articulação e Informação (DPAI) da FMC, sendo essa repartição responsável pela alimentação e cadastro de informações do site do mapa cultural de Belo Horizonte. Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa, o que, segundo Creswell (2007), foca-se nas percepções e experiências dos participantes e sendo os dados interpretados em relação a um único caso e não às suas generalizações.

No total, participaram do estudo três servidoras da FMC, sendo a amostra não probabilística. As servidoras foram escolhidas conforme a conveniência e interesse deste estudo, considerando a sua participação na rede de cooperação estabelecida entre a FMC, o Instituto TIM e o COMUC. Visando à não identificação das participantes, essas foram chamadas neste trabalho de FMC1, FMC2, FMC3. Todos os questionários foram respondidos no mês de abril de 2017.

Conforme sugerido por Bardin (2009), a primeira leitura das respostas fez com que os pesquisadores levantassem algumas hipóteses. Em seguida, as respostas foram organizadas de acordo com a aproximação dos elementos para, posteriormente, ser atribuído a esses o nome de categoria. A categorização possibilita o ordenamento de significados que representam um entendimento mais profundo em termos da interpretação dos sujeitos estudados.

As categorias não foram fixadas no início da pesquisa e sim definidas a partir da interpretação do questionário aberto. São

elas: a falta de investimentos adequado na rede, a limitação do *software*, as dificuldades com a mudança do governo, a pouca participação do COMUC e a parceria bem-sucedida.

#### 5 A rede e o mapa cultural

A Fundação de Cultura de Belo Horizonte (FMC), entidade integrante da administração indireta do Município de Belo Horizonte, tem por função administrar políticas e questões voltadas à área de cultura do município. Fundada em 2005, a FMC realiza intervenções por meio de festivais, encontros, rodas de conversa e muitos outros atrativos espalhados na cidade.

A Telecom Itália Mobile (TIM) é uma empresa italiana de telefonia e presta serviços no Brasil desde 1988. Atualmente possui uma fatia considerável do mercado de comunicação no país. A empresa já realizou, em parceria com o setor público, a instalação de outros mapas culturais como, por exemplo, o de Blumenau e o de João Pessoa.

O Conselho Municipal de Política Cultural (COMUC), composto por quinze representantes do poder público municipal e quinze representantes da sociedade civil (sendo seis do setor cultural e nove representantes das regionais administrativas da cidade), é a arena de representação da sociedade civil do município de Belo Horizonte em relação às decisões das políticas culturais.

O mapa cultural da cidade Belo Horizonte, segundo o site da FMC, é uma plataforma de *software* livre, gratuita e colaborativa da FMC com diversas informações sobre o cenário cultural da cidade. O mapa está composto de informações tais como: espaços culturais, programações oficiais, projetos e editais e por agentes culturais cadastrados.

A construção da rede interorganizacional permitiu a criação, implementação e alimentação do projeto do mapa cultural. O site foi inaugurado em junho de 2016 e vem sendo alvo de críticas e elogios.

#### 6 Análises e resultados da pesquisa

Considerando-se a discussão apresentada acima, a pesquisa sobre redes interorganizacionais e governança pública identificou ao longo do seu desenvolvimento que as servidoras pesquisadas enxergam a rede de forma positiva. A avaliação positiva pode ser entendida como o atendimento às necessidades da FMC que a rede pode proporcionar. Assim, nesta seção, mostra-se a fala de três servidoras da FMC.

##### *A falta de investimento adequado na rede*

Para as servidoras da FMC, um dos problemas enfrentados pela rede foi a escassa equipe para trabalhar no projeto. Isso limitou o crescimento e aperfeiçoamento do projeto e de sua capacidade de impulsionar a governança da rede, conforme podemos observar na fala abaixo.

“ A falta de equipe na FMC para garantir êxito na gestão do projeto o prejudica significativamente. (FMC 2)

Em relação à falta de servidores, uma entrevistada apontou qual seria a especialidade mais carente para o melhor desenvolvimento da rede, conforme apresentado em seguida:

“ Não existe capacidade tecnológica e de servidores de TI na FMC para dar manutenção no site em tempo hábil. (FMC 1)

Além dessa especialidade, a FMC lida com um quadro que não atende às necessidades do serviço público e tampouco do próprio órgão, conforme as entrevistadas explicam:

“ A Fundação Municipal de Cultura apresenta atualmente um quadro defasado de servidores públicos. As atividades do projeto Mapa Cultural BH hoje estão concentradas em um núcleo com servidores da Divisão de Tecnologia e do Departamento de Articulação e Informação. Nesse núcleo de trabalho, estão diretamente envolvidos um funcionário de cada setor e um estagiário. Conforme a demanda de trabalho e necessidade, o núcleo é acrescido de um funcionário para apoio. (FMC 2)

Apesar disso tudo, ocorreu um esforço da FMC para capacitar as pessoas envolvidas no projeto.

“ A FMC está trabalhando na fase de implantação das ações e etapas de uso da plataforma. Os gestores e servidores que utilizarão a plataforma para registro das ações, projetos e políticas culturais já foram capacitados. (FMC 3)

Por outro lado, os recursos escassos são também entendidos como barreiras para o desenvolvimento do projeto.

“ O projeto não é entendido como estratégico pela instituição, e, com isso, não possui recursos – humanos, TI e financeiros – suficientes para que tenha êxito e alcance seus objetivos. (FMC 2)

### **A limitação do software**

Acerca dos objetivos da rede, segundo as entrevistadas, é unânime a visão de que a criação do mapa se propõe a gerar um banco de dados culturais que permitirá a melhor gestão das políticas culturais.

“ A implantação da plataforma dos mapas culturais visando à sua utilização para mapear, identificar e registrar informações sobre a área cultural de Belo Horizonte, possibilitando a formação de um banco

de dados sobre a cadeia produtiva da cultura na cidade – agentes, espaços, instituições, projetos, eventos, editais [...]. A partir desse banco de dados, a FMC poderá desenvolver estudos que visam a um melhor planejamento para a gestão da cultura em BH. (FMC 2)

Em relação ao mapa cultural, as entrevistadas disseram que esse apresentou enormes avanços:

“ Podemos considerar que a disponibilização da plataforma já seja um grande avanço, pois a FMC não teria condições e nem conseguiria desenvolver um *software* com tantos recursos num prazo tão curto. (FMC 2)

Entretanto, a limitação do *software* foi uma das grandes dificuldades encontrada pelas servidoras da FMC. Havia nesse sentido um interesse conflitante entre a necessidade da FMC e a perspectiva de trabalho da TIM. É importante ressaltar que as presenças de interesses conflitantes podem ser prejudiciais para a governança, visto que a interação entre os atores pode se dar de maneira não harmoniosa.

“ Como a ferramenta não é da prefeitura, nem foi desenvolvida por ela, não temos total controle sobre ela. [...]. A FMC gostaria de ter uma ferramenta mais personalizada, e isto era algo que a TIM não podia oferecer. (FMC 1)

“ E até mesmo quanto ao sistema desenvolvido pela TIM, que ainda não nos permite fazer alterações e adaptá-lo à nossa realidade, bem como gerar relatórios específicos. (FMC 3)

A crítica dos entrevistados também se relaciona ao papel que o *software* vem desenvolvendo. Para que o mapa cultural possa ser utilizado de forma efetiva e não servir apenas como um banco de dados, algumas mudanças precisam ser implementadas.

“ O Mapa Cultural é uma boa ferramenta de gestão, embora limitada. É preciso fazer a gestão do Mapa Cultural BH e da informação que será registrada, senão teremos apenas um banco de dados. (FMC 3)

### **As dificuldades com a mudança do governo**

Uma das dificuldades apresentadas pelas entrevistadas foi em relação à mudança do governo municipal. A troca de governo trouxe insegurança e incertezas em relação ao futuro do projeto do mapa cultural.

“ A instabilidade política, seja em nível federal, estadual ou municipal, reflete diretamente no desenvolvimento do projeto. (FMC 2)

“As mudanças de gestão, que normalmente acontecem no serviço público atrasaram as etapas [...] (FMC 3)

Nessa indagação, uma das entrevistadas revelou algumas questões contingenciais e dificultadoras para alcançar os objetivos:

“O projeto de Mapeamento Cultural foi lançado em junho de 2016. Por ser um ano eleitoral, o projeto ficou prejudicado, tendo em vista as dificuldades enfrentadas devido à lei eleitoral, que restringe sobremaneira as campanhas publicitárias e de divulgação. Em 2017, ano em que o novo prefeito assume a prefeitura e há uma instabilidade no nível de definição de gestores e, ainda a possibilidade de reforma administrativa, que pode atingir diretamente a Fundação, ainda não conseguimos fazer com que as ações de divulgação e mobilização fossem implementadas, até o presente momento. (FMC 2)

Como dito pelas entrevistadas, é importante ressaltar que instabilidades políticas vivenciadas na prefeitura de Belo Horizonte e cortes no orçamento da FMC são elementos que dificultaram a divulgação do projeto. Devido a isso, o mapa não alcançou boa parcela da população da cidade e ainda é pouco conhecido. Tal fato pode causar baixa adesão dos serviços do mapa por parte dos profissionais da cultura e da sociedade.

### **A pouca participação do COMUC**

Em relação à participação do COMUC no processo de pensar e implementar o mapa cultural, as respostas obtidas revelam que a participação do COMUC foi extremamente incipiente.

“Assim não houve participação dos membros do COMUC na construção do mapa cultural. Após a assinatura do termo, a plataforma foi apresentada em reunião ordinária do COMUC. (FMC 3)

A baixa participação do COMUC se apresenta como um ponto problemático da rede, visto que um dos objetivos dos conselhos deliberativos é possibilitar à sociedade civil negociar com o poder público. A baixa participação, ou envolvimento, de um ator numa rede de cooperação impacta diretamente na qualidade da governança e na saúde das relações de cooperação ali estabelecidas. É possível encontrar uma certa contradição na fala das entrevistadas, que afirmam que o mapa cultural atende às demandas da sociedade civil, tal como nesta fala:

“Há possibilidade de reunir informações que poderão subsidiar um melhor planejamento e uma gestão mais democrática, a partir de informações extraídas da base de dados. (FMC 2)

Todavia, uma gestão mais democrática exigiria maior participação do COMUC nas ações da política cultural, visto que o COMUC é o espaço de deliberação que as sociedades civis têm para dar voz às suas demandas. Dessa forma, é possível perceber que essa rede de cooperação apresenta disparidade de poder e de espaço entre os atores envolvidos.

### **A parceria bem-sucedida**

Apesar das críticas apontadas pelas participantes da pesquisa, elas defendem a rede criada e também acreditam que projetos como o estabelecido com a TIM devem ser ampliados. O que mostra que as redes interorganizacionais no poder público, apesar de desafiadoras, são benéficas e vistas positivamente pelo corpo burocrático da máquina pública.

Ao serem questionadas sobre os pontos positivos da rede, as entrevistadas demonstram que a principal contribuição é o compartilhamento de recursos que possibilitaram a criação do mapa cultural:

“A parceria com a TIM nos permitiu avançar quanto ao projeto mapeamento cultural de BH, demanda antiga da gestão da cultura e da sociedade civil. (FMC 3)

No intuito de captar informações sobre as possíveis dificuldades encontradas na rede, foram feitas perguntas nesse sentido. As informações colhidas revelam que não houve dificuldades:

“A TIM se mostrou (e se mostra) até o presente momento uma grande parceira. Não há dificuldades na condução das atividades acordadas. (FMC 2)

“Como técnica da FMC, não tenho informações sobre interesses divergentes. (FMC 3)

Outras perguntas feitas buscavam que as entrevistadas falassem sobre o alcance, ou não, dos objetivos (já discutidos no começo da entrevista) e que fizessem uma avaliação geral da rede na implementação do mapa cultural. As respostas indicam satisfação em relação aos resultados já apresentados.

“A cooperação entre a FMC e a Tim é muito positiva, uma vez que há comprometimento de ambas as partes em fazer com que a plataforma fique cada vez melhor e estável, por meio do trabalho dos seus desenvolvedores – colaboradores – gestores (FMC 2).

“Penso que para a FMC a parceria foi positiva, pois nos possibilitou avanços na implementação de um projeto que era demanda antiga. (FMC 3)

Por fim, O último ponto questionou se as entrevistadas julgam interessante a FMC estabelecer outras redes de cooperação. As respostas são unanimemente positivas:

“ A participação da FMC em redes de cooperação é essencial para que a equipe se capacite e possa aprimorar os processos da instituição e trazer novas formas de desenvolvimento do trabalho, otimizando recursos e modernizando os processos, por meio da colaboração, da troca de informações e de experiências. (FMC 2)

“ Penso que as parcerias realizadas que vão ao encontro dos objetivos de ambos os envolvidos são sempre bem-vindas. No caso do setor público, principalmente, avalio que se deve ter um cuidado extra quando da celebração da parceria visando a garantir que a instituição possa dar continuidade ao projeto após fim da parceria. (FMC 3)

Cabe apenas à FMC tomar os cuidados necessários para que os novos projetos desenvolvidos consigam ser bem-sucedidos, conforme explicitado na fala seguinte.

“ [...] então, para que certos projetos mais ambiciosos sejam implementados, a realização de parcerias é indispensável. No entanto, isso implica uma perda de controle da FMC sobre alguns fatores envolvidos no projeto, portanto esses fatores devem ser bem avaliados. (FMC 1)

Diante das falas expostas, assevera-se que o estabelecimento de redes interorganizacionais no setor público pode trazer resultados satisfatórios e aperfeiçoar trabalhos. No caso da FMC e da Tim, o corpo burocrático da FMC percebeu a experiência como positiva.

## 7 Considerações

Este estudo se propôs a pesquisar a rede criada pela FMC, TIM e COMUC com o objetivo da construção do mapa cultural de Belo Horizonte. Foram aplicados questionários abertos para levantar as percepções sobre os avanços e barreiras encontradas na rede de cooperação estabelecida.

Constatou-se que o trabalho em conjunto possibilitou a implementação do mapa cultural. A atuação conjunta trouxe benefícios, tais como: maior celeridade, compartilhamento de conhecimentos técnicos e tecnológicos, mais competência e efetividade para os processos utilizados na criação e alimentação do mapa cultural de Belo Horizonte.

Uma breve análise desses dados mostra que a rede apresenta pontos interessantes e que permitem uma melhor forma de trabalhar. Entretanto, não está livre de problemas comuns à administração pública, como por exemplo: ameaças políticas, mão

de obra pouco qualificada, disparidade entre as realidades do setor público e do setor privado, quadro defasado de servidores públicos, dificuldades de organização e separação de tarefas e responsabilidade, problemas na comunicação e até mesmo de interesses em relação ao potencial do mapa cultural.

A despeito de algumas dificuldades encontradas pelos servidores, bem de como problemas contingenciais, a rede de cooperação tem alcançado seu grande objetivo: a criação e alimentação de um mapa cultural com dados sobre eventos, apresentações artísticas e espaços culturais.

Entretanto é interessante problematizar as respostas, visto que as entrevistas ocorreram num momento de transição da gestão na FMC e num cenário em que o atual prefeito apresenta propostas de extinção e/ou diminuição da FMC. Nesse sentido, pode-se levantar a hipótese de que as respostas possam ter ocultado possíveis problemas na execução do trabalho na perspectiva em rede.

Uma limitação que o estudo apresenta é que foram realizadas entrevistas somente com servidores da FMC, impossibilitando o conhecimento e a versão de outros atores. Assim, fica como sugestão para estudos futuros a análise da percepção dos outros atores envolvidos na rede em questão. Entretanto, esta pesquisa buscou contribuir para o campo da Administração, a partir de um estudo de caso, apresentando as percepções de servidores públicos em relação à rede estabelecida.

Com base no levantamento empírico, é possível elencar sugestões para uma possível melhoria da rede estabelecida: 1) efetivar uma maior participação do COMUC nos processos decisórios; 2) criar mecanismos de maior interação entre o corpo de funcionários da FMC e da Tim; 3) tornar os meios de comunicação entre as equipes mais acessíveis e claros, com a utilização de uma linguagem simples para todos.

Por fim, conclui-se que as redes de cooperação no setor público contribuem para a melhoria dos serviços prestados e da governança pública. A perspectiva do trabalho em conjunto permite aos atores o compartilhamento de conhecimentos, técnicas e equipamentos que conferem ao serviço maior qualidade e celeridade.

## Referências

- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2009.
- BECERRA, Manuel.; LUNNAN, Randi.; HUEMER, Lars. Trustworthiness, risk, and the transfer of tacit and explicit knowledge between alliance partners. *Journal of Management Studies*, v. 45, n. 4, p. 691-713, 2008.

- BÖRZEL, Tanja. Le reti di attori pubblici e privati nella regolazione europea. *Stato e Mercato*, v. 54, n. 3, p. 389-432, 1998.
- BOURGUIGNON, Jussara Ayres. *Concepção de rede intersetorial*. 2001. Disponível em: <<http://www.uepg.br/nupes/intersector.htm>>. Acesso em: 25 jul. 2016.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- \_\_\_\_\_. Para o Estado-rede: globalização econômica e instituições políticas na era da informação. In: BRESSER-PEREIRA, Luís Carlos; WILHEIM, Jorge; SOLA, Lourdes. (orgs.). *Sociedade e Estado em transformação*. São Paulo: Editora UNESP, 2001, p. 147- 171.
- CKAGNAZAROFF, Ivan Beck; SOUZA, Maria Thereza Costa Guimarães. Relação entre ONG e Estado: um estudo de parceria. *Revista Gestão & Tecnologia*, Pedro Leopoldo, v.1, n.2, p.59-73, 2003.
- CRESWELL, Jhon Andrew Jackson. *Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- FILHO CRUZ, Paulo Roberto Araújo. Governança e gestão de redes na esfera pública municipal: o caso da rede de proteção à criança e ao adolescente em situação de risco para a violência em Curitiba. 2006. 162f. Dissertação (Mestrado em Administração), Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2006.
- JULIANI, Douglas. Inovação social: uma revisão sistemática de literatura. In: *X Congresso Nacional de Excelência em Gestão*. 2014.
- KISSLER, Leo; HEIDEMANN, Francisco Gabriel. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade? *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 479-499, 2006.
- LEMOS, Cristina. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (Org.). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. cap. 5, p. 122-144.
- LÖFFLER, Elke. Governance–die neue Generation von Staats-und Verwaltungsmodernisierung. *Verwaltung und Management*, p. 212-215, 2001.
- MINTZBERG, Henry. Administrando governos, governando administrações. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 49, n. 4, p. 148-164, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MURRAY, Robin; CAULIER-GRICE, Julie; MULGAN, Geoff. *The open book of social innovation*. London: National endowment for science, technology and the art, 2010.
- NOHRIA, N.; ECCLES, R. *Networks and organizations*. Boston: Harvard Business School Press, 1992.
- PETER, Tom J.; WATERMAN, Robert H. *In search of excellence: lessons from America's best-run companies*. New York: Harper & Row, 1982.
- PMBH - PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. *Mapa cultural de Belo Horizonte*. Disponível em: <<http://mapaculturalbh.pbh.gov.br/>>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- RING, Peter Smith; VAN DE VEN, Andrew H. Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of management review*, v. 19, n. 1, p. 90-118, 1994.
- SECCHI, L. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. *Revista de Administração Pública*, v. 43, n. 2, p. 347-369, 2009.
- SEDAI - SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO E DOS ASSUNTOS INTERNACIONAIS. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. *Manual do consultor do programa redes de cooperação*. 2004.
- SILVA, Flavia de Araújo; MARTINS, Tulio Cesar Pereira Machado; CKAGNAZAROFF, Ivan Beck. Redes organizacionais no contexto da governança pública: a experiência dos Tribunais de Conta do Brasil com o grupo de planejamento organizacional. *Revista do Serviço Público*, v. 64, p. 249-271, 2013.
- THOMPSON, G. F. *Between hierarchies and markets: the logics and limits of network forms of organization*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- TORRES, Norberto Antônio. *Avaliação de websites e indicadores de e-gov em municípios brasileiros: relatório final*. 2006. Disponível em: <<http://www.sumaq.org/egov/img/publicaciones/5.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2016.

# Avaliação de critérios para a instalação de polos de apoio presencial para cursos de ensino a distância utilizando o Analytic Network Process

Evaluación de critérios para la instalación de polos de apoyo presencial para cursos de enseñanza a distancia utilizando el Analytic Network Process

Fabrizio Martins Carvalho da Silva\*, Cecilia Toledo Hernández\*\* e Julio César Andrade de Abreu\*\*\*

## Informações do artigo

Recebido em: 27/09/2017

Aprovado em: 07/11/2017

## Palavras-chave

Polos de apoio presencial. Educação a distância. Apoio multicritério à decisão. Analytic Network Process.

## Palabras clave:

Polos de apoyo presencial. Educación a distancia. Apoyo a la decisión con múltiples criterios. Analytic Network Process.

## Autores

\* Mestrando em Administração. Universidade Federal Fluminense (UFF), Volta Redonda/RJ (UFF /PPGA)  
e-mail: fabriciocarvalho@id.uff.br

\*\* Universidade Federal Fluminense (UFF), Volta Redonda/RJ. Doutora em Engenharia Mecânica (UNESP).

\*\*\* Universidade Federal Fluminense (UFF), Volta Redonda/RJ. Doutor em Administração (UFBA).

## Como citar este artigo:

SILVA, F. M. C.; HERNÁNDES, C. T.; ABREU, J. C. A. Avaliação de critérios para a instalação de polos de apoio presencial para cursos de ensino a distância utilizando o Analytic Network Process. *Competência*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, dez. 2017.

## Resumo

A escolha do local para a instalação de um polo de apoio presencial tem um papel fundamental para o funcionamento dos cursos da modalidade de educação a distância, pois é a referência física para que os alunos possam realizar atividades presenciais obrigatórias, tais como aulas no laboratório, avaliações e tutoria presencial. Diante disso, este estudo teve como objetivo desenvolver um modelo de auxílio para a tomada de decisão para escolha de possíveis municípios para instalação de polos de educação superior a distância do consórcio CEDERJ. O modelo proposto é embasado em técnicas de apoio multicritério à decisão, em que foi utilizado o método *Analytic Network Process* (ANP) e agrupa um conjunto de critérios que possibilitam ao tomador de decisão conhecer informações necessárias sobre a viabilidade de determinado município sediar um polo de apoio presencial do CEDERJ. O modelo desenvolvido foi aplicado em um cenário composto por sete municípios da região do Vale Médio Paraíba onde não existem polos de educação superior a distância do consórcio CEDERJ. Os resultados obtidos demonstraram a eficácia do modelo na escolha do município que apresenta a condição mais favorável para implantação do polo. Entre as principais contribuições do estudo está a possibilidade de aplicação do modelo em outras regiões do país.

## Resumen

La elección del lugar para la instalación de un polo de apoyo presencial tiene un papel fundamental para el funcionamiento de los cursos de la modalidad de educación a distancia, pues este es la referencia física para que los alumnos puedan realizar actividades presenciales obligatorias, tales como, clases en el laboratorio, evaluaciones y tutoría presencial. Este estudio ha tenido como objetivo desarrollar un modelo de apoyo a la toma de decisión para elegir posibles municipios para instalación de polos de educación superior a distancia del Consorcio CEDERJ. El modelo propuesto se basa en técnicas de apoyo a la decisión con múltiples criterios, donde se ha utilizado el método *Analytic Network Process* (ANP) que agrupa un conjunto de criterios que posibilitan al tomador de decisión conocer las informaciones necesarias sobre la viabilidad de un determinado municipio para albergar un polo de apoyo presencial del CEDERJ. El modelo desarrollado ha sido aplicado en un escenario compuesto por siete municipios de la región del Valle Medio Paraíba donde no existen polos de educación superior a distancia del Consorcio CEDERJ. Los resultados obtenidos han demostrado la eficacia del modelo en la elección del municipio que presenta la condición más favorable para la implantación del polo. Entre las principales contribuciones del estudio está la posibilidad de aplicar el modelo en otras regiones del país.

## 1 Introdução

A Educação a Distância (EaD) surge, neste milênio, como uma inovação no processo de ensino e aprendizagem (WAQUIL et al., 2009). Aliada ao progresso do desenvolvimento da tecnologia da informação e comunicação, a EaD está emergindo como o paradigma da educação moderna (SUN et al., 2008), fortalecendo-se cada vez mais no cenário educacional nacional e internacional. Conforme Gouvêa e Oliveira (2006 apud ALVES, 2011) a EaD está presente em mais de oitenta países, nos cinco continentes, em todos os níveis de ensino, em programas formais e não formais, atendendo a milhões de estudantes, consolidando, dessa forma, a democratização de acesso à educação.

Esse crescimento pode ser confirmado através do Censo da Educação Superior de 2016, resumo técnico editado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que mostra que o número de matrículas na EaD para os cursos de ensino superior no Brasil apresenta um aumento da ordem de 40,37% no ano de 2015, com 1.393.752 matrículas, em relação ao ano de 2011, com 992.927 matrículas. Os cursos presenciais, no mesmo período, tiveram um crescimento da ordem de 15,43%, com 6.633.545 de matrículas no ano de 2015 e 5.746.762 matrículas no ano de 2011..

Segundo Weidle, Kich e Pereira (2011), para permitir essa expansão dos cursos de EaD no país é necessária a criação de polos de apoio presencial, cujo local de instalação tem um papel fundamental para o funcionamento dos cursos da modalidade de educação a distância, levando a educação a lugares carentes de ensino e proporcionando o desenvolvimento dessas regiões.

O polo é a referência física para que os alunos possam realizar atividades presenciais obrigatórias como aulas no laboratório, avaliações e tutoria presencial (CEDERJ, 2017). Para o seu funcionamento é necessário dispor de investimentos em infraestrutura, contratação de professores e técnicos, da compra de computadores e da construção de laboratórios (BRASIL, 2013).

Uma pesquisa recente na literatura, em algumas das mais importantes bases de dados (Web of Science, SciELO, SCOPUS e GOOGLE SCHOLAR), demonstrou a existência de estudos que tratam da utilização de modelos para auxílio na tomada de decisão em polos de apoio presencial de curso EaD. Um deles, realizado por Gomes Júnior, Soares de Mello e Soares de Mello (2008), aplicou o método elementar multicritério Copeland em um cenário composto por dezesseis polos do Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro – CEDERJ para demonstrar a influência dos polos nos municípios onde estão instalados. Peixoto Filho et al. (2015) propuseram uma nova ferramenta apoiada em técnicas de auxílio multicritério à decisão, mais especificamente o método *Analytic Hierarchy Process* (AHP), para auxiliar no processo

de tomada de decisão sobre os municípios mais propícios para a abertura de novos polos de EaD.

Um novo modelo foi desenvolvido por Peixoto Filho (2016), fundamentado em técnicas de Auxílio Multicritério à Decisão (AMD), e ofereceu suporte eficaz para a escolha de locais direcionados à abertura de um polo de apoio presencial para cursos a distância. Em outro estudo, Peixoto Filho e Erthal Júnior (2016) propuseram um novo modelo baseado em técnicas de auxílio multicritério à decisão aplicada a um cenário composto por três municípios do estado de Minas Gerais utilizando o método AHP para selecionar o local mais apropriado para abertura de polos de apoio presencial.

Todavia, não foram encontrados estudos para escolha de municípios no estado do Rio de Janeiro para instalação de polos de apoio presencial do consórcio CEDERJ que utilizassem como ferramenta de apoio a tomada de decisão o método *Analytic Network Process* (ANP), nem que tratassem dos critérios que foram abordados nesta pesquisa.

Convém ressaltar que o processo de tomada de decisão envolve, quase sempre, a escolha da melhor decisão levando em conta múltiplos critérios, fatores e objetivos (SHIMIZU, 2010); dessa maneira, a escolha do método a ser aplicado dará maior credibilidade ao tomador de decisão. O interesse em aplicar o método ANP deve-se ao fato de ele, ao contrário do AHP, avaliar se a estrutura de decisão possui dependência, ou seja, se existem fatores que interagem, obtendo maior precisão nos resultados (SAATY, 2005).

Diante disso, este estudo teve como objetivo desenvolver um modelo de auxílio à tomada de decisão para escolha de municípios no Vale Médio Paraíba para instalação de polos de educação superior a distância do consórcio CEDERJ, considerando-se que o modelo atual de implantação de polos do CEDERJ não foi suficientemente eficaz para evitar o fechamento do polo de Quatis. O modelo proposto é apoiado em critérios que garantem maior segurança na escolha da localização dos polos, tais como: população residente, domicílios com computador, domicílios com internet, números de escolas que oferecem o ensino médio e proximidade a outro município que possua um polo de apoio presencial do CEDERJ.

A partir dessa introdução, este estudo está estruturado da seguinte forma: a segunda seção apresenta a revisão da literatura acerca da educação a distância no Brasil, a criação e atuação do consórcio CEDERJ, a importância do polo de apoio presencial nos cursos de EaD e alguns critérios utilizados para instalação de polos; a terceira seção descreve os procedimentos metodológicos utilizados na elaboração deste estudo; a quarta seção apresenta a análise descritiva dos resultados e discussão; a quinta apresenta as considerações finais.

## 2 Educação a distância no Brasil: breves considerações

A Educação a distância emerge no contexto das políticas públicas em educação como possibilidade de ampliação do quadro de matrículas, pela rápida expansão de vagas no ensino superior, não exigindo grandes estruturas físicas para o processo de ensino e aprendizagem (ARRUDA; ARRUDA, 2015), posto que parte de tal processo é realizada pelo aluno em tempo e espaço definidos por ele.

A educação a distância no Brasil torna-se efetivamente legitimada como uma modalidade educacional a partir da publicação da Lei de Diretrizes e Bases Nacional, Lei n.º 9.394/96; nela, a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educacionais em lugares e tempos diversos (BRASIL, 1996).

O Ministério da Educação (MEC), por meio do Decreto n.º 9.057, de 25 de maio de 2017, considera educação a distância como:

“ A modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017)

O Decreto n.º 9.057/17 regulamentou o artigo 80 da Lei n.º 9.394/96, possibilitando por meio da EaD a autoaprendizagem com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados. Isso caracteriza a EaD de maneira técnica, privilegiando a mediação pelos suportes de informação e comunicação sem considerar o papel do professor nesse processo (ARRUDA; ARRUDA, 2015).

Dessa forma, a EaD ocorre a partir da interação entre o aluno e o professor, em ambientes físicos diferentes, mediada pela utilização de tecnologias de informação e comunicação que permite ao aluno ser o autor do seu processo de aprendizagem, no seu tempo e no local em que seja possível essa acessibilidade.

Para Alves (2011), de todas as modalidades de educação, a EaD surge como a mais democrática, por apresentar ferramentas tecnológicas que permitem ultrapassar todos os obstáculos na busca pelo conhecimento, distância, tempo e espaço.

Os dados do último censo da educação, divulgado em novembro de 2016, demonstram que o número de matrículas na educação superior presencial, que, em 2001, era de 3.030.754 passou para 6.633.545, em 2015, isto é, um aumento de aproximadamente 118,87%. Enquanto isso, na educação superior a dis-

tância o número de matrículas, que, no ano de 2001, era de 5.359 passou para 1.393.752, em 2015, o que representa um aumento de 25.907,69% (INEP, 2010; 2016). Os dados apresentados na Tabela 1 mostram que a EaD já deixou de ser uma modalidade educacional alternativa para atender às necessidades de formação profissional no país. A EaD no ensino superior já é uma realidade no Brasil, e o seu crescimento demonstra o quanto essa modalidade tem contribuído para a expansão do ensino superior no país.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1, o número total de matrículas nos cursos de graduação no país no ano de 2015 foram de 8.027.297, e o número de matrículas nos cursos de graduação a distância chegaram a 17,36% desse total. Isso demonstra que aproximadamente um quinto do número de estudantes do ensino superior do país cursa uma universidade a distância e que o preconceito quanto a essa modalidade de ensino tem diminuído. Mais estudantes têm procurado a EaD, quer seja pela falta de tempo para estar diariamente em uma universidade ou pela qualidade de ensino apresentada por essa modalidade.

**Tabela 1** – Evolução do número de matrículas em cursos de graduação (presencial e a distância) Brasil – 2001- 2015.

Ano	Presencial	EaD	Total	% EaD
2001	3.030.754	5.359	3.036.113	0,18%
2002	3.479.913	40.714	3.520.627	1,16%
2003	3.887.022	49.911	3.936.933	1,27%
2004	4.163.733	59.611	4.223.344	1,41%
2005	4.453.156	114.642	4.567.798	2,51%
2006	4.676.646	207.206	4.883.852	4,24%
2007	4.880.381	369.766	5.250.147	7,04%
2008	5.080.056	727.961	5.808.017	12,53%
2009	5.115.896	838.125	5.954.021	14,08%
2010	5.449.120	930.179	6.379.299	14,58%
2011	5.746.762	992.927	6.739.689	14,73%
2012	5.923.838	1.113.850	7.037.688	15,83%
2013	6.152.405	1.153.572	7.305.977	15,79%
2014	6.486.171	1.341.842	7.828.013	17,14%
2015	6.633.545	1.393.752	8.027.297	17,36%

Fonte: INEP, 2010 e 2016.

A próxima seção irá tratar do consórcio CEDERJ, referência no ensino a distância no estado do Rio de Janeiro.

### 2.1 O consórcio CEDERJ

O Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro, consórcio CEDERJ, foi iniciado em janeiro de 2000, com a assinatura de um convênio entre o Governo do estado do Rio de Janeiro e seis universidades públicas: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade

Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Desde o ano de 2011, conta também com o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET) (FIRMINO; VIEIRA, 2013; CASSIANO et al., 2016).

O CEDERJ, por ser um consórcio entre as universidades públicas no Estado do Rio de Janeiro, tem um modelo de EaD diferenciado dos outros existentes no país. O CEDERJ tem uma metodologia transdisciplinar, em que algumas disciplinas de um determinado curso são ofertadas por outras universidades do consórcio. Por exemplo, no curso de Administração, que pertence à UFRRJ, a disciplina Informática Básica é oferecida pela UFF, e a disciplina Formação Econômica Brasileira é oferecida pela UERJ.

Os objetivos do CEDERJ são: a) democratizar o acesso ao ensino superior público, gratuito e de qualidade na modalidade de educação a distância, principalmente em locais não atendidos pelo ensino presencial (CASSIANO et al., 2016); b) permitir o acesso ao ensino superior daqueles que não podem estudar no horário tradicional; e c) atuar na formação continuada a distância dos professores do estado do Rio de Janeiro, com atenção especial aos professores da rede estadual de ensino médio (SILVA; SANTOS, 2006). O CEDERJ inicialmente ofereceu vagas nos cursos de graduação de Matemática, Física, Biologia, Química, Pedagogia e Tecnologia de Sistemas de Computação, além de cursos de extensão e capacitação para professores em diversas áreas de conhecimento (SPÍNDOLA; MOUSINHO, 2012). Atualmente também oferece vagas nos cursos de graduação em Administração, Administração Pública, Engenharia de Produção, Geografia, História, Letras, Segurança Pública e Social e Turismo (CEDERJ, 2017).

Quanto à sua estrutura, o CEDERJ tem o conceito de ensino a distância semipresencial, pois integra momentos a distância e momentos presenciais, desenvolvendo a autonomia do aluno para o processo ensino/aprendizagem (SPÍNDOLA; MOUSINHO, 2012).

Os momentos presenciais são realizados nos polos de apoio presencial, cuja importância para os cursos de EaD será esclarecida na seção seguinte.

## 2.2 A importância dos polos de apoio presencial para os cursos de EaD

Um dos elementos importantes na oferta dos cursos de graduação do consórcio CEDERJ são os polos de apoio presencial, para os quais foi adotado um modelo de financiamento e gestão com a parceria entre entes federativos, modelo inspirado na Universidade Nacional de Educação a Distância da Espanha, a UNED. Inicialmente, essa parceria envolveu o Governo do estado do Rio de Janeiro, através da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Fundação Cecierj), os municípios que sediam os polos do CEDERJ e universidades públicas. Em 2006, agregou-se a essa iniciativa o governo federal, através da Universidade Aberta do Brasil

(UAB), atualmente sediada na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (CASSIANO et al., 2016).

O estado do Rio de Janeiro é constituído por 92 municípios, e o CEDERJ possui 32 polos de apoio presencial em 31 deles (CEDERJ, 2017). O Decreto nº 9.057/17 definiu o polo de EaD como uma unidade acadêmica e operacional descentralizada para o desenvolvimento de atividades presenciais dos cursos a distância. O polo é uma estrutura acadêmica de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo às atividades de ensino e aprendizagem dos cursos, que deve dispor de uma infraestrutura adequada que disponibilize aos estudantes o acesso às tecnologias de informação e comunicação (TICs), indispensáveis à mediação didático-pedagógica dos cursos a distância, além de um corpo docente qualificado (BRASIL, 2013). Nos polos são realizadas as orientações para os estudos, as práticas laboratoriais, palestras, seminários e as avaliações presenciais (SOUZA, 2015).

O funcionamento dos polos de apoio presencial depende dos espaços cedidos pelas prefeituras dos municípios, geralmente alocados em escolas municipais, assim como, disponibilizam servidores municipais para atuarem no polo (FIRMINO; VIEIRA, 2013). Fica a cargo do estado a seleção dos tutores presenciais e do Governo federal o pagamento das bolsas de tutorias.

Em algumas regiões, o acesso à internet ainda é muito precário. Para os alunos dos cursos de EaD que convivem com essa realidade, o polo de apoio presencial é fundamental para o bom funcionamento do curso, pois, para é no polo de apoio presencial que esses alunos terão acesso ao ambiente virtual com maior facilidade (SOUZA, 2015).

Para o funcionamento dessa estrutura de suporte, é necessário investimento, é preciso que os polos de EaD, além de toda infraestrutura necessária para seu funcionamento, sejam espaços para pesquisa, ensino e extensão, pilares de uma universidade. É importante que haja troca de informação com outras instituições de ensino superior, contribuindo para a geração de novos conhecimentos que possibilitem melhorias na sociedade (SCHLÜNZEN, 2009).

Dessa forma, a localização dos polos é fundamental para o funcionamento dos cursos de EaD. Vários estudos foram realizados com o objetivo de proporcionar métodos para a melhor escolha para instalação dos polos de apoio presencial.

O CEDERJ, por meio de um estudo técnico em 1999, adotou como critérios para instalação de polos de apoio presencial: a população dos 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro, o número de alunos que terminou no ano anterior o Ensino Médio em cada município, a distância entre os municípios (prevendo um deslocamento médio do estudante, da sua residência ao polo, inferior a cinquenta quilômetros), a existência de estradas conectando-as entre si e a inexistência de ensino superior presencial público no local (CASSIANO et al., 2016).

Já a Universidade Aberta do Brasil (UAB) criou dois tipos de polos, o polo associado e o polo efetivo, com diferentes critérios para sua instalação. O polo associado está instalado num *campus* de uma Instituição de Ensino Superior (IES), e o polo efetivo, localizado em municípios considerados de porte médio, isto é, entre 20 mil e 50 mil habitantes, responsáveis pela infraestrutura física, tecnológica e de recursos humanos (BRASIL, 2013).

Peixoto Filho (2016) desenvolveu uma ferramenta, apoiada em técnicas de auxílio multicritério à decisão, mais especificamente o método *Analytic Hierarchy Process* (AHP), com o objetivo de auxiliar no processo de tomada de decisão sobre os municípios mais propícios, no estado de Minas Gerais, para a abertura de novos polos de EaD. As alternativas são compostas por três grupos de municípios distintos que fazem parte de uma mesma região geográfica do estado de Minas Gerais, com atuação do Instituto Federal do Sudeste desse estado – *Campus Muriaé* –, para a instalação dos polos. Consequentemente, para a oferta de cursos na modalidade a distância, foram utilizados os seguintes critérios: população, residência com acesso à internet, vocação econômica, demanda futura e concorrência.

Peixoto Filho e Erthal Júnior (2016) desenvolveram um novo modelo de apoio ao processo decisório, voltado à abertura de polos de educação a distância baseado no método AHP, cujos critérios envolveram: população, residências com acesso à internet, vocação econômica, demanda futura e concorrência. Esse modelo foi aplicado em um cenário composto por três municípios do estado de Minas Gerais pertencentes a uma mesma região geográfica.

Em outro estudo, Peixoto Filho et al. (2015) propuseram uma ferramenta utilizando o método AHP, composta por dados e informações mais sólidos, para auxiliar no processo de tomada de decisão sobre os municípios mais propícios para a abertura de novos polos de EaD. Os critérios avaliados por eles foram: número de habitantes; público-alvo: faixa etária, escolaridade, renda *per capita*, residência com acesso à internet; arranjos produtivos locais; existência de escolas de nível médio; proximidade do município com universidades; concorrência local: existência de IES, de outros cursos EaD e de outros cursos ofertados pelo “Sistema S”.

Gomes Júnior, Soares de Mello e Soares de Mello (2008) aplicaram o método de Copeland para mostrar a influência do tamanho dos polos do CEDERJ nos diferentes municípios em que estão instalados, conhecendo a importância dos polos nas localidades onde atuam. Eles utilizaram como critérios para sua pesquisa: o número de cursos oferecidos, o número de alunos inscritos e o tempo de funcionamento de cada polo.

Entretanto não foram encontrados estudos que versam sobre a aplicação do método ANP para seleção de polos de apoio

presencial, o que contribuiria para auxiliar na melhor decisão dos gestores, pois o método ANP apresenta características que proporcionam soluções realísticas na tomada de decisão.

Para Shimizu (2010), um dos grandes desafios com que os gestores convivem diariamente é a tomada de decisão, para a qual é necessária a utilização de conhecimentos e habilidades que permitam a melhor escolha. Em se tratando de escolha de um local para instalação de um polo de apoio presencial para cursos de ensino a distância, a utilização de um modelo de tomada de decisão permite aos gestores avaliar critérios que melhor atendam à população, evitando, dessa forma, prejuízos ao erário, pois, uma escolha errada de local ocasionaria o fechamento do polo, onde houve investimento público, além da transferência de alunos para polos distantes de suas residências, o que poderia levar futuramente a desistência da tão sonhada graduação.

Na próxima seção serão abordados os procedimentos metodológicos utilizados na confecção do modelo de apoio a decisão para instalação de polos de apoio presencial.

### 3 Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa classifica-se como qualitativa, de caráter exploratório, por meio de pesquisa bibliográfica, entrevistas e estudo de caso. Isso possibilitou a aplicação de um modelo de análise multicritério que traduziu em pesos os dados e informações coletadas, ponderando assim a definição do local ideal para implantação do polo de apoio presencial.

Este estudo foi realizado na região do Vale Médio Paraíba com sete municípios que não apresentam polos de apoio presencial do CEDERJ; são eles: Barra Mansa, Itatiaia, Pinheiral, Porto Real, Quatis, Rio Claro e Valença. A escolha do local para a realização da pesquisa foi devido ao fechamento de um polo de apoio presencial no município de Quatis, o que aguçou a curiosidade quanto aos atuais critérios utilizados para alocação de polos de EaD no estado do Rio de Janeiro.

Primeiramente foi feita uma pesquisa em algumas das mais importantes bases de dados (Web of Science, SciELO, SCOPUS e GOOGLE SCHOLAR) à procura de artigos que tratam do tema ensino a distância, com as palavras-chave “polos de apoio presencial”, “auxílio multicritério” e “método ANP”. Essa pesquisa inicial demonstrou a existência de estudos que tratam da utilização de modelos para auxílio na tomada de decisão em polos de apoio presencial de curso EaD.

Em seguida, foram realizadas pesquisas em documentos institucionais do CEDERJ e da UAB para descobrir quais são os critérios utilizados na alocação de polos de apoio presencial.

Na etapa seguinte, foi realizada uma entrevista com coordenadores de cursos a distância do CEDERJ e especialistas em EaD para definirem-se os principais critérios na implantação de um polo de apoio presencial.

Ao final, os critérios adotados foram: população residente, domicílios com computador, domicílios com internet, escolas com ensino médio e proximidade a um polo do CEDERJ.

Analisando os critérios, quanto maior a população residente no município, maior será o número de alunos alcançados com os cursos de graduação. Por se tratar de ensino a distância, o uso do computador e o acesso à internet são necessários, pois as atividades serão feitas via plataforma do CEDERJ. O maior número de escolas com ensino médio demonstra concentrar um número maior de estudantes que desejam cursar uma universidade. A proximidade de um município a outro que já possui um polo de apoio presencial do CEDERJ não gera qualquer impedimento para os alunos cursarem uma graduação, o que descaracteriza a implantação de um polo de apoio presencial nesse município.

Para os critérios de população residente, domicílios com computador, domicílios com internet e escolas com ensino médio foram coletados dados do Censo de 2010 no site IBGE cidades (IBGE, 2010). Para o critério proximidade a um polo do CEDERJ, foi estimada, através do *GoogleMaps*, a distância, em quilômetros, da sede da prefeitura do município candidato à implantação do polo ao polo de apoio presencial do CEDERJ do município mais próximo.

Após a definição dos critérios, escolheu-se o método *Analytic Network Process* (ANP) para permitir a tomada de decisão, isto é, para encontrar a melhor solução para o problema. A principal diferença desse método em relação aos outros é o fato de ele avaliar a dependência entre as estruturas da decisão, que representam os critérios e alternativas, o que permite um resultado mais confiável.

O método *Analytic Network Process* (ANP) é uma generalização do método *Analytic Hierarchy Process* (AHP); ou seja, na prática, para se fazer o ANP, deve-se primeiramente executar o AHP (SAATY, 2005). Segundo Shimizu (2010), o método AHP tem sido empregado para situações de definição de prioridade, avaliação de custos e benefícios, alocação de recursos, medida de desempenho, pesquisa de mercado, entre outras.

Após definido o método, foram atribuídos pesos aos critérios de acordo com a escala fundamental desenvolvida por Thomas L. Saaty (SAATY, 2005). Tal escala traduz as avaliações qualitativas, que foram realizadas aos critérios e as alternativas, em valores numéricos.

Nessa etapa, foi aplicado um questionário fechado aos coordenadores de cursos a distância do CEDERJ e a especialistas em EaD para julgarem de acordo com a escala de valor de Saaty (1977), isto é, de 1 a 9, as suas preferências entre os critérios definidos para esta pesquisa.

A coerência dos julgamentos foi verificada por meio da Razão de Consistência, que aferiu um valor menor que 10%, permitindo obter o vetor de prioridade dos critérios e efetuar a normalização dos dados por critérios.

Após, os dados foram tratados através do *software SuperDecisions v2.8*, usado para tomada de decisão com dependência e *feedback* que implementa o método AHP e o método ANP e utiliza o mesmo processo de priorização baseado na comparação par a par de elementos. Esse *software* permite que os usuários criem *clusters* e *nodes*, fazendo as devidas ligações para garantir comparações adequadas entre os níveis. Após os julgamentos, o programa calcula as matrizes e as suas consistências, possibilitando a análise da decisão (SUPERDECISIONS, 2017).

#### 4 Análise dos resultados

Para a aplicação do método ANP, é necessário o estabelecimento da rede, isto é, a estrutura de decisão, com a definição dos objetivos, critérios e alternativas, em que, posteriormente, podem ser aplicados os mesmos passos que quando utilizado o AHP. Tais passos incluem formação de matrizes de julgamentos, determinação de vetores de prioridades até a solução final com as prioridades globais do modelo (SAATY, 1980).

A Figura 1 mostra a rede na qual os critérios estão relacionados entre si. Neste estudo apenas os critérios domicílios com computador e domicílios com internet apresentam dependência.

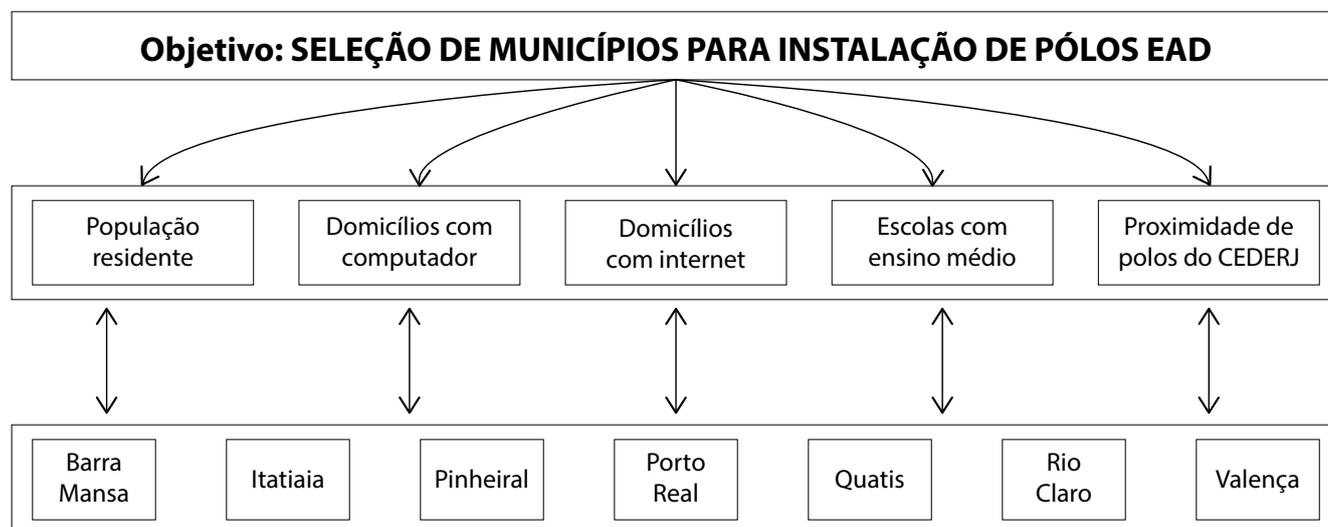
A seguir são formadas matrizes de julgamentos para o posterior cálculo das prioridades. Os julgamentos dos critérios nesta pesquisa foram feitos por especialistas em EaD e coordenadores de cursos de graduação do CEDERJ com base na escala de valor de Saaty (1977), que varia de 1 a 9. Os valores representam: 1 – igual importância; 3 – fraca importância; 5 – forte importância; 7 – muito forte; 9 – importância absoluta; e 2, 4, 6, 8 – valores intermediários. Na comparação par a par, utilizando a Escala de Saaty (1977), conforme a Tabela 2, os itens em julgamento foram arranjados em matrizes quadradas e os dados foram representados pela importância na relação entre linha e coluna.

**Tabela 2 – Julgamento dos critérios.**

População residente	1	5	3	6	2
Domicílios com computador	1/5	1	1/3	3	1/3
Domicílios com acesso à internet	1/3	3	1	4	2
Nº de escolas de ensino médio	1/6	1/3	1/4	1	1/4
Proximidade do polo do CEDERJ (km)	1/2	3	1/2	4	1

Fonte: Dados da pesquisa

**Figura 1:** Estrutura de decisão em rede pelo método ANP.



Fonte: Dados da pesquisa

De igual forma, outra matriz foi formada para avaliar as relações entre os critérios domicílios com computador e domicílios com internet, conforme a Tabela 3.

**Tabela 3 –** Matriz de comparação entre os critérios.

Critério	Domicílios com computador	Domicílios com acesso à internet	Prioridades
Domicílios com computador	1	1/3	0,25
Domicílios com acesso à internet	3	1	0,75

Fonte: Dados da pesquisa

Posteriormente, foi verificado se havia consistência ou não na matriz de julgamentos, da seguinte forma: se o valor de Razão de Consistência (RC) fosse menor que 10%, os julgamentos eram coerentes; caso contrário, os julgamentos deveriam ser revistos (COSTA, 2002). Nesse caso, o valor de RC foi de 4,80%, menor que 10%, portanto, conclui-se que os julgamentos foram coerentes. A Tabela 4 mostra o resultado final das prioridades dos critérios.

**Tabela 4 –** Critérios e vetor de prioridades.

Critério	Vetor de prioridades
População residente	0,32819
Domicílios com computador	0,12896
Domicílios com acesso à internet	0,36180
Número de escolas com Ensino Médio	0,03739
Proximidade do polo do CEDERJ	0,14366

Fonte: Dados da pesquisa

O critério mais importante, de acordo com a Tabela 4, é o de domicílios com acesso a internet, comprovando a

importância dessa ferramenta para os cursos de EaD, uma vez que sem o acesso à internet é impossível acessar a plataforma do CEDERJ e acompanhar as aulas, os fóruns, enviar e-mails, realizar as avaliações a distância, se inscrever nas disciplinas, além de utilizar todos os serviços disponíveis por essa rede para pesquisa e informação.

Conforme a Tabela 4, a população residente é o segundo critério mais importante a ser verificado na instalação de um polo de apoio presencial, pois o número de habitantes de uma cidade deve ser suficiente para permitir que os recursos investidos na instalação do polo de apoio presencial sejam duradouros e que a demanda pelos cursos de graduação se mantenha constante.

No problema estudado, as alternativas podem ser avaliadas de forma direta quando comparadas aos critérios, por existirem dados quantitativos em cada caso. De qualquer forma, como não se pode misturar, em uma decisão, grandezas diferentes, é necessário transformar os valores de cada um desses objetivos em uma mesma unidade de medida (SHIMIZU, 2010).

A Figura 2 mostra os valores normalizados de importância de cada alternativa referentes a cada critério segundo dados do censo de 2010 (IBGE, 2010), com exceção do critério proximidade ao polo do CEDERJ, cujos dados foram extraídos do GoogleMaps.

Figura 2 – Normalização dos dados por critérios.

Município	População residente	Valor normalizado	Município	Domicílios com computador	Valor normalizado
Barra Mansa	177.813	0,5110	Barra Mansa	26.386	0,5624
Itatiaia	28.783	0,0827	Itatiaia	4.032	0,0859
Pinheiral	22.719	0,0653	Pinheiral	2.673	0,0570
Porto Real	16.592	0,0477	Porto Real	1.953	0,0416
Quatis	12.793	0,0368	Quatis	1.384	0,0295
Rio Claro	17.425	0,0501	Rio Claro	1.452	0,0310
Valença	71.843	0,2065	Valença	9.034	0,1926
<b>Total</b>	<b>347.968</b>	<b>1,0000</b>	<b>Total</b>	<b>46.914</b>	<b>1,0000</b>

Município	Domicílios com acesso à internet	Valor normalizado	Município	Proximidade ao polo do CEDERJ (km)	Valor normalizado
Barra Mansa	19.840	0,5757	Barra Mansa	10,9	0,0756
Itatiaia	3.023	0,0877	Itatiaia	16,7	0,1158
Pinheiral	2.021	0,0586	Pinheiral	12,8	0,0888
Porto Real	1.300	0,0377	Porto Real	20,2	0,1401
Quatis	951	0,0276	Quatis	24,1	0,1671
Rio Claro	841	0,0244	Rio Claro	34,3	0,2379
Valença	6.486	0,1882	Valença	25,2	0,1748
<b>Total</b>	<b>34.462</b>	<b>1,0000</b>	<b>Total</b>	<b>144,2</b>	<b>1,0000</b>

Município	N.º de escolas de ensino médio	Valor normalizado
Barra Mansa	18	0,3913
Itatiaia	2	0,0435
Pinheiral	5	0,1087
Porto Real	2	0,0435
Quatis	1	0,0217
Rio Claro	3	0,0652
Valença	15	0,3261
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>1,0000</b>

Fonte: Segundo IBGE Cidades, 2010; GoogleMaps, 2017.

O resultado final da aplicação do método, com a utilização dos critérios e alternativas propostas, pode ser observado na Tabela 5, com as prioridades de cada alternativa segundo os critérios estabelecidos, assim como a prioridade final para cada alternativa quando utilizado o método ANP.

Como mostrado na Tabela 5, o município de Barra Mansa tem a maior prioridade para implantação do polo de apoio presencial do CEDERJ, seguido de Valença. Esse resultado deve-se fundamentalmente a que ambos os municípios lideram em peso na quase totalidade dos critérios analisados.

Tabela 5 – Prioridades das alternativas.

Município	População residente	Domicílios com computador	Domicílios com internet	N.º de escolas com ensino médio	Proximidade do polo do CEDERJ	Vetor de decisão
Barra Mansa	0,5110	0,5624	0,5757	0,3913	0,0756	0,44207
Itatiaia	0,0827	0,0859	0,0877	0,0435	0,1158	0,08853
Pinheiral	0,0653	0,0570	0,0586	0,1087	0,0888	0,06961
Porto Real	0,0477	0,0416	0,0377	0,0435	0,1401	0,06216
Quatis	0,0368	0,0295	0,0276	0,0217	0,1671	0,05802
Rio Claro	0,0501	0,0310	0,0244	0,0652	0,2379	0,07880
Valença	0,2065	0,1926	0,1882	0,3261	0,1748	0,20081

Fonte: Dados da pesquisa

O modelo proposto atendeu ao objetivo, mostrando-se eficaz para definir o município para implantação do polo de apoio presencial do CEDERJ. O município mais adequado para isso foi Barra Mansa, que se destacou nos critérios população residente, domicílios com computador, domicílios com internet e número de escolas com ensino médio, perdendo apenas no critério proximidade a um município que possua um polo de apoio presencial do CEDERJ, devido a sua proximidade em relação ao município de Volta Redonda, cujo polo mais próximo é o de Barra Mansa.

## 5 Considerações finais

Apesar do grande crescimento, a modalidade de ensino a distância ainda sofre preconceito, logo, a escolha do local correto para implantação de um polo de apoio presencial permite uma eficiente alocação dos recursos públicos, evita prejuízos ao erário, amplia a oferta de educação superior, proporciona a um contingente maior da população o acesso ao ensino superior público e de qualidade, tornando tal modalidade o principal veículo para aprendizagem no país.

A pesquisa demonstrou que os cursos de graduação EaD apresentaram um aumento no número de matrículas, nos últimos quinze anos, superior ao dos cursos presenciais, sendo responsável em 2015 por 17,36% das matrículas nos cursos de graduação no Brasil. O CEDERJ é responsável por uma parte desse crescimento, pois, desde a sua criação, no ano de 2000, vem contribuindo para a expansão dos cursos de graduação a locais não atendidos pelo ensino presencial e permitindo o acesso ao ensino superior a todos que não podem estudar no horário tradicional.

Com o intuito de propor um modelo de apoio à decisão para implantação de polos de apoio presencial, realizou-se, primeiramente, uma busca na literatura sobre o tema ensino a distância combinado com os termos “polo de apoio presencial”, “auxílio multicritério” e “método ANP”, que demonstrou a existência de alguns estudos que tratam do tema, assim como a utilização de diferentes critérios e modelos de apoio ao processo decisório. Tais estudos foram essenciais para embasar a escolha dos critérios que formam o modelo proposto e consequentemente a escolha do melhor município para implantação do polo de EaD.

A utilização do método ANP permitiu a elaboração de uma estrutura em rede capaz de facilitar o processo decisório, por meio da interação dos critérios domicílios com computador e domicílios com acesso à internet, permitindo maior precisão no resultado. Através da análise multicritério, com a utilização do *software Super-Decision v2.8* para o tratamento dos dados, foi possível encontrar o melhor município para implantação do polo de apoio presencial.

O município de Barra Mansa foi o que apresentou o conjunto das melhores características para a implantação do polo de EaD na região do Vale Médio Paraíba, seguido do município de Valença. Seguindo os critérios atuais do CEDERJ, segundo os quais a prioridade máxima de localização entre polos é uma distância aproximada de cinquenta quilômetros, o município de Barra Mansa não seria analisado como possível sede, dada a proximidade com o polo de Volta Redonda; por esse critério o melhor colocado, então, seria o município de Rio Claro.

O critério mais importante analisado foi o de domicílios com internet, pois essa ferramenta é fundamental para que se tenha um bom rendimento no ensino a distância. Afinal, sem internet é impossível acessar o ambiente virtual de aprendizagem e acompanhar as aulas, os fóruns, realizar as avaliações a distância, se inscrever nas disciplinas, além de utilizar todos os serviços disponíveis na internet para pesquisa e informação.

Para os alunos que não têm acesso à internet em suas residências, o polo de apoio presencial é de grande importância, para que eles possam acessar o ambiente virtual de aprendizagem e prosseguir em seus estudos.

A partir do modelo apresentado e dentre os critérios utilizados, constatou-se que o município de Quatis não seria contemplado com a implantação de um polo de apoio presencial, haja vista que esse município já sediou um polo do CEDERJ, oferecendo o curso superior de Administração, tendo, porém, as suas atividades encerradas. Isso demonstra que proximidade a outro polo do CEDERJ não pode ser o critério mais importante para implantação de um polo de EaD e que os critérios devem ser analisados em conjunto e não individualmente, o que evidencia a factibilidade do modelo utilizado.

Constataram-se como limitações da pesquisa: a concentração do estudo em uma única região do estado do Rio de Janeiro e não levar em conta o fato de que as variáveis de cunho político podem também interferir na sustentabilidade de um polo. Sugere-se como agenda de pesquisa que o modelo seja implementado em outras regiões do estado do Rio de Janeiro, confirmando a sua eficácia na escolha de municípios para sediar polos de apoio presencial do CEDERJ.

## Referências

- ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, São Paulo, v.10, n.21, 2011.

- ARRUDA, D. E. P.; ARRUDA, E. P. Educação a distância no Brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. *Educação em Revista*, Belo Horizonte. v.31. n.3. p.321-338. jul./set., 2015.
- BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei de diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 maio 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24)>. Acesso em: 31 maio 2017.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 20 abr. 2017.
- \_\_\_\_\_. Orientações básicas sobre polos do sistema Universidade Aberta do Brasil. 2013. Disponível em: <[https://www.ead.unb.br/arquivos/legislacao/instrucoes/orientacoes\\_basicas\\_sobre\\_polos\\_uab.pdf](https://www.ead.unb.br/arquivos/legislacao/instrucoes/orientacoes_basicas_sobre_polos_uab.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2017.
- CASSIANO, K. M, et al. Distribuição espacial dos polos regionais do Cederj: uma análise estatística. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.24, n.90, p. 82-108, jan./mar., 2016.
- CEDERJ. Portal consórcio Cederj/ Fundação Cecierj. Polos. Disponível em: <<http://CEDERJ.edu.br/CEDERJ/polos/>>. Acesso em: 20 abr. 2017.
- COSTA, H. G. *Introdução ao método de análise hierárquica: análise multicritério no auxílio à decisão*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002. Disponível em: <<http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2004/pdf/arq0279.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2017.
- FIRMINO, D. L. F.; VIEIRA, J. J. Consórcio Cederj: uma análise crítica. Seminário Internacional Inclusão em Educação: Universidade e Participação. **Anais**. Rio de Janeiro, maio 2013. Disponível em: <<http://www.lapeade.educacao.ufrj.br/anais/files/WSM31A54.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2017.
- GOMES JÚNIOR, S. F.; SOARES DE MELLO, J. C. C. B.; SOARES DE MELLO, M.H.C. Utilização do método de Copeland para avaliação dos polos regionais do CEDERJ. *Rio's International Journal on Sciences of Industrial and Systems Engineering and Management*, v. 2, n.1, p. 87-98, 2008.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior, 2010. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2010/divulgacao\\_censo\\_2010.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2010/divulgacao_censo_2010.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2017.
- \_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior, 2016. Disponível em: <[http://sistemascensosuperior.inep.gov.br/censosuperior\\_2016/](http://sistemascensosuperior.inep.gov.br/censosuperior_2016/)>. Acesso em: 15 maio 2017.
- PEIXOTO FILHO, J., et al. Análise multicriterial para seleção de local para abertura de um polo de educação a distância. In: *Anais XXI Congresso Internacional ABED de Educação a Distância*, Bento Gonçalves, RS, 2015. Disponível em: [http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD\\_191.pdf](http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_191.pdf). Acesso em: 15 abr. 2107.
- PEIXOTO FILHO, J. Modelagem multicriterial aplicada a seleção de municípios para abertura de polos de educação a distância. 2016. 120 f. Dissertação (Mestrado) – Engenharia de Produção, Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2016.
- PEIXOTO FILHO, J.; ERTHAL JÚNIOR, M. Seleção de municípios para a abertura de polos EaD: uma tomada de decisão baseada em uma modelagem multicritério. In: *Anais XXII Congresso Internacional ABED de Educação a Distância*, Águas de Lindóia, SP, 2016, v.22, p.1-1. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/129.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- SAATY, T. L. A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of Mathematical Psychology*, v.15, p.234-281, 1977.
- \_\_\_\_\_. *The analytic hierarchy process: planning, priority setting, resource allocation*. New York: McGraw-Hill, 1980.
- \_\_\_\_\_. *Theory and applications of the analytic network process: decision making with benefits, opportunities, costs and risks*. Pittsburgh: RWS, 2005.
- SCHLÜNZEN, K. J. Educação a distância no Brasil: caminhos, políticas e perspectivas. *ETD – Educação Temática Digital*, Campinas, v.10, n.2, p.16-36, jun.2009.
- SHIMIZU, T. *Decisão nas organizações*. 2.ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010. 419 p.
- SILVA, M.; SANTOS, E. *Avaliação da aprendizagem em educação online: fundamentos, interfaces e dispositivos, relatos de experiências*. São Paulo, SP: Edições Loyola, 2006.
- SOUZA, J. B. A. *A contribuição dos polos presenciais na EaD: um estudo exploratório: Congresso Nacional de Ambientes Hipermedia para a Aprendizagem*. São Luís, Maranhão, jun. 2015. Disponível em: <[http://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID32\\_Souza.pdf](http://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID32_Souza.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2017.
- SPÍNDOLA, M.; MOUSINHO, S. H. Cederj: um caminho na direção da educação inclusiva. *Ead em foco*, Rio de Janeiro, Fundação Cecierj, n. 2, nov. 2012.

SUN, P. et al. What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, v.50, p.1183-1202, 2008.

SUPERDECISIONS. Creative Decisions Foundations. Software de apoio à decisão. Disponível em: <[https://www.superdecisions.com/tutorials/index.php?section=2\\_8](https://www.superdecisions.com/tutorials/index.php?section=2_8)>. Acesso em: 12 abr. 2017.

WAQUIL, M. P., et al. Educação a distância e comunidades virtuais de aprendizagem: novos espaços, novas possibilidades. *Revista Competência*, Porto Alegre, RS, v.2, n.1, p.43-57, 2009.

WEIDLE, D.; KICH, J. I. D. F.; PEREIRA, M. F. Projeto UAB: Uma Análise estrutural dos polos de apoio presencial do curso de Administração da UFSC. *Revista GUAL*, Florianópolis, Edição especial, p.94-114, 2011.

## O uso das fibras PET recicladas na indústria têxtil através da inovação e design sustentável

### The Use of Recycled PET Fibers in the Textile Industry through Innovation and Sustainable Design

Helena Mrozinski \*, Cesar Steffen \*\* e Heli Meurer\*\*\*

#### Informações do artigo

Recebido em: 27/09/2017

Aprovado em: 07/11/2017

#### Palavras-chave

Design sustentável. Fibra PET.

Indústria têxtil e reciclagem.

#### Keywords

Sustainable design. PET fiber. Textile

Industry and Recycling.

#### Autores

\* Docente - Senac (RS).

e-mail: mrozinskihelena@gmail.com

\*\* Doutor. UniRitter Laureate International Universities.

e-mail: cesar\_steffen@uniritter.edu.br

\*\*\* Doutor. UniRitter Laureate International Universities.

e-mail: heli\_meurer@uniritter.edu.br

#### Como citar este artigo:

MZROZINSKI, H.; STEFFEN, C.; MEURER, H. O uso das fibras PET recicladas na indústria têxtil através da inovação e design sustentável. *Competência*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, dez. 2017.

#### Resumo

O desenvolvimento sustentável é um grande desafio em todas as áreas, e na indústria têxtil não é diferente, pois os impactos ambientais são gerados em todas as etapas dos processos produtivos – da origem da matéria prima até o descarte do produto pelo consumidor. A crescente degradação do meio ambiente faz com que a reciclagem seja um dos pressupostos do desenvolvimento sustentável, que por sua vez, está embasado nas dimensões econômicas, sociais, ecológicas e culturais da evolução humana. Dessa forma, este estudo tem por objetivo analisar o estado da arte da reciclagem das embalagens PET, considerando o processo, a expansão e a aplicabilidade da fibra resultante desta reciclagem na indústria têxtil brasileira e sua relação com o design sustentável. Com este trabalho, percebeu-se que houve, nos últimos anos, uma adesão significativa por parte das empresas nas práticas consideradas relevantes para o entendimento das questões socioambientais aplicadas ao sistema de moda e ao setor têxtil.

#### Abstract

Sustainable development is a major challenge in all areas and in the textile industry it is not different, because environmental impacts are generated at all stages of the productive processes – from the origin of the raw material to the disposal of the product by the consumer. The increasing environment degradation makes the recycling one of the assumptions of the concept of sustainable development, which, in turn, is rooted in the economic, social, ecological and cultural dimensions of human evolution. Thus, this study aims to analyze the state of the art of the recycling of PET packaging, considering the process, the expansion and the applicability of the fiber resulting from this recycling in the Brazilian textile industry and its relationship with sustainable design. Through this work, it was perceived that, in recent years, companies had a significant adherence to practices considered relevant for the understanding of the socio-environmental issues applied to the fashion system and to the textile sector.

## 1 Introdução

Na mobilização em busca do desenvolvimento de novos produtos aliados a tecnologias de menor impacto ao meio ambiente, empresas buscam implantar abordagens baseadas em gestão de sustentabilidade. Dessa forma, se repositionam no mercado de maneira inovadora, utilizando o *ecodesign* como uma ferramenta potencializadora da evolução da cadeia produtiva. Utilizam-se também de gestões estratégicas que abordam questões ambientais para transformar os investimentos em fontes de vantagens competitivas (GONÇALVES-DIAS; GUIMARÃES; SANTOS, 2007).

Com a visão de futuro e com a estratégia de consolidação e reconhecimento no mercado, empresas objetivam investir na dimensão simbólica de marca e da alta tecnologia empregada em seus produtos, aspectos que têm sido chave para o estabelecimento das relações com o novo mercado. Percebe-se, contudo, que a ideia de marca engloba, atualmente, consciência e engajamento com as questões ambientais e que, na busca de alternativas realizadoras dessas questões, encontra-se a tecnologia de produção, sua inerente inovação e conseqüente conforto e alta qualidade de acabamento dos produtos (ANICET; BESSA; BROEGA, 2009).

Este trabalho, portanto, procura identificar as condições que justificam a incorporação de estratégias ambientais no desenvolvimento de produtos e geração de inovações, especificamente, a partir de materiais reciclados. O referencial teórico nesse campo de atividade no Brasil é raro e disperso, talvez por ser assunto incipiente, embora já seja uma atividade com significativa representação na economia e de crescente interesse por parte das empresas, governos e sociedade.

Com esse propósito, apresenta-se primeiramente uma breve revisão da literatura relacionada à construção de estratégias de *design* para o desenvolvimento de produtos com materiais reciclados e as competências necessárias para a realização de tal empreendimento. Na segunda parte, disserta-se sobre a história da resina PET (polietileno tereftalato), o processo da reciclagem de embalagens e a aplicabilidade em novos materiais, novas funcionalidades e no uso para os produtos têxteis, originando um novo ciclo de vida do produto; assim, ultrapassando os campos da preservação ambiental, pois movimenta a economia do país em diversas áreas.

## 2 Conceitos de design e sustentabilidade

A sustentabilidade baseia-se na preservação dos recursos naturais. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA<sup>1</sup>) apresentou, em 1975, o conceito de ecodesenvolvimento, o qual destacava o desenvolvimento apoiado na dimensão regional e local e o uso adequado dos recursos naturais. Na formulação de Sachs (2004), o ecodesenvolvimento deve integrar: a satisfação das necessidades humanas básicas; a solidariedade com as gerações futuras; a participação da população envolvida; a preservação

dos recursos naturais e meio ambiente em geral; a elaboração de sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas; e o desenvolvimento de programas de educação. “O atendimento das necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (WCED<sup>2</sup> apud MROZINSKI, 2016).

De acordo com Vezzoli (2010), o *design* intitulado como sustentável tem a função essencial de projetar produtos, serviços e sistemas, com baixo impacto ambiental e alta qualidade social. O termo *design*, utilizado em sentido restrito, define-se como uma “atividade criativa orientada para a determinação das qualidades formais de objetos ou signos produzidos industrialmente” (ANICET; BESSA; BROEGA, 2009). O *design* consiste, basicamente em uma tentativa de tornar o objeto mais atrativo, desejável; o que deve inerentemente vir ao encontro da melhoria da funcionalidade do produto.

O que se verifica na atualidade, de forma crescente, é que os *designers* estão se conscientizando da sua responsabilidade quanto à preservação dos recursos ambientais por meio do desenvolvimento sustentável. Portanto, o *design* engrandece-se ao abranger mais objetivos. Ele exerce funções derivadas de suas principais, como a responsabilidade socioambiental (MAU, 2004). Dessa forma, o *design* toma uma dimensão muito maior do que o seu objetivo primeiro – o produto em sua função operativa e tecnológica –, toma a dimensão ética, que abrange a proteção do meio ambiente, a preservação e resgate da identidade cultural e dos circuitos econômicos locais, bem como o desenvolvimento de produtos ambientalmente sustentáveis (ANICET; BESSA; BROEGA, 2009).

Papanek (1984), em sua clássica publicação *Design for Real World*, afirmava que o *design* poderia ser uma das mais básicas atividades humanas e, nesse sentido, todas as pessoas seriam *designers*. Atualmente o *design* é uma atividade projetual e profissional com elevada especialização. Além disso, é uma disciplina com autoridade acadêmica, desenvolvida em universidades, tendo seu valor reconhecido através de suas próprias publicações, promovendo conferências e eventos de grande repercussão – sendo, inclusive, um veículo de identidade e de coesão social (MANZINI; VEZZOLI 2005).

Na definição dos autores Mohr (2006) e Manzini e Vezzoli (2005), a tendência do *design* é buscar parâmetros para encontrar a solução e adaptação dos seus produtos quando engloba as tecnologias de produção, assim como questões ambientais. Mudanças de paradigmas ocorrem a partir das criações do *design*, desafiando os profissionais e, dessa forma, oferecendo o equilíbrio entre os requisitos da indústria e, ao mesmo tempo, respeitando os fatores ambientais em seus projetos.

Por outro viés, está cada vez mais acirrada a competitividade no mercado de *design* de produtos, como reflexo da velocidade de produção e da constante busca da lucratividade das empresas e,

consequentemente, há maior oferta de produtos. Nesse cenário, de forma positiva e proveitosa, os *designers* empenham-se no desenvolvimento de produtos, sempre buscando maior qualidade e novos padrões de inovação, conforto, acabamentos e preços, tudo isso com o objetivo atender a necessidades, perfis e exigências dos consumidores. Esse processo condiciona o avanço de novas técnicas e tecnologias, e, especialmente, na produção sustentável, na utilização de materiais que se componham de fibras resultados de reciclagem. É um grande desafio para as mudanças necessárias, pois os consumidores estão cada vez mais conscientes ambientalmente. Eles estão em busca de soluções e produtos sustentáveis (ANICET; BESSA; BROEGA, 2009).

De acordo com as considerações gerais do Conselho Internacional de Sociedades de Design – *International Council of Societies of Design* (ICSID), atual WDO<sup>3</sup>, *World Design Organization*, relacionado à UNESCO –, o design:

“ (...) busca descobrir e avaliar estruturas, organizações, relações funcionais, expressivas e econômicas, com a tarefa de: melhorar a sustentabilidade global e a proteção ambiental (ética global); conceder benefícios e liberdade para toda a comunidade humana, individual e coletiva, para usuários finais, produtores e protagonistas de mercado (ética social); apoiar a diversidade cultural apesar da globalização do mundo (ética cultural), gerando produtos, serviços e sistemas, cujas formas sejam expressivas (semiologia) e coerentes (esteticamente) com sua própria complexidade (IBID, 2012 apud KANAMARU; FARIAS; IAMAMURA, 2014).

O WDO enfatiza o caráter humano, social e cultural, além do econômico. Essa definição apresenta inclusive, o conceito de “ciclos de vidas inteiros”, além do objetivo de “melhorar a sustentabilidade global e a proteção ambiental”, o que leva à adesão na missão do *design* em propor o uso de mecanismos adequadamente norteados na concepção e desenvolvimento de projetos, produtos, serviços e sistemas (KANAMARU; FARIAS; IAMAMURA, 2014).

### 3 Design sustentável e reciclagem

Consciência ecológica presume e anda de mãos dadas com a consciência social, pela proteção da natureza e pela realização da condição humana. Com o objetivo de obter um ambiente adequado para a vida, no que tange às condições ambientais e sociais, deve-se seguir e cumprir regras. Desse modo, criaram-se normas e princípios para serem seguidos e, consequentemente, minimizam-se os impactos ambientais. Foram estabelecidos princípios denominados “Rs”; iniciou-se com três princípios, chamados de “3Rs”, que, em seguida, foram desmembrados em mais dois, tornando-se “5Rs”: reduzir, reutilizar, reaproveitar, reciclar e repensar (REBELLO, 2008). Porém, conforme o autor, tais princípios foram

acrescidos por mais três, chegando a atingir oito atualmente, sendo os últimos **reparar, responsabilizar-se e repassar**.

Para entendimento e compreensão do assunto abordado, é interessante, mesmo que brevemente, citar todos os termos criados, para, *a posteriori*, serem aprofundados os princípios da Reciclagem e da Reutilização, que são o foco deste texto – design sustentável através de materiais reciclados.

*Reduzir* caracteriza-se pela redução do consumo, tendo como objetivo a preservação dos recursos naturais do planeta. Já *reutilizar* quer dizer buscar soluções criativas para prolongar a vida útil de um produto, oferecendo a ele uma nova vida, transformando-o em um novo produto. Seguindo a mesma linha, *reaproveitar* é outra forma de reutilizar, pois a diferença essencial é que o produto original terá que sofrer uma transformação para poder ser utilizado novamente. Um bom exemplo é a customização de uma peça por meio do *redesign*, reduzindo o descarte e agregando valores e funcionalidades e utilidades para o mesmo produto.

Quanto a *reciclar*, o produto deve retornar a um novo processo industrial, gerando um novo ciclo. É o que se difere do princípio de *reaproveitar*, pois é necessário o reprocessamento. Enquanto isso, *repensar* consiste em realizar uma previsão ou estudo do ciclo de vida total de um produto, analisar seus custos e benefícios, para posterior decisão da produção ou não. Em todo esse levantamento, deve constar desde a extração da matéria-prima, o desenvolvimento do produto, a produção, o descarte, todo o ciclo de vida do produto e seu destino final, seja o lixo ou uma nova etapa através da reciclagem (VIEIRA; RABELLO, 2011).

#### 3.1 Tipos de reciclagem

Quanto aos tipos de reciclagem, existem dois, e são relativos ao momento da reciclagem e ao ciclo de vida do produto; a saber: o pré e o pós-consumo. O pré-consumo ocorre quando o produto saiu da indústria e, antes mesmo do consumo, já é reciclado. Um exemplo disso é o resíduo industrial proveniente da fabricação de roupas. Esse tipo de reciclagem pode ser considerado como ação socioambiental, pois nela encontram-se os projetos de coleta de sobras de confecções (tecidos descartados após o corte das peças ou “retalhos”). Em uma pesquisa realizada por Mrozinski (2016), constatou-se que, em alguns casos, esses retalhos são enviados para as famílias cadastradas no programa da empresa fabricante, sendo pesados, separados e catalogados por cor. Posteriormente, seguem para a fiação, quando são armazenados conforme a programação de produção. Posteriormente, os retalhos são colocados em uma máquina chamada “desfibradeira” e, através de um processo chamado “rasgamento”, voltam à sua forma original de fibras (MROZINSKI, 2016).

Já o pós-consumo ocorre quando o produto é reciclado depois de ter sido consumido. Um bom exemplo são as garrafas PET, que, em alguns casos, conforme Mrozinski (2016), são transformadas em fibra têxtil. No caso do pré-consumo, gasta-se menos energia através do aproveitamento de algo já processado, ao invés de produzir um produto a partir da matéria-prima original. Esse tipo de reciclagem é muito mais fácil e de menor custo do que a reciclagem pós-consumo, pois, no segundo caso, os produtos terão de ser lavados e esterilizados e, em seguida, encaminhados para o processo de reciclagem. Em se tratando das garrafas plásticas, utilizam-se em sua limpeza água e detergentes. São produtos químicos que interferem no meio ambiente, e seus custos de reciclagem são mais elevados (VIEIRA; RABELLO, 2011).

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de PET (ABIPET, 2013), no processo de reciclagem do PET existem muitos contaminantes, entre eles os adesivos plásticos presentes nas garrafas de refrigerantes. A maioria dos processos de lavagem aos quais os PETs são submetidos hoje em dia ainda não conseguem remover por completo esses produtos indesejáveis, o que impede a obtenção de flocos totalmente puros, ou seja, sem contaminação.

Todo esse processo de reciclagem do PET produz efluentes, o que resulta em custos econômicos e ambientais. Para Cassalli (2011), em seu processo, a indústria da reciclagem faz uso de muito detergente na limpeza e higienização das garrafas e na fabricação de *flakes* de PET, causando importantes alterações químicas e físicas nos seus efluentes, principalmente a alta Demanda Química de Oxigênio (DQO), além do acréscimo dos resíduos orgânicos existentes no interior nos frascos vazios. Por outro lado, Silva (2017) afirma que, após o processo de reciclagem e produção de *flakes*, a empresa recicladora é responsável pelo tratamento de todos os seus efluentes gerados, respeitando os parâmetros estabelecidos pela legislação municipal.

No tratamento desses efluentes, são utilizados tratamentos primários, secundários e terciários, tendo como objetivo a remoção das partículas ou poluentes, por meio de intervenções físicas, químicas e biológicas ou das combinações dessas intervenções, cuja ação é reduzir os sólidos totais, turbidez e cor. Realizam-se também processos específicos com intuito de oxidar química e bioquimicamente tais substâncias, promovendo a remoção das causadoras da alta Demanda Química de Oxigênio (DQO) e da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) encontradas (MORENO, 2007).

Após todo esse processo da reciclagem do PET, resultam fibras de poliéster de alta qualidade. Estas são aproveitadas em diversos produtos, sendo que uma grande parte é destinada à produção de fibras têxteis para a indústria de tecido. Podem ser utilizadas puras ou misturadas com outras fibras, como, por exemplo, as fibras do algodão, do linho, entre outras.

#### 4 Histórico e aplicações do PET

O polímero produzido do PET é um poliéster. O poliéster é uma fibra desenvolvida em 1941 por Whinfield e Dickson, químicos ingleses, cujo intuito inicial era substituir a fibra têxtil do algodão. Posteriormente sua aplicação foi ampliada com a produção de filmes para embalagens, por volta dos anos de 1980. O seu uso teve um crescimento rápido. O PET é a denominação do poliéster destinado à fabricação de embalagens; entre elas a destinada aos refrigerantes. Esse tipo de poliéster também é identificado como “grau garrafa” (*bottle grade*), diferentemente do poliéster que é utilizado na área têxtil, conhecido por “grau fibra” (*fiber grade*). É relevante saber que o poliéster “grau fibra” – usado na produção de fibras e filamentos – e o poliéster “grau garrafa” são produtos provenientes da mesma matéria-prima; porém, em seus respectivos processos de fabricação, recebem aditivações diferentes, de acordo com o seu destinado final (GONÇALVES-DIAS, 2006).

No Brasil, a embalagem PET entrou no mercado só em 1988, mas o crescimento foi rápido, pois em 2004 o país já era o terceiro maior consumidor mundial na produção de garrafas PET (ABIPET, 2005<sup>4</sup>). Esse rápido crescimento teve a sua contrapartida na reciclagem, já em 2005 a indústria brasileira atingiu a marca de 174 mil toneladas, isso representou 47% do total da produção do PET naquele ano no mundo. Foi um percentual expressivo, especialmente porque, em 2000, 30% dos mais de 5 mil municípios brasileiros não possuíam nenhum tipo de coleta de lixo (IBGE, 2000<sup>5</sup>).

Por outro lado, ainda não é possível reaproveitar todas as embalagens produzidas e descartadas. Pois um dos maiores problemas enfrentados é a falta da coleta seletiva, porque ainda são poucas as cidades brasileiras que adotaram esse tipo de coleta de lixo. Ainda assim a Associação Brasileira de Embalagens afirma que o mercado para produtos reciclados de PET vem crescendo de forma significativa, além de ser um setor muito importante dentro da indústria nacional (MOURA et al, 2015).

No Brasil, o PET, assim como os demais materiais recicláveis, quando usado pós-consumo, é obtido, principalmente, através da coleta informal, feita por catadores e sucateiros, que, por circunstâncias socioeconômicas e carência de políticas adequadas, sustentam-se coletando a matéria-prima da reciclagem no lixo das ruas ou nos “lixões”.

Até há pouco tempo, esse trabalho não era reconhecido pela sociedade. A reciclagem era vinculada ao aumento do desemprego e do crescimento do trabalho informal, segundo Veza e Cotait (2006). Porém, de acordo com os autores, com a organização dessa atividade, a situação começou a se reverter aos poucos. Os trabalhadores, que outrora eram anônimos, passaram a ser parceiros estratégicos dos programas de coleta seletiva e organizaram-se em associações. Além disso, foi nesse panorama que surgiram as

cooperativas, que, por sua vez, promovem a profissionalização do trabalho, contribuem para a melhoria da qualidade do trabalho dos catadores, ofertando os equipamentos de segurança, dando treinamentos sobre a coleta e facilitando a intermediação entre os catadores e as indústrias de reciclagem.

Nos anos 1990, no Brasil, várias instituições foram criadas pelas indústrias com o objetivo do desenvolvimento da reciclagem. Destacam-se, dentre elas: (1) ABIPET, órgão ligado à cadeia produtiva do PET que se responsabiliza por questões técnicas e operacionais para o mercado, divulga informações e capacita parceiros; (2) CEMPRE (Compromisso Empresarial para Reciclagem), que é responsável pelo incremento da atividade de reciclagem de todos os materiais; e (3) PLASTIVIDA (Instituto Socioambiental dos Plásticos), criado pela Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM).

O material resultante da reciclagem do PET é um poliéster termoplástico. É resistente, leve e transparente. A evolução do mercado e os avanços tecnológicos possibilitaram novas aplicações desse material, desde cordas e fios de costura aos carpetes, de bandejas de ovos e frutas a, até mesmo, novas garrafas. Com a reciclagem, evita-se o lixo plástico dos aterros. Além disso, utiliza-se apenas 0,3% da energia total que é utilizada para produzir a resina virgem. Ainda, pode ser reciclada muitas vezes sem perder a qualidade (CEMPRE, 2017<sup>6</sup>). A reciclagem de garrafa PET ultrapassa os campos da preservação ambiental e movimenta, também, a economia do país (PENSAMENTO VERDE, 2013<sup>7</sup>).

#### 4.1 Processo de reciclagem do PET

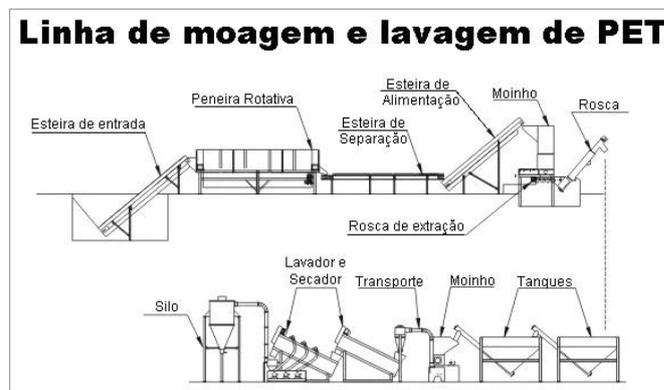
O processo de reciclagem do PET ocorre em três etapas básicas: a recuperação, a revalorização e a transformação. Primeiramente se recupera do descarte, posterior depois se faz o acondicionamento em fardos, seguindo para a comercialização, quando ocorre a revalorização. Para completar o processo inicial, acontece a transformação da matéria prima oriunda das garrafas PET pós-consumo em um novo produto.

Na etapa da revalorização, acontece a moagem e lavagem do PET, produzindo a matéria-prima reciclada. Inicia-se colocando os fardos das garrafas na plataforma para serem desfeitos. Em seguida, as garrafas são colocadas na esteira de alimentação da peneira rotativa, e é realizada a sua primeira etapa de lavagem. É o momento em que ocorre a retirada os maiores contaminantes como pedras, tampas soltas etc. Seguindo o processo, as garrafas passam para a esteira de seleção. Nela são monitorados a presença de outros materiais, como, por exemplo, PVC, PP, PE e/ou metais que podem ser acusados pelo detector (ABIPET, 2012).

Na etapa seguinte, as garrafas caem na esteira de alimentação do primeiro moinho, onde sofrem a primeira moagem, feita com adição de água. O material moído é retirado através de uma rosca duplo envelope, e a água suja é separada do processo. Em seguida, passa pelos tanques de descontaminação, onde ocorre a separação dos rótulos e tampas. Nessa fase, poderá ser feita a adição de produtos químicos para beneficiamento do processo, e então o material é levado para outro moinho até obter a granulometria adequada (ABIPET, 2012).

Na sequência do processo, o material é transportado pneumaticamente até o lavador, onde, com nova adição de água, é realizado o enxágue e levado para o secador. O material é retirado do secador através do transportador pneumático e encaminhando para o silo. Novamente, é realizada a verificação através do detector de metais não ferrosos, de onde o material é retirado e embalado em *big-bags* (sacolas de aproximadamente 1m<sup>3</sup>) e enviado para a indústria de transformação (ABIPET, 2012). Esse material é formado de pequenos flocos do PET, também conhecidos com *flakes* (VEZZA; COTAIT, 2006).

Figura 1 – Esquema de funcionamento básico de uma unidade de moagem, lavagem e descontaminação de PET.



Fonte: <http://wmareciclepet.blogspot.com.br><sup>8</sup>

Para que possa ser viabilizada a obtenção do material com maior facilidade, é necessário realizar consulta sobre os órgãos governamentais da região ligados à atividade de reciclagem. Obtêm-se informações sobre o sistema de coleta, a possibilidade da compra do material, verificar a origem da coleta seletiva dos catadores, o desenvolvimento de parcerias com cooperativas, ONGs, empresas privadas, associações comunitárias, além de realizar buscas de fornecedores do material em outras regiões (VEZZA; COTAIT, 2006).

#### 5 PET na indústria têxtil

Na indústria têxtil, a fibra de PET reciclada está sendo usada desde a década 1970, e sua pioneira foi a empresa americana Wellman, localizada na Carolina do Sul (EUA), que reciclava e produzia fibras de poliéster. Como se tratava de fibras grossas, inicialmente foram

utilizadas para o enchimento de brinquedos e estofados simples, ou na confecção de não tecidos (TNT), pois esses produtos não exigiam muita resistência física e de volume (GONÇALVES-DIAS, 2006).

Com o avanço tecnológico, a transformação das garrafas PET em fibras foi aprimorada, resultando em produtos de maior qualidade. Porém, demorou um tempo razoável para que o poliéster reciclado chegasse ao patamar de qualidade do poliéster produzido da matéria-prima virgem. Uma das dificuldades era a variedade de tipos do material reciclado, além da diferença na composição entre o poliéster utilizado para uso têxtil e o das embalagens (GONÇALVES-DIAS, 2006).

Por outro lado, as fibras de poliéster resultante da reciclagem do PET podem trazer outros problemas para a estabilidade do produto final, porque: (1) são produzidas por diferentes fabricantes e apresentando pequenas alterações de especificações na matéria-prima ou aditivações diferentes; (2) o PET fabricado em datas muito diferentes pode apresentar alteração de desempenho dos aditivos pela diferença de tempo; (3) há viscosidades distintas, decorrentes da exigência da máquina ou embalagem; (4) o PET é fabricado por equipamentos diferentes na produção das embalagens, com grau de estiramento diverso; e (5) há possibilidade da mistura do PET com outros tipos de materiais, como os que compõem o rótulo e/ou a tampa, geralmente produzidos em outros tipos de plásticos. Portanto, a fibra de poliéster reciclado 100% PET de boa qualidade é uma grande inovação (GONÇALVES-DIAS, 2006).

Em 2005, a ABIPET teve a iniciativa de recomendar aos designers, através de um documento intitulado “Diretrizes para projeto de garrafas de PET”. Com intuito de conscientizar o setor de embalagens sobre o tema, esses profissionais tiveram acesso às características técnicas das embalagens e de seus acessórios. Basicamente, o objetivo da associação era evitar o comprometimento da qualidade do poliéster reciclado, devido ao uso de materiais inadequados e de difícil separação. O documento foi amplamente divulgado pelas mídias especializadas, em seminários e em visitas às empresas de embalagens (ABIPET, 2006).

### 5.1 Destinação da fibra Pet na indústria brasileira.

Segundo ABIPET (2014), ainda continuam as dificuldades relativas à coleta seletiva, porém, por outro lado, há demanda por parte da indústria da utilização do PET reciclado, e isso faz com que o desenvolvimento da atividade seja crescente. O mercado têxtil continua sendo o principal destino de todo PET reciclado no Brasil; esse setor consome aproximadamente 40% de todo o material produzido. Em segundo lugar, vêm os setores de embalagens e o de aplicações químicas, empatados, com 18% do uso. “A indústria têxtil continua sendo a grande aposta. Mas chama atenção o fantástico crescimento da utilização do PET reciclado na fabricação de outras embalagens. Chamada de *bottle-to-bottle*, esta aplicação teve vários projetos lançados nos últimos anos” (ABIPET, 2014).

No setor têxtil, o uso da fibra do PET reciclado teve início no segmento corporativo, especialmente na produção de uniformes para as empresas. Com o avanço tecnológico e a melhoria na qualidade e no toque da fibra, as grandes marcas aderiram ao uso de tecidos que possuem na sua composição a fibra reciclada PET. Marcas conhecidas no mercado como Osklen, Brookfield, Mizuno e Hering adotaram esse tipo de fibra, pois perceberam o valor das propriedades do fio de poliéster reciclado do PET. Além disso, estão atentos ao nicho de mercado dos consumidores dispostos a adquirir produtos ecologicamente corretos (ABIPET, 2014).

O fio de poliéster reciclado, quando associado ao algodão, atribui estabilidade dimensional ao tecido e, dessa forma, evita o encolhimento ou entorte, além de melhorar a solidez na cor, a resistência e a durabilidade. Esse tipo de fibra também pode diminuir a gramatura do tecido, uma vez que fica mais fino e menos encorpado. O resultado é um tecido com um toque mais suave, indicado na produção da moda íntima. Com base nisso, a marca D’Uomo, uma das maiores fabricantes de cuecas do Brasil, lançou uma coleção com uso tecidos com a fibra de PET (ABIPET, 2014).

Outro mercado crescente é a indústria de calçados, com a produção de diversos tipos de calçados com os tecidos reciclados do PET através do lançamento de coleções sustentáveis do setor. A Figura 2 apresenta os percentuais de aplicação das fibras PET na indústria brasileira.

Figura 02 – Representação da utilização da fibra PET.



Fonte: Água e Vida – Revista oficial do setor de águas minerais<sup>9</sup>.

Apesar da evolução e crescimento da indústria, no que tange ao aproveitamento do PET, ainda continuam existindo grandes quantidades de garrafas descartadas na natureza, poluindo centros urbanos, áreas rurais, florestas e boiando nos rios, oceanos e praias. Todo esse material poderia ser aproveitado, pois existe carência do PET para a reciclagem. Em 2014, a taxa de ociosidade chegou a atingir 30% nas indústrias de reciclagem, devido à carência da coleta seletiva.

A necessidade de expandir a educação ambiental é um dos temas mais importantes para promover a mudança de hábitos da população e a mudança de postura do poder público (ABIPET, 2014).

## 6 Considerações finais

O aproveitamento de produtos recicláveis em processos de produção identifica uma postura corporativa de responsabilidade ambiental, o que faz parte das estratégias aplicadas por empresas competitivas. Conscientizando-se dos limites que o meio ambiente pode tolerar e com a sociedade cada vez mais atenta, sabe-se que, para continuar com o crescimento, não é mais admitida a degradação. Contudo, é necessário continuar a fazer projetos para o futuro; assim, desenha-se o desenvolvimento sustentável. Com tal percepção, a indústria têxtil vem investindo fortemente na reciclagem dos resíduos sólidos, que somam grande volume dentro das empresas. Além disso, o uso da fibra PET reciclada das embalagens do pós-consumo está tendo um crescimento considerável, por meio da composição mista dos tecidos, bem como na fabricação de tecidos com a fibra de poliéster totalmente reciclada.

Para completar essa visão estratégica, as grandes marcas de produtos têxteis estão aderindo ao *design* inovador, ligando a sua imagem de marca à responsabilidade ambiental e à sustentabilidade. Para conhecer melhor esse processo de mudanças que estão ocorrendo na indústria têxtil e verificar os resultados na sociedade consumidora, é necessário o aprofundamento dos estudos nessa linha.

## Notas

- 1 – PNUMA - Programa para o Meio Ambiente, estabelecido em 1972. É a agência da ONU responsável pela ação internacional e nacional para a proteção do meio ambiente no contexto do desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://goo.gl/Y7iyuv>. Acesso em: 16 ago. 2017.
- 2 – Sustainable Development Knowledge Platform. Disponível em: <https://goo.gl/VdPRbi>. Acesso em: 16 ago. 2017.
- 3 – Disponível em: <http://wdo.org/>. Acesso em: 15 jul. 2017.
- 4 – Disponível em: <https://goo.gl/oKbRt6>. Acesso em: 30 jul. 2017.
- 5 – Disponível em: <https://goo.gl/ZQq3cH>. Acesso em: 28 jun. 2014.
- 6 – Disponível em: <https://goo.gl/LPiZrq>. Acesso em: 23 jul. 2017.
- 7 – Disponível em: <https://goo.gl/6cf8r5>. Acesso em: 23 jul. 2017.
- 8 – Disponível em: <https://goo.gl/nmoiP6>. Acesso em: 28 jun. 2014.
- 9 – Disponível em: <http://www.revistaaguaevida.com.br/?p=610>. Acesso em: 15 jun. 2016.

## Referências

- ABIPET (Associação Brasileira da Indústria do PET). *Reciclagem: benefícios da reciclagem de pet*. Disponível em <<http://www.abipet.org.br/index.html>>. Acesso em: 22 jun. 2014.
- ANICET R., Anne; BESSA, Pedro; BROEGA, Ana Cristina. *Reciclagem de resíduos da indústria da moda através de colagem*. XXXIII Encontro da ANPAD – São Paulo/SP – 19 a 23 de setembro de 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/nwFtRk>>. Acesso em: 08 jun. 2014.
- CASSALLI, J. D. *Tratamento do efluente de uma recicladora de plásticos utilizando coagulante não metálico e compostagem*. Santa Maria: UFRGS, 2011. 146 p. Dissertação. Disponível em: <<https://goo.gl/KeiQTM>>. Acesso em 10 jul. 2017.
- GONÇALVES-DIAS, S.L.F.; TEOLÓSIO A.S.S. *Reciclagem do PET: desafios e possibilidades*. XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Out. 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/poyjKt>>. Acesso em: 23 jul. 2017.
- GONÇALVES-DIAS, Sylmara L.F. *Há vida após a morte: um (re)pensar estratégico para o fim da vida das embalagens* - GESTÃO & PRODUÇÃO, v.13, n°3, p.463-474, set-dez. 2006. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/08.pdf](http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/08.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2014.
- GONÇALVES-DIAS, Sylmara L.F.; GUIMARÃES, Leandro F.; SANTOS, Maria C.L.dos. *As muitas vidas do pet: integrando competências “verdes” na cadeia produtiva*- SIMPOI POMS/2007 – Proceedigns. Disponível em: <<https://goo.gl/7cfrXY>>. Acesso em: 08 jun. 2014.
- KANAMARU, Antônio T.; FARIAS, ANA C.; IAMAMURA, Patricia. *Materioteca ecológica brasileira no ensino de moda, arte e design têxtil*. Disponível em: <<https://goo.gl/S13mN1>>. Acesso em: 08 jun. 2014.
- MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. *O desenvolvimento de produtos sustentáveis. Os requisitos ambientais de produtos industriais*. São Paulo. EDUSP, 2005.
- MAU, Bruce. *Massive change*. London: Phaidon, 2004.
- MOHR, Martina et al. *A relevância do conceito de design orientado ao ambiente em indústrias gaúchas*. In: 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Paraná, 2006.
- MORENO, F. N. *Tratamento de efluentes de uma indústria de reciclagem de embalagens plásticas de óleos lubrificantes: processo biológico e físico-químico*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós Graduação de Engenharia Civil, Campinas – SP, 2007, 142p. 22. Disponível em repositório: <<https://goo.gl/S3Bbxw>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

- MOURA, Renan Gomes; LOPES, Paloma de Lavor; SILVA, Leandro Vidala; BALDEZ, Priscila Pereira. *Logística reversa das garrafas pet, sua reciclagem e a redução do impacto ambiental*- XI Congresso Nacional De Excelência Em Gestão 13 e 14 de agosto de 2015. Disponível em <<https://goo.gl/zAKdpy>>.
- MROZINSKI, Helena, *Algodão reciclado e variações: implicações para o design de moda sustentável*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design do Centro Universitário Ritter dos Reis-Mestre em Design. Porto Alegre, 2016.
- PAPANEK, Victor. *Design for the real world: human ecology and social change*. Londres: Thames & Hudson, 1984.
- REBELLO, Luiza H. B., *Design sustentável e moda: material didático impresso para a disciplina Design Sustentável e Moda, curso de Pós-graduação em Design de Moda (Especialização)*, Rio de Janeiro: Faculdade SENAI/CETIQT, 2008.
- SACHS, Ignacy. *Desenvolvimento sustentável: desafio do século XXI*. In: Ambient. soc., Jul/Dez. 2004, vol.7, no.2, ISSN 1414-753X.
- SILVA J.de A. *Estudo de caso: caracterização do efluente de uma empresa de reciclagem de garrafas pet e ajuste nas etapas de tratamento para adequação aos parâmetros legais de lançamento*. Uberaba-MG, IFE, CT Do Triângulo Mineiro, 2015. 82p. Dissertação. Disponível em: <<https://goo.gl/itPfY>>. Acesso em: 15 jun. 2017.
- VEZZOLI, Carlo. *Design de sistemas para a sustentabilidade: teoria, métodos e ferramentas para o design sustentável de "sistemas de satisfação"*. Salvador: EDUFBA, 2010. 343p.
- VEZZÁ, Carlo Sartori Bonfim; COTAIT, Pedro L.de A. *Produção de fibras para confecção de tecidos a partir da reciclagem de pet*. 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/P7WkgB>>. Acesso em: 10 jun. 2017.
- VIEIRA, ALEXANDRA S.; RABELLO, Luiza H.B. *A contribuição do design "verde": um estudo de caso da empresa Wöllner* – Revista de Design, Inovação e Gestão Estratégica REDIGE v. 2, n. 1, 2011. Disponível em: <[www.cetiqt.senai.br/redige](http://www.cetiqt.senai.br/redige)>. Acesso em: 08 jun. 2014.

## O “entrelugar” do gênero fluido na moda: reflexões preliminares

The “in-between” of genderfluid in fashion: preliminary thoughts

Camila Carmona Dias\* e Cayan Santos Pietrobelli\*\*

### Informações do artigo

Recebido em: 03/08/2017

Aprovado em: 26/09/2017

### Palavras-chave

Moda. Gênero fluido. Entrelugar.  
Resistência.

### Keywords:

Fashion. Genderfluid. In-Between.  
Resistance.

### Autores

\* Bacharel em Moda, Mestra em Educação, Doutoranda em História. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.  
e-mail: camila.dias@erechim.ifrs.edu.br

\*\* Graduação em Design de Moda, Pós-graduação em Semiótica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.  
e-mail: cayanpietrobelli@live.com

### Como citar este artigo:

DIAS, C. C.; PIETROBELLI, C. S.. O “entrelugar” do gênero fluido na moda: reflexões preliminares. *Competência*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, dez. 2017.

### Resumo

O presente artigo se fundamenta nos estudos que afirmam o gênero não como fator biológico determinado, e sim como uma construção social. Dessa forma, aponta para necessidade da quebra do padrão binário de gênero, levando em consideração indivíduos que não se identificam com os gêneros vigentes, impostos pela teoria do sexo biológico, ou seja, que possuem um gênero fluido. Diante disso, a presente pesquisa tem por objetivo analisar, teoricamente, a relação do gênero fluido com a moda. Dessa forma, partiu-se da concepção foucaultiana do poder disciplinar, passou-se pela teoria da reapropriação e resistência de [Certeau \(1994\)](#), para finalmente levantar uma hipótese de que a resistência baseada na reapropriação cultural pode estar conectada com o conceito de entrelugar, de [Bhabha \(1998\)](#).

### Abstract

This paper is based on studies that claim gender not as a determined biological factor, but as a social construction. Thus, it indicates the need for breaking the gender binary pattern, considering individuals who do not identify with the current genders imposed by the theory of biological sex, that is, they are genderfluid. Therefore, this research aims to analyze, theoretically, the relationship between genderfluid and fashion. Hence, it starts from the Foucauldian concept of disciplinary power, going through [Certeau's](#) theory of reappropriation and resistance (1994), and finally raising the hypothesis that resistance based on cultural reappropriation may be connected to [Bhabha's](#) concept of in-between (1998).

## 1 Introdução

Os estudos trilhados nas relações entre moda e gênero não são novos. Vários autores já experimentaram dialogar sobre o assunto. Atualmente essa temática está sendo muito discutida, seja na mídia ou na academia. Assim, o texto visa a trazer algumas contribuições sobre o tema, além de instigar um debate inicial sobre a fluidez de gênero na moda.

No decorrer da história, o gênero vem sendo associado ao sexo biológico. Assim, de acordo com esse conceito, existem normas e padrões comportamentais a serem seguidos. Na cultura patriarcal vigente, há uma subdivisão limitada entre masculino/feminino e homem/mulher, visto que cada um possui regras para seu modo de comportamento social característico, excluindo, então, a possibilidade de não binariedade, ou fluidez. A moda é um dos fatores principais para a identificação e afirmação do indivíduo com seu gênero, tendo em vista que, por meio dela, é dada a devida significância ao corpo vestido, alegando seu papel dentro de um grupo.

Este trabalho se fundamenta nos estudos que afirmam o gênero não como fator biológico determinado, e sim como uma construção social. Dessa forma, aponta para a necessidade da quebra do padrão binário de gênero, levando em consideração indivíduos que não se identificam com os gêneros vigentes, impostos pela teoria do sexo biológico, ou seja, que possuem um gênero fluido. Diante disso, a presente pesquisa tem por objetivo estudar o gênero fluido na moda, ou melhor, o entrelugar em que ele se encontra. Para isso, faz uso, principalmente, das teorias de Foucault (2004), Certeau (1994) e Bhabha (1998).

Parafraseando o professor Meneses (2003, p.11), a intenção da reflexão do trabalho é tentar construir um “balanço provisório” e sugerir “propostas cautelares” sobre tal tema. Ou seja, a reflexão desenvolvida visa a possibilitar uma discussão preliminar sobre as inúmeras interfaces que permeiam a temática aqui estudada.

Assim, para alcançar seu objetivo teórico, o artigo é dividido em duas partes. A primeira traz a moda como expressão pessoal, elemento simbólico de autoafirmação, além de um sistema de prática cultural e de representação. Já na segunda parte, esboça-se a relação entre moda e gênero e desenvolvem-se as concepções de (i) gênero como construção cultural; (ii) moda e gênero: a relação com o poder disciplinador e com a insubmissão do sujeito; e finalmente (iii) o entrelugar como local de conflito, negociações, reapropriações e subversões.

## 2 Moda como Expressão

Nas últimas décadas, a importância cultural do “fenômeno moda” vem crescendo, fruto de pesquisas em diversas áreas, como História, Sociologia, Antropologia, Semiótica, Psicologia, entre outras. Por meio desses estudos, **vários conceitos sobre essa temática foram elaborados.**

Souza (1996) relata que a maior dificuldade, ao tratar de um assunto complexo como a moda, é a escolha do ponto de vista. Apesar de essa ser uma imposição necessária de método, a visão deste trabalho é de que se empobrece um fenômeno de tão difícil explicação, reduzindo tamanha complexidade a apenas uma visão. Dessa forma, infere-se que um aspecto extremamente relevante para a construção teórica dos conceitos sobre moda é o seu caráter ambíguo.

“A moda é um todo harmonioso e mais ou menos indissolúvel. Serve à estrutura social, acentuando a divisão em classe; reconcilia o conflito entre o impulso individualizador de cada um de nós (necessidade de afirmação como pessoa) e o socializador (necessidade de afirmação como membro do grupo); exprime ideias e sentimentos, pois é uma linguagem que se traduz em termos artísticos. (SOUZA, 1996, p.29)

Destarte, a moda envolve, simultaneamente, alterações de natureza artística, econômica, política, sociológica, além de atingir questões de expressão de identidades sociais (GODART, 2010). Logo, pode-se dizer que a moda não é apenas um reflexo da sociedade, mas sim um agente ativo na sua construção, o que permite afirmar que a moda é um fato social total.

Sobre as transformações abrangidas pela moda, Freitas (2005) relata as incessantes modificações das preferências dos membros de uma sociedade, não se limitando apenas à indumentária. Nas palavras do autor, “na história da humanidade, o corpo foi recoberto de maneiras simultaneamente singulares e tribais de acordo com o tempo e o espaço, significando, quase sempre, os sentimentos da época” (FREITAS, 2005, p.126).

Segundo Svendsen (2010), a moda aplicada ao vestuário teve sua origem no fim do período medieval. O autor cita o início do Renascimento e a expansão mercantil como principais fatores para o surgimento de tal fenômeno, de maneira que a origem da moda como sistema teve sua consolidação com a ascensão da burguesia.

Nos séculos XVII e XVIII, a nobreza definia – de acordo com o código social vigente – o que seria usado no vestuário, criando, assim, tendências de moda que seriam seguidamente copiadas pela alta burguesia (RECH, 2002). Para Lipovetsky (2009), essa expansão da moda na sociedade não atingiu de imediato todas as camadas, segregando, a princípio, as classes subalternas.

A partir dessa nova organização social, a moda foi legitimada no seu real caráter de mudança. Nessa perspectiva, Frédéric Godart (2010, p.29) trabalha com a etimologia da palavra “moda”, oriunda do latim *modus*, ou seja, o que designa maneiras de fazer. Logo, a moda está diretamente relacionada com a possibilidade ou a necessidade de mudanças.

Em relação à moda com a premissa de mudanças, Svendsen (2010, p.22) justifica que “não podemos falar de moda na antiguidade no sentido em que o fazemos hoje, porque não havia autonomia estética individual na escolha das roupas”, embora houvesse distinções estabelecidas de acordo com as relações de poder. Lipovetsky (2009), por sua vez, afirma que, para haver sistemas de moda, a novidade e o gosto pelo novo são princípios constantes.

Na concepção de Malcolm Barnard (2003, p.149), “só uma sociedade muito simples é que não possui moda”. O autor infere que praticamente todas as sociedades tiveram possibilidades de possuir moda, ou seja, trata-se de “sociedades que usaram mudanças na indumentária para construir e comunicar identidades de classe” (BARNARD, 2003, p.150).

Durante longo período, a história da moda foi regida pela hierarquia de classes, baseada na distinção das vestimentas, por meio de leis que proibiam membros da plebe de usarem roupas similares às dos nobres. Entretanto, Lipovetsky (2009) alega que, no decorrer do tempo, a moda adquiriu um caráter individualizador, mesmo com o prevaletimento de uma norma coletiva.

Embora julgada como de caráter tirano, “a moda está fundada historicamente no valor e na reivindicação da individualidade”, ou seja, ela se legitima na singularidade. Em seu nível, a moda marca uma brecha na supremacia imemorial e, em paralelo, marca também o limite do processo de dominação social e política nas sociedades modernas (LIPOVETSKY, 2009, p.53).

Na mesma linha, Pitombo (2010) afirma que a moda e a indumentária são alguns dos possíveis meios pelos quais a ordem social é posta em prática. Através da indumentária e da moda, podemos nos constituir e conseqüentemente nos afirmar como seres sociais. Dessa maneira, a moda foi tomando cada vez mais um caráter individual e identitário.

Svendsen (2010) teoriza que a moda trabalha num sistema de valores simbólicos. Logo, o olhar de um sujeito sobre uma determinada roupa resultará numa conclusão sobre quem a veste, portanto, infere-se que, nesse contexto, o símbolo (roupa) adquire representação (a conclusão do sujeito). Para o filósofo, as roupas da moda, além de possuírem grande valor simbólico, agem como distintivos de papéis sociais.

Diante de tais pressupostos, relatados na obra de Svendsen (2010), mesmo que diferentes tipos de roupas comuniquem um significado supostamente óbvio para um determinado grupo capaz de interpretar os códigos representados, não se pode afirmar que esses códigos comunicarão o mesmo significado para diferentes grupos sociais, visto que cada grupo tem uma maneira de significar seus objetos.

Essas preferências simbólicas de um determinado grupo são definidas por Pierre Bourdieu (1983, p.83-84) como estilo de vida, cuja análise é essencial no campo da moda. Segundo o autor, o gosto é cultivado pelo adestramento social:

“O estilo de vida é um conjunto unitário de preferências distintivas que exprimem, na lógica específica de cada um dos subespaços simbólicos, mobília, vestimentas, linguagem ou hexis corporal, a mesma intenção expressiva, princípio de unidade de estilo que se entrega diretamente à intuição e que a análise destrói ao recortá-lo em universos separados.

Tal acepção permite compreender a moda como expressão cultural, como um conjunto de princípios que geram e organizam práticas e representações. Como relata Pitombo (2010), a moda é um sistema de significação da cultura. Para reiterar sua explanação, a autora, com o objetivo de pensar a moda como expressão cultural, apropria-se do conceito de *habitus*, de Pierre Bourdieu. Para o autor, *habitus* é um “sistema de disposições socialmente constituídas que, enquanto estruturas estruturadas e estruturantes, constituem o princípio gerador e unificador do conjunto das práticas e das ideologias características de um grupo de agentes” (BOURDIEU, 2007, p.191). O *habitus* pode ser visto como uma síntese dos estilos de vida e dos gostos pelos quais apreciamos o mundo e nos comportamos nele (BOURDIEU, 2007). Pode-se dizer que tal conceito fundamenta-se na “materialização da memória coletiva que reproduz para os sucessores as aquisições dos precursores. Ele permite ao grupo perseverar em seu ser” (PITOMBO, 2010, p.240). É também incorporação da memória coletiva, em seu sentido próprio.

Diante do entendimento da moda contemporânea como expressão pessoal e elemento simbólico de autoafirmação, assim como da real significação da moda e indumentária como sistema de prática cultural e representação, pode-se estabelecer relações paralelas entre a moda e o gênero, consideradas o foco principal do presente estudo. Visto que a moda vigente, frente ao contexto sociocultural, é produzida para os sexos – masculino e feminino, faz-se necessária, portanto, a compreensão da possível relação entre moda e gênero.

### 3 Moda e Gênero: algumas conexões possíveis

A moda é um fenômeno que contém possibilidades de diferenciação ou unidade, assumindo caráter distintivo quando relacionada a papéis sociais e de representação quando apresentada como símbolo. Assim, pode-se afirmar que ela é um elemento crucial na representação social e afirmação do gênero.

Já o gênero é uma instituição simbólica, erroneamente associado a normas biológicas. Levando em conta a premissa do gênero como construção social, e não como um atributo

fisiológico, alguns objetos são necessários para sua significação e legitimação no meio social, incluindo o vestuário.

Diante desse contexto, este estudo buscará estabelecer relações e dialogar com as teorias existentes da influência da moda sobre o gênero, sendo a moda – tanto no sentido de mudanças quanto no de sistemas – o elemento de representação dos gêneros em questão. Assim, inicialmente o texto abordará o conceito de gênero e, logo em seguida, estabelecerá a devida relação da moda e indumentária com o gênero.

#### 4 Gênero: uma construção cultural

No decorrer da história, o gênero vem sendo associado ao sexo biológico. Assim, de acordo com as teorias sobre o sexo biológico de cada indivíduo, existem normas e padrões comportamentais a serem seguidos por cada um. Na cultura patriarcal vigente, existe uma subdivisão limitada entre o homem e a mulher, visto que cada um possui regras para seu modo de comportamento social característico, excluindo, então, a possibilidade de não binariedade ou fluidez.

As teorias do patriarcado levantam breve questionamento sobre as diferenças entre homens e mulheres de vários modos; no entanto, essas mesmas teorias desconsideram as diferenças de gênero e sua relação com as demais desigualdades. As definições de gênero, de acordo com a teoria patriarcal, são estabelecidas com base nas diferenças físicas, gerando problemáticas a historiadores(as), tendo em vista que desconsideram toda a construção sociocultural, tirando toda a historicidade do gênero em si (SCOTT, 1989).

Para desmistificar o conceito de gênero como algo biológico, é necessário, antes de tudo, elucidar alguns termos usados erroneamente, ou de maneira confusa, tendo em vista que o estudo dos gêneros é algo a que nem todos têm acesso. Dessa forma, a seguir encontra-se uma breve explicação sobre as diferenças entre identidade de gênero, expressões de gênero, sexo biológico e orientação sexual.

É na *identidade de gênero* que se encontra a “essência” do ser humano, o que é ou com o que se identifica de fato (homem, mulher ou gênero não binário). Joan Scott (1989) sugere que o gênero parece integrar-se na terminologia científica das ciências sociais, deixando, assim, de ser um campo das ciências biológicas. Segundo as nomenclaturas usadas nos estudos de gênero, quem não se identifica com o sexo biológico com o qual nasceu é considerado *transgênero*; os demais, *cisgêneros*. Dessa forma, a identidade de gênero está relacionada à auto-percepção e à expressão social.

Scott (1989) afirma que as ideias construídas de masculinidade e feminilidade não são fixas, tendo em vista suas variações

de acordo com o contexto em que estão inseridas. Logo, haverá um conflito entre a necessidade do sujeito de uma aparência de completude e a imprecisão da nomenclatura, a relatividade da sua significação e sua dependência em relação à repressão. “Essas interpretações tornam problemáticas as categorias ‘homem’ e ‘mulher’, sugerindo que a construção do masculino e do feminino é algo subjetivo e não uma característica inseparável” (SCOTT, 1989, p.16).

Conforme Judith Butler (2003, p.25), “o gênero não deve ser meramente concebido como a inscrição cultural de significado num sexo previamente dado (uma concepção jurídica); tem de designar também o aparato mesmo de produção mediante o qual os próprios sexos são estabelecidos”.

Souza e Carrieri (2010, p.49), em seu artigo “A analítica Queer e seu rompimento com a concepção binária de gênero”, enfatizam “não apenas que masculino e feminino são construídos por relações de poder historicamente fundamentadas, mas também que essas categorias não são naturais e nem existem *a priori*”. Ainda, reiteram que a naturalização do modelo binário e identitário é uma estratégia que permite a manutenção de velhas práticas de controle e poder.

Outro conceito é o de *atração ou orientação sexual*, e embora haja uma vasta gama de definições literárias sobre o tema, o termo se refere mais comumente às relações sexuais e afetivas dos indivíduos. “Heterossexuais, bissexuais ou homossexuais são titulações usadas para definição das diversas sexualidades, estando possivelmente determinados por aspectos interpessoais, intrapsíquicos e sociais” (CARDOSO, 2008, p.73).

Segundo Foucault (1988, p.100), o conceito de sexualidade conhecido historicamente surgiu como método de avaliação/separação da “normalidade” e da “anormalidade”, tendo em vista que, na visão do filósofo, a sexualidade representa um “dispositivo histórico”, ou seja, não uma realidade natural, mas sim produtos de estimulações dos corpos e dos prazeres, a fomentação aos discursos e a construção do conhecimento encadeados como estratégias de saber e poder.

Já o conceito de *expressão de gênero* refere-se a como cada um age diante dos papéis sociais e regras de comportamento impostas, sendo, então, socialmente chamadas de *femininas*, *masculinas* ou *andróginas* (no caso dos termos não pejorativos). De acordo com Peres (2011), os corpos ainda atuam, afirmando posições de identidades estabelecidas pelos sexos (macho/fêmea) e pelas expressões dos gêneros (masculino/feminino), responsáveis pela normatização de expressões de gêneros.

“ Sobre os corpos ainda se incidem outras dimensões de padrões estéticos, de maneirismos e de posições de corpos (posições de identidades) que são estabelecidas pelas diferenças entre os sexos (homem/macho – mulher/fêmea) e pelas expressões dos gêneros (masculino – feminino), responsáveis pela cristalização de algumas identidades sexuais e expressão de gêneros que são produzidas pelos modos de subjetivação normatizador, que se colocam como modelos de perfeição, saúde e verdade absoluta, se achando no direito de se sentirem superiores diante das expressões diferentes da heteronorma. (PERES, 2011, p.71)

Por fim, temos o *sexo biológico*, que é algo totalmente genético, hormonal e se refere aos órgãos genitais, como se o ser humano fosse qualquer outro animal, sendo, então, *fêmea*, *macho* ou *intersex* – chamado anteriormente de *hermafrodita* e considerado por muito tempo como uma anomalia genética. Conforme Swain (2011), o sexo é uma parte do corpo na qual a importância e a representação se definem pelo seu papel histórico-cultural. Complementa a autora, reafirmando o sexo biológico como fator não definitivo em relação ao gênero e ligando-o a questões de verdade e poder, que, investidos de sentidos, fazem do sexo nada mais do que uma parte do corpo humano, que adquire significado através de sua historicidade. Logo, sua representação substitui a realidade biológica.

De acordo com Simili (2012, p.123), “diferenças biológicas entre indivíduos sempre foram contextualizadas como insígnias socioculturais para a significação de papéis sociais construídos para serem desempenhados por uns ou outros”. Destarte, pode-se definir gênero como uma imposição social e cultural, uma construção simbólica.

Para Guacira Lopes Louro (2013, p.11), “não há naturalidade nesse terreno de estudo de gênero”, tratado inicialmente pelos processos de percepção do corpo, ou da natureza. Através da vivência dos processos socioculturais, define-se o que é, ou o que não é natural, resignificando o contexto biológico, inserindo sentido social nos corpos e compondo identidades. A significação dos gêneros nos corpos (feminino e masculino) é afirmada com base no contexto de uma determinada cultura, carregando, portanto, suas marcas (LOURO, 2013, p.11).

Por meio das questões teóricas trabalhadas anteriormente, e ancorando-se em uma construção sociocultural do gênero, este trabalho visa à desconstrução dos conceitos de gênero como fator biológico, ou obrigação à binariedade, arraigados na sociedade ocidental. Assim, esta pesquisa fomenta as discussões de gênero de suas diversas formas, buscando a representação do corpo como objeto que adquire significância de acordo com questões socioculturais, transparecidos mais facilmente pelo “fenômeno moda”.

## 5 Moda e gênero: poder disciplinador e insubmissão do sujeito

O corpo humano é considerado objeto da moda; logo, o sistema de moda se torna elemento de representação, tornando possível a afirmação e a significância do gênero no contexto social. Apropriando-se dos conceitos de representação de Chartier (1991), que afirma a negatividade da existência de prática ou estrutura que não seja produzida pelas representações, pode-se afirmar que as práticas de se vestir são atos de apropriação e de circulação das representações de moda, e é através da representação que o indivíduo legitima a sua existência, afirmando sua identidade.

Crane (2006, p.47) considera que “as roupas da moda são usadas para fazer uma declaração de suas identidades sociais, mas suas mensagens principais referem-se as [sic] maneiras pelas quais mulheres e homens consideram seus papéis de gênero, ou a como se esperam [sic] que percebam”.

Narrando influências da moda e do vestuário e sua relação com o gênero, Gilles Lipovetsky traça uma linha do tempo em seus estudos e afirma que o modo de vestir começou a ter grande dessemelhança para homens e mulheres somente a partir do século XIV, quando o traje feminino passou a ser longo e justo, e o masculino, curto e ajustado. O autor destaca esse acontecimento como uma “revolução do vestuário que lançou as bases do trajar moderno” (LIPOVETSKY, 2009, p.29). Essa diferenciação significativa no traje acentuou o formato dos corpos, para que afirmassem seus atributos de masculinidade ou feminilidade. O autor define essas mudanças como uma consequência do que chama de “estética da sedução”, pois o vestuário passa a ter poder de “exibir os encantos do corpo acentuando a diferença dos sexos” (LIPOVETSKY, 2009, p.75).

O vestuário masculino passou a aderir ao uso do *gibão*, uma espécie de jaqueta curta e estreita, e calções colantes torneando as pernas. Sobre a genitália, era usado o *codpiece*, chamado em português de “porta-pênis”, que cobria e adornava o órgão genital masculino, afirmando a significação de masculinidade e evidenciando a virilidade. Esse adereço era ostentado como um instrumento de poder, reiterando a teoria de Lipovetsky (2009) da moda como elemento de sedução, escondendo ou evidenciando os atrativos sexuais e o erotismo.

A evidenciação do genital masculino como símbolo de poder pode vir a fazer sentido através de escritos do sociólogo Pierre Bourdieu (1999, p.24), quando afirma que as diferenças visíveis entre os órgãos genitais masculino e feminino são uma construção social e que encontram sua regra nos “princípios de divisão da razão androcêntrica”. O autor ainda afirma que esses constructos baseados nas diferenças genitais condensam duas operações: “legítima[m] uma relação de dominação, inscrevendo-a em uma natureza biológica que é, por sua vez, ela própria uma construção social naturalizada” (BOURDIEU, 1999, p.33).

Nessa explosão de mudanças e diferenciações de gênero, a moda feminina surge com uma nova silhueta, modelada em menção ao ventre – afirmando o signo de fertilidade da mulher. Lipovetsky (2009) afirma que o busto passou a ser evidenciado pelo decote, destacando os atributos femininos, e o corpo foi alongado através de uma cauda. Um pouco mais tarde, essa composição receberia o espartilho, que imperou sobre a moda feminina durante quatro séculos, com a função de afinar a cintura e erguer o colo.

A respeito da indumentária feminina, a socióloga Diana Crane (2006) complementa, mencionando o fato de as roupas das mulheres funcionarem como ferramentas de controle social, na medida em que exemplificavam a concepção dominante e restritiva dos papéis femininos, evidenciando a submissão das mulheres aos maridos. Embora esse seja um aspecto prevaletente, a autora frisa em seu estudo o século XIX como período em especial.

Lipovetsky (2009) descreve o moralismo cristão ocidental na era feudal e o modo como tratavam as frivolidades, sendo um signo do pecado e do orgulho. Entretanto, no decorrer do século XVIII, a moda se tornou mais hedonista, abandonando ordens religiosas e morais mais rigorosas de comportamento. A moda se tornou, assim, uma exigência de massa em uma sociedade que passava a priorizar os prazeres, as mudanças e o novo.

“Foi ao longo da segunda metade do século XIX que a moda, no sentido do termo, instalou-se” (LIPOVETSKY, 2009, p.79), com a busca constante pelas mudanças e o abandono das frivolidades como signo de pecado – determinado pelo cristianismo. Os reflexos do antropocentrismo consolidaram a moda, trazendo um caráter hedonista e individual. Nesse período, inicia-se a segunda<sup>1</sup> fase do fenômeno moda: a Moda dos Cem Anos.

A Moda dos Cem Anos está ligada ao nascimento da alta-cos-tura, em 1850, e tem na Europa a sua consagração, com criações de luxo e sob medida. Essa fase tem seu fim em 1950, pois na década seguinte surge a Moda Aberta, que Lipovetsky (2009, p.123) chama de “revolução democrática do *prêt-à-porter*”, uma moda que, segundo o autor, permite a expressão da personalidade do indivíduo, sendo o início de uma democratização da moda. A diversidade da Moda Aberta gera novas vertentes e tendências para o mercado da moda, saindo da premissa de uma moda vigente para o acontecimento de várias modas paralelamente.

No entanto, para Mendes e Hays (2003), o *prêt-à-porter* é um sistema totalmente padronizado pela indústria, deslegitimando o caráter democrático ao qual se refere Lipovetsky. Nessa mesma corrente de pensamento, encontra-se a filósofa Martha Nussbaum, que se opõe à ideia democrática da moda e afirma que esse sistema cria, ao invés de pessoas autônomas, escravos da moda (NUSSBAUM, 1995 apud SVENDSEN, 2010).

O caráter democrático da moda cunhado por Lipovetsky (2009) parece não ser de todo democrático quando se entra na questão de gênero. Mesmo com o advento do *sportwear*, que, de acordo com o autor, uniu as diferenças entre os gêneros em um único traje, a questão da dicotomia de gênero está presente por meio da moda segmentada. A teoria apresentada afirma que, embora mulheres passassem a fazer uso de signos de moda masculina, as peças não surtiriam o mesmo efeito, posto que o sistema adequaria a peça para desenhar a silhueta feminina, juntando isso a cores leves e alegres, aderindo, assim, signo de feminilidade. Diante da pauta do uso das cores para legitimação do gênero, cabe o cunho de Xavier Filha (2012, p.635):

“A afirmação de que a menina tem de usar rosa e o menino azul extrapola a questão ligada ao gosto pessoal por cores. Essa questão é eminentemente social, pois se aprende, desde muito cedo e no decorrer da vida, que essas cores identificam os meninos e as meninas. Essas cores produzem marcas identitárias, não permitindo pensar em outras formas de se fazer homem e de se fazer mulher. Ao contrário, demarcam a única forma legítima de ser masculino e de ser feminino.

Quando se trata de moda masculina, é frisada a construção da imagem do homem associada à virilidade. “Adotar um símbolo de vestuário feminino seria transgredir, no parecer, o que faz a identidade viril moderna” (LIPOVETSKY, 2009, p.155). Dessa forma, pode-se inferir que a moda da modernidade rompeu algumas diferenças de classes, mas a distinção entre o vestuário masculino e feminino ainda se encontra arraigada no fator cultural baseado na binariedade.

Percebe-se que essa diferença (binariedade) de trajes em relação ao gênero pode ser considerada como um instrumento de contenção do sujeito. Michel Foucault, por meio de uma série de estudos, produziu uma espécie de “genealogia do sujeito moderno”. O filósofo e historiador francês destaca um novo tipo de poder: o poder disciplinar. Esse poder está preocupado com a vigilância e a regulação, em primeiro lugar, de populações inteiras e, em segundo, com o indivíduo e o corpo. Desse modo, Foucault trabalha com os sistemas de poder e de contenções sociais ocidentais, referindo-se a penitenciárias, quartéis, hospitais, escolas, a família, e assim por diante, como os elementos contensores na formação ou regularização do indivíduo. Ou seja, são mecanismos de subjetivação do indivíduo. Só por esses processos, ele se torna sujeito. O objetivo básico do poder reside em construir um ser humano dócil. “É dócil um corpo que pode ser submetido, que pode ser utilizado, que pode ser transformado e aperfeiçoado” (FOUCAULT, 2004, p.126).

Esse poder coercitivo se aplica à sociedade de diferentes modos, de formas múltiplas, através “de origens diferentes, de localizações esparsas, que se recordam, se repelem, ou se imitam,

apoiam-se uns sobre os outros, distinguem-se segundo seu campo de aplicação, entram em convergência e esboçam aos poucos a fachada de um método geral” (FOUCAULT, 2004, p.127).

Dessa forma, a disciplina age de diferentes maneiras, como, por exemplo, nos pequenos detalhes do dia a dia, como o simples caminhar com determinada roupa. Frente a isso, a vestimenta, também, pode ser vista como objeto de contensão do indivíduo, não para o próprio, mas sim diante do receptor<sup>2</sup>, diante do olhar doutrinado e reproduzidor de doutrinação da sociedade, ou seja através do “olhar esmiuçante das inspeções” (FOUCAULT, 2004, p.121). Essa afirmativa ganha força, principalmente, quando se leva em consideração a afirmativa de Foucault, ao narrar que através do olhar se estabelecem efeitos de poder.

No que tange à modelagem dos corpos, a técnica da disciplina visa à criação de “não apenas corpos padronizados, mas também [de] subjetividades controladas” (MISKOLCI, 2006, p.682). Ou seja, é possível afirmar que, por meio do “olhar esmiuçante das inspeções” sobre a vestimenta, há uma reiteração da binariedade feminino/masculino e a exclusão de possibilidades de fluidez de gênero.

O traje vem reafirmando historicamente os símbolos de masculinidade ou feminilidade perante os olhares receptores; logo, a roupa atua como um contensor ou mesmo um elemento opressor, visto que a vestimenta da moda é voltada para a representação de signos binários.

Entretanto, se é verdade que por toda parte se estende esse “poder disciplinar” abordado por Foucault, “mais urgente ainda é descobrir como é que uma sociedade inteira não se reduz a ela” (CERTEAU, 1994, p.41). Trazendo essa ideia para o nosso objeto de estudo, não se pode generalizar que todos os sujeitos são contidos pelo seu vestuário. Acredita-se que existem procedimentos populares que interagem com os mecanismos do poder disciplinar e não se conformam com ele, a não ser para alterá-lo. Ou seja, os sujeitos “se reapropriam do espaço organizado pelas técnicas da produção sócio-cultural” (CERTEAU, 1994, p.41).

Michel de Certeau (1994) assevera que o sujeito não é passivo diante dos acontecimentos, mas sim um produtor ativo de conhecimento, que sintetiza e trabalha com as informações que recebe, produzindo algo novo. Dessa forma, o sujeito produtor ativo sintetiza as informações recebidas no seu próprio meio. Certeau, ao dialogar com teorias foucaultianas<sup>3</sup> referentes a formas de contensão, fala sobre a insubmissão do sujeito – não passivo – diante da ordem vigente e conclui que um ato de renovação ou inovação pode ser considerado rebeldia, ou seja, um ato de resistência.

Assim, Certeau (1994) traz o conceito do sujeito insubmisso, o sujeito que sintetiza, que foge da ordem, que aproveita a ausência do olhar pan-óptico para lhe impingir golpes, isto é, que se utiliza de táticas e estratégias para resistir e reapropriar alguns conceitos da ordem disciplinadora.

Retomando essa teoria, em aplicação à moda e ao gênero, pode-se supor que a resistência e a reapropriação do sujeito insubmisso poderiam se encontrar na designação do gênero fluido. Os sujeitos que o incorporam utilizam táticas<sup>4</sup> para a modificação das sentenças da cultura binária patriarcal dos gêneros, subvertendo as imposições sociais vigentes do feminino e masculino.

Antes de dar continuidade às reflexões, faz-se necessário um breve esclarecimento acerca da escolha da expressão “gênero fluido”, o que será feito a seguir, precedendo algumas considerações sobre o conceito de “entrelugar”, de Bhabha (1998).

## 6 A escolha do gênero fluido: um pequeno parêntese na reflexão

Antes de continuar as reflexões, é importante abrir um parêntese para delimitar que esta pesquisa escolheu a utilização da locução “gênero fluido” porque tal conceito expressa uma espontaneidade, uma não binariedade (masculino/feminino), uma facilidade de expressão do sujeito em relação ao gênero, ou seja, a facilidade de fluir entre dois ou mais gêneros. Ainda, é de fundamental importância deixar claro que o presente artigo não considera “gênero fluido” sinônimo de “gênero neutro”<sup>5</sup>, pois este último “não é apenas inanimado de discurso, mas atua no limite de aceitação – sujeitando toda e qualquer outra forma de manifestação menos normativa” (KELLER, 2016, p.131).

Para Chartier (2002), não existe neutralidade nos discursos de representação, inclusive nas representações sobre construções de identidades de gênero. Barthes (2002) classifica “neutro” como uma categoria geral e interdisciplinar, originalmente induzida do gênero gramatical neutro – nem feminino, nem masculino. Ele demonstra a relação significativa entre a postura neutra em contradição à nomeação dos sexos. Dessa forma, acredita-se que a neutralidade leva o discurso a cair em uma vala de silêncio, recusando ser parte de um conflito.

Posto isso, considera-se que a escolha do gênero fluido foi apropriada para o desenvolvimento do trabalho, pois, conforme se verá a seguir, tal gênero se encontra no entrelugar, entre a moda feminina e a moda masculina, um espaço extremamente conflituoso.

## 7 O entrelugar: local de conflito, negociações e reapropriações

Para construir a reflexão sobre o entrelugar do gênero fluido na moda, serão utilizadas as concepções de Homi K. Bhabha (1998) expressas em seu livro *O local da cultura*.

Bhabha é um homem marcado por uma dupla inscrição cultural, indiana e britânica, podendo ser caracterizado, ao mesmo tempo, como plural e híbrido. Em suas reflexões sobre o discurso colonial, ele propõe uma lógica para além do binarismo (ou indiano, ou britânico) e para além da oposição sujeito/objeto. Dessa forma, o autor, amalgamando sua vida e obra, constrói suas reflexões a partir da constituição de sujeitos culturais híbridos. Além disso, para Bhabha (1998), falar sobre cultura significa construir uma reflexão que supere a oposição sujeito/cultura.

Marcado por múltiplas interpretações, o conceito de entrelugar, construído pelo autor, torna-se particularmente fecundo para reconfigurar os limites difusos de uma multiplicidade de vertentes culturais que circulam na contemporaneidade e ultrapassam fronteiras, como é o caso da binariedade entre masculino e feminino representados pela imagem de moda. A moda sempre esteve impregnada de representações de gênero, impondo qual o corpo ideal e a melhor forma de se vestir para cada sexo. Entretanto, uma vez que esse corpo aparece cada vez mais fluido, observa-se uma nova representação que não se encaixa na definição binária de identidade de gênero.

Destarte, na contemporaneidade, o gênero fluido vem ganhando destaque nas inspirações de coleções de moda, bem como nos tipos de beleza que vêm se destacando no cenário da moda mundial, e torna-se cada vez mais comum, pois rompe com padrões preestabelecidos e homogêneos. Desse modo, supõe-se que o gênero fluido, esse sujeito insubmisso, conforme apropriação da teoria de Certeau (1994), está no entrelugar, na fronteira entre o binarismo da moda feminina e da moda masculina, um lugar extremamente conflituoso.

Para forçar a lógica binária a se inscrever em um outro espaço de significação, que não o entrelugar em que está inserido o gênero fluido, Bhabha (1998) apresenta a categoria de *negociação*. Tal conceito vem ocupar o lugar da negação da dialética hegeliana, ou seja, os elementos antagônicos ou contraditórios se articulam, não existindo mais uma superação, como propõe tal dialética. “Assim, cada negociação é um processo de tradução e transferência de sentido – cada objetivo é construído sobre o traço daquela perspectiva que ele rasura” (BHABHA, 1998, p.53). Essa negociação de instâncias contraditórias cria espaços de luta híbridos, nos quais polaridades positivas ou negativas, ainda que relativas, não se justificam. A categoria do hibridismo vem à tona, pois

“[...] o momento híbrido tem um valor transformacional de mudança que reside na rearticulação, ou tradução, de elementos que não são nem o Um (a classe trabalhadora como unidade) nem o Outro (as políticas de gênero), mas algo mais, que contesta os termos e territórios de ambos (BHABHA, 1998, p.55).

Dessa forma, não é possível pensar em sentidos fixos, primordiais, que reflitam objetos políticos unitários e homogêneos. E é justamente o que o gênero fluido na moda representa. Ele está no entrelugar dos conflitos, do hibridismo, do heterogêneo, da negociação com o binarismo de gênero (feminino/masculino). Esse entrelugar ocupado pelo gênero fluido na moda é um local intersticial. “O interstício vem como uma passagem, um movimento presente de transformação ou transposição, onde uma coisa não é mais ela mesma, mas não totalmente outra” (LOSSO, 2010).

Assim, o entrelugar do gênero fluido na moda é, sim, um lugar de **conflitos**, de *negociações*, *reapropriações* e *subversões*, um espaço de identidades de gênero fluidas, que derivam de construções sociais e se apresentam como múltiplas. Logo, seria possível supor que no entrelugar existem a **negociação** – conceito moldado por Bhabha (1998) – e a resistência, no sentido de **reapropriação** – relatada por Certeau (1994) –, em que o sujeito produtor ativo de conhecimento se reapropria dos fragmentos da binariedade de gênero e os sintetiza, ou seja, o sujeito é um *bricoleur* (CERTEAU, 1994). Ou, ainda, a **subversão**, conceito construído por Butler (2003), segundo o qual o sujeito pode subverter a binariedade de gênero por suas práticas corporais.

## 8 Considerações Finais

Ao longo da história, a moda sempre ditou padrões estéticos e de beleza baseados no padrão binário de gênero (feminino e masculino). Entretanto, na contemporaneidade, essa concepção fechada de gênero vem sendo discutida. Partindo do princípio de que o gênero não é biológico, mas sim cultural, várias pesquisas tentam derrubar a concepção desse binarismo. Seguindo essa linha, várias marcas de moda começaram a trabalhar com a ideia de fluidez de gênero, como por exemplo, Cemfreio, Trendt, Pangea, RAW Clothing, entre outras.

O objetivo do artigo não foi analisar a maior ou menor fluidez que essas marcas conseguiram atingir, até porque tais marcas nem foram citadas. Nosso objetivo foi analisar, teoricamente, a relação do gênero fluido com a moda. Para isso, o artigo se apropriou de conceitos de Foucault (2004), Certeau (1994) e Bhabha (1998). Dessa forma, partiu da concepção foucaultiana do poder disciplinar, ou seja, do princípio de que a roupa é um elemento contensor na formação ou regularização do indivíduo. Entretanto, e de acordo com as concepções teóricas de Certeau (1994), não se pode generalizar que todos os sujeitos são contidos pelo seu vestuário. Como já foi citado, acredita-se que existam procedimentos populares que interagem com os mecanismos do poder disciplinar e não se conformam com ele, a não ser para alterá-lo. Ou seja, os sujeitos “se reapropriam do espaço organizado pelas técnicas da produção sócio-cultural” (CERTEAU, 1994, p.41).

Dessa forma, existe a reapropriação do sujeito sobre o poder disciplinador, nesse caso, da binariedade de gênero na moda, e essa resistência baseada na reapropriação cultural pode estar conectada com o conceito de entrelugar de Bhabha (1998). Um espaço entre as fronteiras da moda masculina e feminina, um interstício extremamente conflituoso, mas ao mesmo tempo híbrido e heterogêneo, um lugar de possibilidades e subversões.

Portanto, o sujeito do “entrelugar” é um novo elemento cultural que surge do embate da tradição com a contemporaneidade, capaz de resistir, negociar e se reapropriar de significados com a finalidade de viver dignamente com suas diferenças.

## Notas

- <sup>1</sup> – Lipovetsky (2009) divide a moda em três fases: a primeira tem seu início no final da Idade Média, considerado um período mais linear; a segunda, em meados do século XIX, sendo chamada pelo autor de Moda dos Cem Anos; já a terceira fase principia em 1960 e é denominada Moda Aberta.
- <sup>2</sup> – A denominação “receptor” é datada de 1620 e foi utilizada para indicar, no processo de comunicação, aquele que recebia e decodificava a mensagem (MOURA, 2008, p.39)
- <sup>3</sup> – Foucault (1988, p.91) em História da sexualidade I relata que “[...] onde há poder há resistência e, no entanto (ou melhor, por isso mesmo), esta nunca se encontra em posição de exterioridade em relação ao poder”
- <sup>4</sup> – Evidencia-se que Certeau (1994) constrói sua teoria baseado no modelo polemológico; assim, refere-se a táticas como ferramentas de ataque, ações no sentido militar, ou um golpe propriamente dito. Diz respeito à astúcia, à arte de dar golpes dos sujeitos no campo minado do inimigo.
- <sup>5</sup> – O discurso neutro funciona como uma escolha de não estar adequado a uma ou outra categoria. Aplicada ao gênero, a neutralidade é a quebra da binariedade homem e mulher, em favor de uma outra opção – nem uma, nem outra (KELLER, 2016, p.127).

## Referências

BARNARD, Malcolm. *Moda e comunicação*. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

BARTHES, Roland. *Le Neutre: cours au Collège de France (1977-1978)*. Paris: Seuil, 2002.

BHABHA, Homi K. *O local da cultura*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

BOURDIEU, Pierre. Gostos de classe e estilos de vida. In: ORTIZ, Renato (Org.). *Pierre Bourdieu: sociologia*. São Paulo: Ática, 1983. p.82-121.

\_\_\_\_\_. *A dominação masculina*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

\_\_\_\_\_. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

BUTLER, Judith. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CARDOSO, Fernando Luiz. O conceito de orientação sexual na encruzilhada entre sexo, gênero e motricidade. *Interamerican Journal of Psychology*, Porto Alegre, v.42, n.1, p.69-79, abr. 2008.

CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

CHARTIER, Roger. *A história cultural*. Algés (Portugal): Difel, 2002.

\_\_\_\_\_. O mundo como representação. *Estudos Avançados*, São Paulo, v.5, n.11, p.173-191, jan./abr. 1991.

CRANE, Diana. *A moda e seu papel social: classe, gênero e identidade das roupas*. Tradução de: Cristiane Coimbra. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2006.

FREITAS, Ricardo Ferreira. Comunicação, consumo e moda: entre os roteiros das aparências. *Comunicação, Mídia e Consumo*, São Paulo, v.3, n.4. p.125-136, 2005. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/comunicacaomidiaconsumo/search/titles?se archPage=2>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

FOUCAULT, Michel. *História da sexualidade I: a vontade de saber*. Tradução de: Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. Rio de Janeiro: Edição Graal, 1988.

\_\_\_\_\_. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

GODART, Frédéric. *Sociologia da moda*. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2010.

KELLER, Daniel Gevehr. *Masculinidade hiato: cultura, gênero e moda*. Dissertação (Mestrado em Processos e Manifestações Culturais) – FEEVALE, Novo Hamburgo, RS, 2006.

KILLERMAN, Samuel. *The social justice advocate's handbook: a guide to gender*. Austin, TX: Impetus Books, 2013.

LIPOVETSKY, Gilles. *O império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

LOSSO, Rhiago. O sujeito do entre-lugar na literatura portuguesa: um diálogo entre Bhabha e Lobo Antunes. In: Colóquio em Pós-Graduação em Letras – UNESP, 2, 2010, São Paulo. *Caderno de resumos*,

- São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.assis.unesp.br/Home/SitesInternos/ColoquiodeLetras/cadernoderesumos.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2017.
- LOURO, Guacira Lopes. *O corpo educado: pedagogias da sexualidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- MENDES, Valerie; HAYE, Amy de La. *A moda do século XX*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- MENESES, Ulpiano T. Bezerra de. Fontes visuais, cultura visual, história visual. Balanço provisório, propostas cautelares. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v.23, n.45, p.11-36, 2003.
- MISKOLCI, Richard. Corpos elétricos: do assujeitamento à estética da existência. *Revista de Estudos Feministas*, v.3, n.3, p.681-693, 2006.
- MOURA, Mônica. A moda entre a arte e o design. In: PIRES, Doroteia Baduy. *Design de moda: olhares diversos*. Barueri: Estação da Letras e Cores, 2008. p.37-73.
- PERES, Wilian Siqueira. Travestis: corpos nômades, sexualidades múltiplas e direitos políticos. In: SOUZA, Luiz Antônio Francisco de; SABATINE, Thiago Teixeira; MAGALHÃES, Boris Ribeiro de (Org.). *Michel Foucault: sexualidade, corpo e direito*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. p.69-104.
- PITOMBO, Renata Cidreira. A moda como expressão cultural e pessoal. *Iara – Revista de Moda, Cultura e Arte*, São Paulo, v.3, n.3, p.226-244, dez. 2010. Disponível em: <[http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistaIara/wp-content/uploads/2015/01/IARA\\_vol3\\_n3\\_Completa\\_2010.pdf#page=230](http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistaIara/wp-content/uploads/2015/01/IARA_vol3_n3_Completa_2010.pdf#page=230)>. Acesso em: 20 jan. 2016.
- RECH, Sandra. *Moda: por um fio de qualidade*. Florianópolis: Ed. da Udesc, 2002.
- SCOTT, Joan. *Gênero: uma categoria útil para análise histórica*. Tradução de: Christine Rufino Dabat e Maria Betânia Ávila. Disponível em: <[https://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/185058/mod\\_resource/content/2/G%C3%AAnero-Joan%20Scott.pdf](https://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/185058/mod_resource/content/2/G%C3%AAnero-Joan%20Scott.pdf)>. Acesso: 15 jan. 2016.
- SIMILI, Ivana Guilherme. Políticas de gênero na segunda guerra mundial: as roupas e a moda feminina. *Acervo*, Rio de Janeiro, v.25, n.2, p.121-142, jul./dez. 2012.
- SOUZA, Eloisio Moulin de; CARRIERI, alexandre de Pádua. A analítica Queer e seu rompimento com a concepção binária de gênero. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v.11, n.3, p.46-70, maio/jun. 2010.
- SOUZA, Gilda de Mello e. *O espírito das roupas: a moda no século dezenove*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- SVENDSEN, Lars. *Moda: uma filosofia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- SWAIN, Tania Navarro. Para além do sexo, por uma estética da liberação. In: ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Munis de; VEIGANETO, Alfredo; SOUZA FILHO, Alípio de. *Cartografias de Foucault*. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. p.394.
- XAVIER FILHA, Constantina. A menina e o menino que brincavam de ser: representações de gênero e sexualidade em pesquisa com crianças. *Revista Brasileira de Educação*, v.17, n.51, p.627-747, set./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v17n51/08.pdf>>. Acesso: dia jul. 2016.