



## PRODUÇÃO CIENTÍFICA RELACIONADA À SATISFAÇÃO EM CURSOS ONLINE: Análise Bibliométrica de Artigos da Base Web of Science

### SCIENTIFIC PRODUCTION OF ONLINE COURSE SATISFACTION: A Bibliometric Analysis of Articles Collected from Web of Science

*Vanessa Edy Dagnoni Mondini* <sup>(1)</sup>

*Instituto Federal de Santa Catarina/IFSC, Gaspar, SC*

*Carlos Eduardo Facin Lavarda* <sup>(2)</sup>

*Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Florianópolis, SC*

*Maria José Carvalho de Souza Domingues* <sup>(3)</sup>

*Universidade Regional de Blumenau/FURB, Blumenau, SC*

#### RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a produção científica relacionada à satisfação em cursos online. Por meio de uma análise bibliométrica foram relacionados artigos a partir dos termos de busca "satisfaction" e "online courses" publicados no período de 2009 a 2014, na base de pesquisa Web of Science. Os 25 artigos encontrados foram analisados por meio dos critérios: (i) países das publicações; (ii) autores; (iii) quantidade de publicação por autor; (iv) número de citações na base pesquisada; (v) conteúdo; (vi) metodologia; (vii) variáveis de mensuração da satisfação (viii) conclusões; (ix) sugestões para pesquisas futuras. Os resultados apontaram uma concentração de pesquisas norte-americanas sobre o tema e uma preponderância de métodos quantitativos de coleta e análise de dados. As variáveis mais relacionadas à satisfação em cursos online foram: a interação aluno/professor, o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e as características comportamentais dos alunos como autoconfiança e ansiedade. De maneira geral, os artigos indicaram que a rapidez e a qualidade dos feedbacks fornecidos pelos professores, ambientes com bom design instrucional e autoconfiança para estudar sozinho e usar a tecnologia são fundamentais para a satisfação de alunos dos cursos online.

**Palavras-chave:** Satisfação; cursos online; estudo bibliométrico.

#### ABSTRACT

The objective of the study is to analyze the scientific literature related to satisfaction in online courses. Through a bibliometric analysis, articles published from 2009 to 2014 relating to the terms "satisfaction" and "online courses" were found in the research base Web of Science. 25 articles were analyzed using the criteria: (i) countries of publications; (ii) authors; (iii) amount of publications per author; (iv) number of citations in the research base; (v) content; (vi) methodology; (vii) variables of satisfaction measurement (viii) conclusions; (ix) suggestions for future research. The results showed a concentration of US research on the topic and a preponderance of quantitative methods of data collection and analysis. The variables most connected to online course satisfaction were: the student / teacher interaction, the use of information and communication technologies (ICTs) and the behavioral characteristics of students such as self-confidence and anxiety. In general, the articles indicated that the speed and quality of feedback provided by teachers, environment with good instructional design and self-confidence to study alone and use technology are fundamental to the satisfaction of students in online courses.

**Keywords:** Satisfaction; online courses; bibliometric study.

## INTRODUÇÃO

As possibilidades educacionais e econômicas proporcionadas pelo ensino a distância (EAD), têm estimulado as instituições de ensino brasileiras a aderirem intensamente à modalidade. O último censo da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) indicou um incremento de 52,5% no número de matrículas nesta modalidade educacional, no ano de 2012 (CENSO EAD BR, 2014).

O fortalecimento da EAD no Brasil se deu a partir da regulamentação de 1998 (Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005) que consentiu na inclusão da modalidade em todos os níveis da educação nacional (BRASIL, 1998). A partir desta oportunidade, cursos oferecidos de forma semipresencial ou totalmente online vêm sendo utilizados por instituições de ensino superior (IES), empresas e governo com objetivos diversos que abrangem desde a educação formal até cursos livres de capacitação ou aprimoramento em alguma área. Este modelo educacional utiliza aprendizagem via web, amparada por recursos tecnológicos como computador, salas de aula virtuais e participação digital (KAPLAN; LEISERSON, 2012).

Ao permitir que o aluno estude sem a necessidade de frequentar uma instituição de ensino, a modalidade de ensino a distância, especialmente a totalmente online, requer amparo tecnológico e disposições organizacionais e de gestão específicas (LOGAN et al., 2002; MOORE; KEARSLEY, 2008). Apesar de estes cursos incentivarem a aprendizagem por meio da interação com professores, colegas e tecnologia e permitir aos alunos maior liberdade para seleção e composição de informações, não é incomum que os estudantes se sintam confusos em

função da sobrecarga cognitiva ou despreparados para o uso adequado das TICs (TERGAN, 2005).

O sucesso dos investimentos realizados nas plataformas de ensino online implica na sua aceitação pelos usuários, exigindo o monitoramento do uso e avaliações de satisfação (ARRUDA; PUENTES, 2011). É preciso que se identifique um modelo de curso online que reflita as dimensões e características de qualidade de maior relevância para os alunos e o seu impacto tanto em satisfação e uso, quanto em benefícios esperados (CARVALHO NETO, TAKAOKA, 2010).

A satisfação do estudante é um relevante indicador da qualidade da aprendizagem obtida (MOORE; KEARSLEY, 2008) e precisa ser pesquisada de forma frequente, pois as tecnologias mudam constantemente a maneira com que os alunos interagem com instrutores e colegas (KAMINSKI; SWITZER; GLOECKNER, 2009).

Desta forma, conhecer a opinião dos alunos, principais envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, se torna fundamental. Este estudo parte da premissa de que é importante conhecer os fatores intervenientes na satisfação dos alunos com relação aos cursos online para que novas estratégias sejam adotadas e colaborem para a melhoria da modalidade EAD (CHIU et al., 2005).

A partir desta ótica e dada a expansão dos cursos a distância e, dentro desta modalidade, os cursos totalmente online, é importante verificar como tem se desenvolvido o campo de estudos nessa área a fim de discutir se o incremento na oferta de cursos e do número de matrículas vem sendo acompanhado pela evolução em termos de

qualidade e, conseqüentemente, da satisfação dos alunos. Assim, a partir de um estudo bibliométrico, buscar-se-á verificar nos artigos da base Web of Science, as perspectivas teóricas dominantes, autores e as instituições mais envolvidos com o tema, métodos e técnicas de pesquisa utilizados, variáveis de satisfação indicadas e sugestões para estudos futuros.

Sob estas perspectivas, que indicam serem relevantes os estudos que acompanham a evolução dos cursos na modalidade de ensino a distância a partir da satisfação dos estudantes, levanta-se a seguinte questão de pesquisa: Como se encontra a produção científica sobre a satisfação em cursos online? Desta maneira, o objetivo do artigo é analisar a produção científica sobre a satisfação em cursos online, por meio de uma análise bibliométrica.

O estudo é relevante por contribuir para a construção do conhecimento, a partir do levantamento do estado da arte sobre o tema e por evidenciar tendências e lacunas teóricas e metodológicas que poderão contribuir para a tomada de decisão sobre futuras pesquisas na área (LEITE FILHO; SIQUEIRA, 2007).

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Cursos Online

A oferta de cursos a distância vem crescendo rapidamente. Estimulada pelo Ministério da Educação (MEC) e cobiçada pelas instituições de ensino em função das reduções de custo e ampliação do número de alunos matriculados, a modalidade vem se popularizando e proporcionando aos alunos novas oportunidades educacionais (ALLEN; SEAMAN, 2007). Dentro desta modalidade, 75% dos cursos, atualmente ofertados no Brasil, são realizados de forma totalmente online (CENSO EAD BR, 2014).

A educação online ocorre por meio de ações de ensino-aprendizagem mediadas por tecnologias que favorecem a comunicação, a interação e as práticas hipertextuais (SANTOS, 2010). Quase 80% das instituições brasileiras ofertantes já dispõem de equipes tecnológicas próprias e focadas em reinventar seu escopo, produzindo vídeos, roteiros, games e outros produtos anteriormente não imaginados para o setor educacional (CENSO EAD BR, 2014).

A aprendizagem online permite vantagens como a conveniência de lugar, flexibilidade de tempo (TERGAN, 2005; YORK, 2008), possibilidade de personalização, interatividade, feedback imediato e avaliação online (BIRCHALL, 2005). Estudar nesta modalidade leva os alunos a serem proativos e assumirem a responsabilidade por sua própria educação (LOGAN et al., 2002), especialmente em função dos professores atuarem mais como mediadores ou não estarem imediatamente disponíveis (ATKINSON; HUNT, 2008).

Adicionalmente, cursos online oferecem uma grande variedade de métodos de ensino dificilmente disponíveis em salas de aula tradicionais (SITZMANN et al. 2006), sobretudo os estruturados de forma assíncrona, por possibilitarem que o aluno volte, releia materiais ou reveja palestras, permitindo que os momentos de estudo sejam condizentes ao seu ritmo e necessidades (YORK, 2008). Cursos online também favorecerem a participação de alunos introvertidos que se sentem intimidados pela exposição pública de aulas presenciais (CLARK-IBÁÑEZ; SCOTT, 2008).

Apesar das inúmeras vantagens, oferecer cursos online traz muitos desafios às instituições. Dentre as principais dificuldades estão a falta de disciplina dos alunos online e a aceitação da modalidade pelo corpo docente (ALLEN; SEAMAN, 2007). Outro

problema é a alta evasão. Os maiores índices são registrados nos cursos regulamentados totalmente a distância (19%) e as principais causas indicadas pelos alunos são a falta de tempo para estudar e participar do curso, o acúmulo de atividade de trabalho, a falta de adaptação à metodologia a distância (CENSO EAD BR, 2014), fatores situacionais, falta de apoio acadêmico, problemas com a tecnologia e falta de apoio administrativo (JENSEN, ALMEIDA, 2009).

Fatores afetivos como a satisfação podem ser tão importantes, quanto os cognitivos para avaliar a aprendizagem dos alunos. Uma alta satisfação leva a menores atritos, maior persistência na aprendizagem e motivação para estudar novamente na modalidade online em oportunidades futuras (BINER et al., 1997). Sob estas perspectivas, compreender as variáveis de satisfação e insatisfação dos alunos de cursos online é uma questão importante para a consolidação da modalidade (MOORE; KEARSLEY, 2008).

### Satisfação em Cursos Online

Diversos estudos vêm abordando as razões que levam os alunos a optarem pela aprendizagem online (LOGAN et al.; 2002; BIRCHALL, 2005; CLARK-IBÁÑEZ; SCOTT, 2008). Dentre os motivos, a conveniência e a flexibilidade de tempo (TERGAN, 2005; YORK, 2008) são características frequentemente citadas pelas pesquisas. Outras razões se pautam nas características pessoais como estilos de aprendizagem, etnia, idade, ou gênero dos alunos (KRÄTZIG; ARBUTHNOTT, 2006; WEHRWEIN; LUJAN; DICARLO, 2007).

Define-se satisfação como o valor percebido pelo aluno diante de suas experiências educacionais (ASTIN, 1993; BOLLINGER; MARTINDALE, 2004). A

satisfação do aluno é um dos pilares da qualidade da educação online, juntamente com a eficácia da aprendizagem, o acesso, a satisfação do corpo docente e da instituição e o custo efetivo (MOORE, 2005). Em cursos online, três fatores de satisfação para o aluno se sobressaem: a interação, o instrutor e a tecnologia (BOLLINGER, 2004).

A interação entre alunos, instrutores, colegas e conteúdo difere consideravelmente em cursos online e presenciais. Por estarem distantes fisicamente, alunos de cursos online priorizam a interação e tendem a ser mais críticos com os elementos que permeiam a comunicação, como as TICs, feedback dos tutores e design e qualidade do conteúdo instrucional. Interação limitada impacta negativamente na satisfação dos estudantes online (CHANG; SMITH, 2008). Além da satisfação, níveis elevados de interação com professores, colegas e conteúdo elevam a aprendizagem online (VELETSIANOS, 2010; SCHUBERT-IRASTORZA; FABRY, 2011).

Cientes da importância da interação, as instituições de ensino, mesmo considerando altos os investimentos em TICs e plataformas de aprendizagem virtuais, os realizam por entendê-los como fundamentais para o aumento da motivação e do interesse do aluno (CENSO EAD BR, 2014). Dentre as interações promovidas pelos cursos online, a relação do aluno com o corpo docente (instrutores, professores, tutores) ocupa lugar de destaque nas pesquisas de satisfação. Alguns estudos afirmam que a interação com os instrutores tem um efeito superior sobre a satisfação do aluno e sua percepção de aprendizagem, quando comparado à interação com os pares (SWAN, 2001).

Nesta relação, as variáveis de maior impacto para os estudantes online são a capacidade de comunicação do professor,

agilidade de feedback, preparação, conhecimento do conteúdo, métodos de ensino, de incentivo, acessibilidade e profissionalismo (ABDOUS; YEN, 2010; TEO; WONG, 2013). Outras variáveis como a autoeficácia percebida, a qualidade do sistema e instrução tecnológica dos alunos também são importantes fatores que podem influenciar a satisfação com o curso (LIAW, 2008, LIN; LIN; LAFFEY, 2008).

Apesar das variáveis apresentadas, a satisfação pode ser percebida de diferentes maneiras pelos alunos em função de suas preferências pessoais, competência com a tecnologia e experiências anteriores com aprendizagem online. Quanto mais experiente é o aluno, mais seguro para usar as tecnologias propostas pelo curso (KOROGHLANIAN; BRINKERHOFF, 2007). A falta de experiência gera desconforto e ansiedade, que por sua vez, influencia negativamente os níveis de satisfação do aluno online (SUN et al., 2008).

Quanto à influência do gênero na satisfação, os resultados são inconclusivos. Enquanto alguns estudiosos afirmam que homens e mulheres diferem quanto às preferências de aprendizagem e isso pode interferir em suas percepções e satisfação (WEHRWEIN; LUJAN; DICARLO, 2007), outros não perceberam diferenças em suas pesquisas (KRÄTZIG; ARBUTHNOTT, 2006).

O fluxo de aprendizagem é outra variável que influencia expressivamente a satisfação. Alunos satisfeitos com os objetivos de aprendizagem, volume e qualidade das tarefas exigidas e rapidez de feedback obtêm maior conhecimento e habilidades (KIM et al., 2008). Esta relação positiva entre satisfação e o fluxo de aprendizagem pode contribuir para a operacionalização mais eficiente do ambiente de aprendizagem online (JOO et al., 2011).

## **Estudos Bibliométricos Brasileiros Relacionados à EAD**

Spanhol et al. (2010) levantaram a produção científica de teses e dissertações na área de EAD, defendidas na UFSC entre 1998 e 2008. Verificaram que a maioria dos trabalhos é proveniente do programa de pós-graduação em Engenharia de Produção e os temas mais abordados se referem à tecnologia, formação de professores e ambientes de aprendizagem.

Kneipp et al. (2012) analisaram as publicações relacionadas a EAD nos eventos e periódicos ANPAD, no período de 1998 a 2010. Identificaram uma maior ocorrência das publicações em eventos e uma baixa concentração em periódicos. Além disso, verificaram que há poucos pesquisadores dedicados exclusivamente a publicar sobre o assunto. A maioria dos trabalhos é de cunho empírico, abordagem quantitativa, natureza descritiva e baseados em estudos de caso.

Cassundé e Cassundé Júnior (2012) avaliaram os 48 artigos sobre EAD publicados nos eventos organizados pela ANPAD entre os anos de 1998 e 2011. Verificaram que a maioria dos artigos trata dos aspectos pedagógicos da educação a distância como: aplicações de EAD/relato de experiências, avaliação, modalidade presencial x a distância e desenvolvimento de competências. Perceberam que não há uma continuidade de produção/publicação por parte dos autores e, desta forma, não é possível identificar uma elite de pesquisadores sobre o tema em administração.

Ronchi et al. (2012) analisaram a literatura internacional sobre modelos de avaliação de desempenho da tutoria do EaD. Identificam as 25 variáveis a serem consideradas em um modelo de avaliação do tutor, distribuídas nas dimensões

características pessoais, habilidades técnicas e funções a desempenhar.

Cavalcanti Júnior e Ferraz (2013) investigaram os periódicos de administração brasileiros, entre 2002 e 2011, para compreender as características metodológicas das pesquisas em EAD. Constataram que há uma forte predominância de trabalhos empíricos, maior utilização da abordagem qualitativa, uso de estudos de caso e entrevista como técnica de coleta de dados mais empregada.

Segenreich e Freitas (2013) levantaram o estado da arte relacionado à educação online registradas no Banco da CAPES de 1987 a 2009. Averiguaram que o tema vem ganhando espaço nas produções acadêmicas do país (de quatro dissertações e uma tese em 1987, para 526 dissertações e 135 teses, em 2008). Dentro da modalidade, somente a partir do ano de 2000 é que a produção acadêmica sobre educação online começou a seguir uma linha consistente de crescimento, passando de oito produções naquele ano para 50 em 2009, (crescimento de 525%). Mesmo assim, esta temática ainda representa apenas 8% da produção sobre a EAD.

## METODOLOGIA

Para atender ao objetivo de analisar a produção científica sobre satisfação em

curso online, realizou-se uma análise bibliométrica, técnica usada para quantificar, descrever e prever os processos de comunicação escrita (PRITCHARD, 1969).

Trata-se uma pesquisa de caráter descritivo com perspectiva temporal longitudinal, nas publicações de periódicos da base Web of Science que contém as expressões "satisfaction" e "online courses" de forma concomitante em seus títulos, resumos e palavras-chave, dos anos de 2009 a 2014. Resultaram da pesquisa 25 artigos.

Inicialmente foram baixados todos os artigos científicos relacionados ao tema e elaborado um banco de dados em planilha eletrônica para a análise bibliométrica. Em seguida, realizou-se um fichamento destes artigos, a partir das seguintes variáveis: (i) países das publicações; (ii) autores; (iii) quantidade de publicação por autor; (iv) número de citações na base pesquisada; (v) conteúdo; (vi) metodologia; (vii) variáveis de mensuração da satisfação (viii) conclusões; (ix) sugestões para pesquisas futuras. O Quadro 1 apresenta os filtros de pesquisa utilizados.

**Quadro 1:** Formulário da pesquisa bibliométrica – Base Web of Science - 2009 a 2014

| Fatores             | Descrição   | Número de Artigos |
|---------------------|---|-------------------|
| Expressões de busca | <i>“satisfaction” e “online courses”</i>  | 412               |
| Filtro 1            | Áreas dos periódicos: Administração; Educação; Ciência da Informação.   | 273               |
| Filtro 2            | Título, resumo e/ou palavras-chave.   | 105               |
| Filtro 2            | Artigos com ao menos 1 citação na Web of Science.   | 72                |
| Filtro 4            | Exclusão de artigos com temas não coerentes ao da pesquisa (artigos em que a satisfação em cursos online não era objeto de estudo). | 25                |

Fonte: Dados da pesquisa (2014)

A partir das expressões de busca “satisfaction” e “online courses” na base Web of Science, para o período de 2009 a 2014, foram encontrados, inicialmente, 412 artigos. Estes estudos foram então classificados a partir da área dos periódicos nos quais foram publicados, utilizando-se, apenas, os 273 pertencentes às áreas de Administração, Educação e Ciência da Informação. Aplicou-se então o segundo filtro que buscou separar apenas artigos que tivessem as expressões de busca “satisfaction” e “online courses” nos títulos, resumos e/ou palavras-chave, resultando em 105 artigos. Destes artigos, foram selecionados apenas os que contaram com ao menos uma citação na base Web of Science, resultando em 72 artigos. A partir de então, todos foram lidos, no entanto apenas 25 apresentaram propostas relacionadas ao estudo da satisfação em cursos online.

## DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta etapa será apresentado o panorama das pesquisas relacionadas à satisfação em cursos online, a partir do seguinte conjunto de indicadores bibliométricos: (i) países das publicações; (ii) autores; (iii) quantidade de publicação por autor; (iv) número de citações na base pesquisada; (v) conteúdo; (vi) metodologia; (vii) variáveis de mensuração da satisfação (viii) conclusões; (ix) sugestões para pesquisas futuras.

### Análise dos Artigos quanto aos Autores, Países, Títulos e Número de Citações

**Tabela 1: Classificação dos autores quanto ao número de artigos publicados, filiação, títulos dos artigos e número de citações na base Web of Science, entre 2009 e 2014**

| Publicações por autor | Autores  | Títulos dos artigos   | Citações na Web of Science |
|-----------------------|--|---|----------------------------|
| 3                     | BOLLIGER, D. U.<br>(University of Wyoming - EUA)   | Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education.   | 20                         |
|                       |  | Impact of podcasting on student motivation in the online learning environment.  | 15                         |
|                       |  | Student perceptions of satisfaction and anxiety in an online doctoral program Distance Education.   | 3                          |
| 2                     | ARBAUGH, J.B.<br>(University of Wisconsin - EUA)   | Sage, guide, both, or even more? An examination of instructor activity in online MBA courses.   | 8                          |
|                       |  | Does academic discipline moderate CoI-course outcomes relationships in online MBA courses?  | 2                          |
| 2                     | KUO, Y.; WALKER, A. E.;<br>SCHRODER, K. E. E.;<br>BELLAND, B. R.<br>(State University Jackson;<br>Utah State University;<br>University of Alabama - EUA) | Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses.                                 | 3                          |
|                       |  | A Predictive Study of Student Satisfaction in Online Education Programs)  | 6                          |
| Publicações por autor | Autores  | Títulos dos artigos   | Citações na Web of Science |
| 1                     | ABDOUS, M.; YEN C.<br>(Old Dominion University - EUA)  | A predictive study of learner satisfaction and outcomes in face-to-face, satellite broadcast, and live video-streaming learning environments.                       | 18                         |
| 1                     | AN, H.; SHIN, S.; LIM, K.<br>(Columbia University - EUA)   | The effects of different instructor facilitation approaches on students' interactions during asynchronous online discussions.                                       | 25                         |
| 1                     | ARTINO JR., A. R.<br>(University of the Health Sciences - EUA)   | Online or face-to-face learning? Exploring the personal factors that predict students' choice of instructional format.  | 12                         |
| 1                     | DRINGUS, L. P.; SNYDER, M. M.; TERREL, S. R.<br>(New Southeastern University - EUA)  | Facilitating discourse and enhancing teaching presence: Using mini audio presentations in online forums.  | 2                          |
| 1                     | DRISCOLL, A.; JICHA, K.; HUNT, A.; TICHAVSKY, L.; THOMPSON, G. (North Carolina State University - EUA)   | Can Online Courses Deliver In-class Results? A Comparison of Student Performance and Satisfaction in an Online versus a Face-to-face Introductory Sociology Course. | 3                          |
| 1                     | WANG, C.; SHANNON, D. M.; ROSS, M. E.<br>(Auburn University - EUA)   | Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning  | 1                          |

|                              |   |  |                                   |
|------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| 1                            | LUO, Y.; PAN, R. ; CHOI, J. H.; MELLISH, L.; STROBEL, J.<br>(Purdue University; East Carolina University - EUA) | Why choose online learning: relationship of existing factors and Chronobiology.  | 1                                 |
| 1                            | CHOI, H. J.; PARK, J.<br>(Kookmin University - Coréia)  | Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning.  | 22                                |
| 1                            | JOO, Y. J.; LIM, K. Y.; PARK, S. Y.<br>(Ewha Womans University in Seoul - Coréia)                               | Investigating the structural relationships among organizational support, learning flow, learners' satisfaction and learning transfer in corporate e-learning.                  | 1                                 |
| 1                            | LEE, Y.; CHOI, J.<br>(Korea National University of Education - Coréia).   | A structural equation model of predictors of online learning retention.  | 2                                 |
| 1                            | CHENG, B.; LIU, J.; PENG J.; WANG, M.; ZHOU, H.<br>(Universidade de Hong Kong - China)                          | Knowledge visualization for self-regulated learning.   | 8                                 |
| 1                            | ZEHUI, Z.; MEI, H.<br>(South China Normal University - China)   | Academic self-concept and social presence in face-to-face and online learning: Perceptions and effects on students' learning achievement and satisfaction across environments. | 3                                 |
| 1                            | BRADFORD, G. R.<br>(University of South Austrália - Austrália)  | A relationship study of student satisfaction with learning online and cognitive load: Initial results.   | 5                                 |
| <b>Publicações por autor</b> | <b>Autores</b>  | <b>Títulos dos artigos</b>   | <b>Citações na Web of Science</b> |
| 1                            | ESPASA, A.; MENESES, J.<br>( University of Catalonia - Espanha)   | Analyzing feedback processes in an online teaching and learning environment: an exploratory study.   | 9                                 |
| 1                            | PAECHTER, M.; MAIER, B.<br>(Universidade de Graz - Áustria).  | Online or face-to-face? Students' experiences and preferences in e-learning.   | 18                                |
| 1                            | FENGFENG, K.; KWAK., D.<br>(Florida State University; University of New Mexico - EUA\México).                   | Constructs of student-centered online learning on learning satisfaction of a diverse online student body: a structural equation modeling approach.                             | 2                                 |
| 1                            | TEO, T.; WONG, S. L.<br>(University of Auckland; Universiti Putra Malaysia - Nova Zelândia\Malásia).            | Modeling key drivers of e-learning satisfaction among student teachers.  | 3                                 |
| 1                            | SHEN, D.; CHO, M.; TSAI, C.; MARRA, R.<br>(East China Normal University; Universidade of Missouri - China\EUA)  | Unpacking online learning experiences: Online learning self-efficacy and learning satisfaction.  | 2                                 |

Fonte: Resultados da pesquisa

Dos 25 artigos analisados, verifica-se na Tabela 1, o predomínio de estudos norte

americanos (14 artigos), seguido por três estudos da Coréia, dois da China, um da Austrália, um da Espanha, um da Áustria e

três artigos escritos em parceria: um dos EUA e México, um dos EUA e China e um da Nova Zelândia e Malásia.

Observa-se ainda, que no período de 2009 a 2014 os autores com mais publicações referentes ao tema satisfação em cursos online, na base Web of Science, foram: BOLLIGER, D. U., com três artigos, ARBAUGH, J. B., com dois artigos e os autores KUO, Y.; WALKER, A. E.; SCHRODER, K. E. E.; BELLAND, B. R., com

dois artigos em parceria. Os autores AN, H.; SHIN, S.; LIM, K., tiveram o artigo mais citado na base Web of Science, com 25 citações, em seguida, CHOI, H. J.; PARK, J., com 22 citações e BOLLIGER, D. U, com 20 citações de um mesmo artigo.

### **Análise dos Artigos quanto aos Periódicos e Períodos de Publicação**

**Tabela 2: Classificação dos periódicos quanto ao número de artigos publicados entre 2009 e 2014**

| No. de artigos | Periódicos                                 | Anos das publicações          |
|----------------|--|-------------------------------|
| 9              | Internet and Higher Education              | 2010 (4), 2011, 2013(3), 2014 |
| 4              | Computers & Education                      | 2009, 2010 (2), 2013          |
| 3              | J. Educational Computing                   | 2011, 2013 (2)                |
| 3              | Distance Education                         | 2009, 2012, 2013              |
| 2              | Educational Technology & Society           | 2011                          |
| 1              | Teaching Sociology                         | 2012                          |
| 1              | High Educ                                  | 2010                          |
| 1              | British Journal of Educational             | 2011                          |
| 1              | Online Learning Performance and Behaviour. | 2013                          |

Fonte: Resultados da pesquisa

Observa-se na tabela 2, que a revista Internet and Higher Education foi a responsável pelo maior número de publicações referentes ao tema, no período entre 2009 e 2014, com nove artigos publicados. A revista Computers & Education publicou 4 artigos, o journal Educational Computing e a revista Distance Education publicaram três artigos cada e a revista Educational Technology & Society, dois artigos. Os demais periódicos: Teaching Sociology, High Educ, British Journal of

Educational e Online Learning Performance and Behaviour, publicaram um artigo cada um.

Quanto aos anos de publicação, é possível notar que estudos relacionados ao tema “satisfação em cursos online” ainda são pouco representativos nas áreas de Administração; Educação e Ciência da Informação, apresentando picos de produção nos anos de 2010 (sete artigos) e 2013 (oito artigos).

Kneipp et al. (2012) verificaram que apesar de as publicações relacionadas à EAD

serem frequentes em eventos, a publicação em periódicos é baixa. Cassundé e Cassundé Júnior (2012) em seu estudo bibliométrico perceberam que não há uma continuidade de produção/publicação por parte dos autores e, desta forma, não é possível identificar uma elite de pesquisadores responsáveis pela produção científica sobre EAD em Administração. Da mesma forma, os resultados da pesquisa bibliométrica de Segenreich e Freitas (2013) sobre educação

online, indicaram que a partir do ano de 2000 a produção acadêmica começa a seguir uma linha de crescimento, no entanto, esta temática ainda representa somente 8% da produção relacionada à EAD.

### **Análise dos Artigos quanto aos Temas Abordados e Variáveis Usadas para Mensurar a Satisfação em Cursos Online**

**Tabela 3: Classificação dos artigos quanto aos temas e variáveis de mensuração**

| <b>Qtd. de artigos</b> | <b>Temas</b>  | <b>Variáveis</b>   |
|------------------------|---|--|
| 12                     | Influência da interação entre alunos e professores na satisfação com cursos online. | <p><b>Variáveis de interação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento, participação voluntária ou obrigatória do aluno em discussões.</li> <li>• Escala do imediatismo verbal.</li> <li>• Adaptabilidade do instrutor, preocupação com os alunos e habilidades de comunicação.</li> <li>• Motivação, preferência por aulas presenciais.</li> <li>• Interação aluno-aluno, aluno-instrutor, aluno-conteúdo, aluno-tecnologia.</li> </ul> <p><b>Variáveis de satisfação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepção sobre o aumento da aprendizagem,</li> <li>• Indicações de gostar do curso,</li> <li>• Intenção de indicar e fazer de novo curso online,</li> <li>• Resultados da aprendizagem, notas.</li> </ul> |
| 6                      | Influência de características pessoais dos alunos na satisfação com cursos online.  | <p><b>Variáveis pessoais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nível de controle do aluno,</li> <li>• Independência no processo de aprendizagem;</li> <li>• Cronobiologia.</li> </ul> <p><b>Variáveis de satisfação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfação com a experiência de aprendizagem online,</li> <li>• Atendimento das necessidades como do aprendiz.</li> </ul>  |
| 5                      | Impacto das ferramentas tecnológicas na satisfação dos alunos de cursos online      | <p><b>Variáveis relacionadas à tecnologia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepção de facilidade de uso, utilidade percebida, atitudes em relação à aprendizagem online, e intenção de utilizar sistemas de aprendizagem online.</li> </ul> <p><b>Variáveis sobre a postura dos alunos em relação à tecnologia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insegurança, autonomia, confiança, ansiedade, relaxamento, nervosismo, excitação, apreensão, diversão, aversão, medo, intimidação, confusão, e autoconfiança em relação à tecnologia,</li> </ul> <p><b>Variáveis de satisfação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de satisfação com o sistema.</li> </ul>                                      |

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 3 | Influência da satisfação dos alunos na não evasão e na satisfação do corpo docente. | <p><b>Variáveis independentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoconfiança, estratégias de aprendizagem, experiências anteriores, satisfação dos alunos.</li> </ul> <p><b>Variáveis dependentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retenção dos alunos,</li> <li>• Transferência de aprendizado,</li> <li>• Satisfação do corpo docente.</li> </ul> |
| 2 | Estudaram a satisfação por meio de comparação entre cursos online e presenciais.    | <p><b>Variáveis independentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crenças motivacionais, emoções de realização,</li> </ul> <p><b>Variáveis dependentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfação,</li> <li>• Preferência pelo curso online ou presencial.</li> </ul>   |

---

Fonte: Resultados da pesquisa

Observa-se na Tabela 3, que dos 25 artigos analisados, 48% (12 artigos) associaram a satisfação em cursos online à capacidade de interação promovida por esta modalidade. Nestes artigos, a interação entre professores e alunos foi mensurada por variáveis como: apoio, aconselhamento, qualidade das respostas dos docentes aos alunos e rapidez de feedback. Já, a interação dos alunos com os professores foi avaliada por critérios como o isolamento do aluno e a sua participação em discussões. Para a análise destas interações foi comum a utilização da escala do imediatismo verbal que avalia tanto a frequência e intensidade de login quanto a agilidade das respostas.

Além da relação aluno/instrutor, estes estudos analisaram a influência de outros tipos de interação na satisfação do aluno em relação a cursos online. Dentre elas: a interação aluno/aluno, aluno/conteúdo e aluno/tecnologia. A interação aluno/aluno foi mensurada pelo engajamento dos alunos em discussões ou chats, respondendo uns aos outros sem a mediação do professor. Observa-se neste caso, se há interação social e contato emocional, compreensão e interdependência comportamental entre os alunos.

A interação aluno/conteúdo se refere à seleção do material instrucional, organização e design do conteúdo, linguagem utilizada e carga de trabalho exigida. Por fim, a interação aluno/tecnologia avalia o impacto da autossuficiência do aluno em relação às ferramentas tecnológicas, habilidades com o computador ou experiências anteriores com cursos online. A satisfação foi mensurada por questões como: percepção de aprendizagem por parte do aluno, (desenvolvimento da capacidade de comunicação, aumento do conhecimento, notas obtidas); eficácia do instrutor (adaptabilidade à modalidade online, preocupação com os alunos, motivação e habilidades de comunicação); e ainda, por questionamentos envolvendo a intenção do aluno em realizar novos cursos online e sua propensão em indicar esta modalidade a terceiros.

Consoante a este resultado, observa-se que a importância da interação já foi tema de inúmeros estudos. Chang e Smith (2008) verificaram que a interação limitada impacta negativamente na satisfação dos estudantes online. Veletsianos (2010) e Schubert-Irastorza e Fabry (2011) concordam e afirmam que além da satisfação, níveis elevados de interação com professores,

colegas e conteúdo elevam a aprendizagem online. Swan (2001) constatou que, dentre as interações promovidas pelos cursos online, a relação do aluno com o corpo docente (instrutores, professores, tutores) ocupa lugar de destaque nas pesquisas de satisfação. Já, Abdous e Yen (2010) e Teo e Wong (2013), obtiveram resultados semelhantes ao desta pesquisa com relação às variáveis de satisfação. Verificaram que a capacidade de comunicação do professor e agilidade de feedback são fundamentais para a satisfação do aluno.

Dos 25 artigos analisados, seis deles (24%) abordaram a influência de características pessoais dos alunos na satisfação. Dentre elas, a autoeficácia (capacidade de concluir um curso online, interagir socialmente com os colegas de classe, lidar com ferramentas do AVA, interagir com os instrutores de um curso online e com colegas de classe para fins acadêmicos); nível de controle do aluno (autocontrole do aprendiz sobre o tempo, sequência e ritmo de aprendizagem); independência (autonomia no processo de aprendizagem); cronobiologia (características relacionadas ao relógio biológico e sua influência na escolha dos horários de estudo).

Koroghlanian e Brinkerhoff (2007) indicam que em função das características pessoais, a satisfação pode ser percebida de diferentes maneiras pelos alunos. Liaw (2008) e Lin, Lin e Laffey (2008) concluíram que variáveis pessoais como a autoeficácia percebida, e a habilidade tecnológica dos alunos são importantes fatores de influência na satisfação.

Ainda conforme a tabela 3, verifica-se que 20% dos estudos (5 artigos) abordaram o impacto das ferramentas tecnológicas na satisfação dos alunos de cursos online. Nestes trabalhos, foram buscadas respostas dos alunos sobre a facilidade de uso das

ferramentas tecnológicas adotadas pelos cursos, utilidade percebida, grau de satisfação do aluno com o sistema, atitudes em relação à aprendizagem online e intenção de utilizar sistemas de aprendizagem online. Os pesquisadores procuraram investigar também, a satisfação do aluno a partir de variáveis como: capacidade do instrutor, clareza de configuração do sistema, e capacidade de promover a interação. Aspectos pessoais relacionados ao uso da tecnologia como: ansiedade, insegurança, confiança, relaxamento, nervosismo, excitação, apreensão, diversão, aversão, medo, intimidação e confusão, também foram utilizados para medir a confiança na capacidade de ser bem-sucedido na realização de tarefas que utilizam a tecnologia e, conseqüentemente, impactarem na satisfação dos alunos.

Sun et al. (2008) em suas pesquisas verificaram que a experiência do aluno o torna mais seguro para usar as tecnologias propostas pelo curso. A falta de experiência gera desconforto e ansiedade, que por sua vez, influenciam negativamente os níveis de satisfação do aluno online.

A utilização da satisfação como variável de influência foi adotada por três artigos (12%). Nestes trabalhos, a satisfação dos alunos foi estudada como interveniente na retenção de alunos (não evasão), na transferência de aprendizado e na satisfação do corpo docente. No estudo sobre a retenção de alunos, fatores externos como apoio familiar e apoio organizacional e fatores internos como: idade, sexo, escolaridade e situação de emprego foram escolhidos como características que também impactam na não evasão dos alunos em cursos online. O impacto no fluxo de aprendizagem foi relacionado a questões relacionadas ao curso, tais como satisfação com o design instrucional, organização dos cursos online,

facilitação dos instrutores e interação. A integração social, acadêmica e tecnológica dos alunos foi estudada como interveniente na satisfação docente.

Kim et al. (2008) e Joo et al. (2011) identificaram que fluxo de aprendizagem é uma variável que influencia expressivamente a satisfação. Alunos satisfeitos com os objetivos e fluxo de aprendizagem, volume e qualidade das tarefas exigidas e rapidez de feedback obtêm maior conhecimento e habilidades aprendidas, colaborando para a operacionalização mais eficiente do ambiente de aprendizagem online.

Por fim, dois estudos (8%) verificaram a satisfação dos alunos por meio da comparação entre cursos online e presenciais. Nestes artigos, foram avaliadas as diferenças no desempenho e satisfação dos alunos de salas de aula online e presenciais, (mantendo o instrutor, material do curso, e as avaliações relativamente constantes entre as duas modalidades). Foram usadas como variáveis características como: crenças motivacionais (questões relacionadas à confiança na capacidade de aprender em uma ou outra modalidade); emoções de realização (tédio, diversão, apreciação e frustração com as modalidades) e satisfação, avaliada por meio de questões como: satisfação com a experiência de aprendizagem online e presencial e atendimento das necessidades do aprendiz a partir de ambas as modalidades.

Os resultados da pesquisa bibliométrica de Cassundé e Cassundé Júnior (2012) em artigos publicados nos eventos ANPAD demonstraram que estudos que abordam comparações entre as modalidades presencial e a distância são bastante comuns.

### **Análise dos Artigos quanto aos Métodos e Técnicas de Pesquisa**

Quanto aos procedimentos metodológicos, verificou-se a predominância dos métodos quantitativos de coleta e análise dos dados. Dos 25 artigos analisados, 20 (80%) utilizaram abordagem quantitativa e questionários online como método de coleta de dados. Cinco artigos (20%) optaram pela abordagem quali-quantitativa e fizeram uso, além do questionário online, de entrevistas. Os dados, na maioria dos artigos foram analisados por meio de estatística descritiva, regressão linear, equações estruturais, Anova e análise fatorial exploratória. Nos estudos quali-quantis, foram usadas também, análises de conteúdo.

Kneipp et al. (2012) encontraram resultados semelhantes ao analisarem as publicações relacionadas à EAD nos eventos e periódicos ANPAD. Por outro lado, Cavalcanti Júnior e Ferraz (2013) investigaram os periódicos brasileiros Qualis, e constataram que há uma forte predominância de trabalhos com abordagem qualitativa e uso de entrevista como técnica de coleta de dados mais empregada.

### **Análise dos Artigos Quanto às Conclusões**

Como resultados de pesquisa e contribuições obtidas a partir da análise dos 25 artigos, verificou-se a importância da interação aluno-professor para a satisfação dos alunos com cursos online. Sobre esta questão, observou-se que interações voluntárias entre os estudantes raramente ocorrem em cursos online, reforçando a importância da presença do instrutor na mediação das atividades e fornecimento ágil de feedbacks aos alunos. A atuação de qualidade do instrutor aumenta a presença social (inclusive em disciplinas "duras" como finanças, contabilidade e gestão de

operações) e serve como preditora de satisfação e aprendizagem percebida por parte dos alunos.

Alguns alunos relataram que a interação com o professor pode ocorrer por meio de ferramentas diferentes como podcasts, por exemplo, apontando que a capacidade de ouvir a voz de professor os fizeram se sentir mais ligados a ele, humanizando o ambiente online.

Outros resultados indicaram que tanto o autoconceito do aluno quanto a presença social são fatores importantes que estão intimamente relacionadas com a conquista da aprendizagem e da satisfação. Estudantes online podem precisar de maior apoio na interação social, em vez de autorreflexão. Abordagens proativas dos instrutores, que estimulem a interação entre os alunos, como monitoramento e incentivo para as interações sociais, são sugeridas para ajudar os alunos a se manterem motivados e engajados.

Outros elementos centrais como o conteúdo instrucional e equilíbrio da carga cognitiva, apoio à aprendizagem (de instrutores ou dos colegas) e apoio técnico (usabilidade do sistema) foram altamente associados ao ambiente de aprendizagem online, influenciando a satisfação dos alunos. Isto sugere que os instrutores e designers dos cursos precisam se preocupar com a carga cognitiva, o projeto e o design do conteúdo online, uma vez que a interação aluno/contéudo contribui substancialmente para a satisfação do estudante.

Verificou-se que os alunos que preferiram realizar cursos online (em detrimento aos presenciais) relataram maior confiança em sua capacidade de aprender nesta modalidade (autoeficácia) e maior satisfação com experiências anteriores de aprendizagem online. Tanto as crenças motivacionais quanto as emoções de

realização e satisfação com o curso, se mostraram influentes para que os alunos concluíssem seus cursos atuais e indicassem a modalidade a terceiros.

A competência dos alunos para usar a tecnologia influencia a satisfação com o curso online. Alunos que se disseram menos ansiosos com a tecnologia se mostraram mais satisfeitos com os cursos online do que aqueles com maior nível de ansiedade. Da mesma forma, alunos que se descreveram como autossuficientes, se mostraram mais satisfeitos com os cursos e menos propensos à evasão. Para melhorar a satisfação geral do aluno é importante o fornecimento de opções que aumentem as competências dos alunos em informática.

Experiências anteriores com aprendizagem online também se mostraram importantes. Alunos que já realizaram cursos online tendem a ter estratégias de aprendizagem mais eficazes e, portanto, níveis mais elevados de satisfação em seus cursos online atuais. A autonomia e competência do aluno e a facilidade de utilização da tecnologia geram satisfação com cursos online e melhores notas. Alunos satisfeitos implicam em professores satisfeitos. Esse fato é importante por indicar que os instrutores online são centrados no aluno.

Desistências e persistência dos alunos nos cursos online revelaram a importância de variáveis como: características individuais, família, apoio organizacional e satisfação. Os resultados indicaram também, que taxas de abandono mais baixas podem ser alcançadas se os desenvolvedores do programa online ou instrutores encontrassem maneiras de melhorar a relevância do curso.

Esta conclusão corrobora o resultado do censo EAD BR (2014) que atribui os maiores índices de evasão aos cursos online. Fatores situacionais, falta de apoio

acadêmico, problemas com a tecnologia e falta de apoio administrativo foram apresentados nos estudos de Jensen e Almeida (2009) como os principais motivadores da evasão.

### **Análise dos Artigos quanto às Sugestões para Estudos Futuros**

Dentre as propostas de estudos futuros sugeridas pelos autores dos artigos analisados, algumas propõem que pesquisas futuras devem centrar-se na análise da dinâmica e padrões de interação que ocorrem entre as diferentes modalidades de ensino. Outras indicam que se pesquise se os instrutores online considerados eficazes têm um talento especial para o ensino online ou podem ser treinados para fazê-lo. Relacionado a esta sugestão, indicou-se pesquisar se o alto nível de imediatismo do instrutor (presença constante e rapidez de feedback) pode compensar os baixos níveis de presença do estudante, ou vice-versa.

Alguns estudos sugeriram que seus resultados fossem comparados a outros contextos como cursos online corporativos, realizados em outros países ou com populações mais diversificadas em termos de disciplinas e demografia. Outros artigos recomendaram o estudo dos objetivos, tarefas e avaliações de cursos online, bem como: o serviço de apoio, tamanho da classe, estilo de aprendizagem, personalidade e outras formas de interação em ambientes de aprendizagem online.

Por fim, possíveis temas de pesquisa também poderiam incluir o estudo da satisfação em cursos online por meio da comparação com cursos blended, já que o design diferente pode influenciar o

desempenho e decisão de abandonar o curso por parte do acadêmico.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo partiu da premissa de que, embora a educação online represente ainda uma forma instrucional relativamente recente, seu crescimento é vertiginoso. Apesar disso, estudos que se proponham a estudar as variáveis que interferem na satisfação dos alunos de cursos online ainda são escassos. Desta forma, objetivou-se analisar a produção científica relacionada à satisfação em cursos online. Por meio de uma análise bibliométrica na base Web of Science foram encontrados 25 artigos relacionados ao tema, publicados entre 2009 e 2014.

A pesquisa demonstrou o predomínio de estudos norte-americanos e revelou a autora BOLLIGER, D. U., como autora que mais publicou sobre o tema no período. Verificou-se que não há uma linha crescente de publicações sobre o tema, que apresentou picos de produção nos anos de 2010 (sete artigos) e 2013 (oito artigos).

Os temas mais abordados por estes estudos versaram sobre as formas de interação promovidas pelos cursos online (aluno/professor, aluno/aluno, aluno/conteúdo e aluno/tecnologia), o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e características comportamentais dos alunos como autoconfiança e ansiedade. Aspectos como retenção e evasão dos alunos também foram abordados, além de comparações entre as modalidades online e presencial.

De maneira geral, os artigos revelaram que a satisfação discente é mais frequente em cursos online que promovem e favorecem todos os tipos de interação e

facilitam o acesso e a participação dos alunos por meio de tecnologias de informação e comunicação com bom design e estrutura. Além disso, é preciso que os conteúdos atendam às expectativas dos usuários e que suas características pessoais sejam

consideradas. A oferta de capacitação tecnológica também demonstrou ser uma alternativa útil tanto para a satisfação, quanto para a retenção dos alunos.

## REFERÊNCIAS

- ABDOUS, M.; YEN, C. J. A predictive study of learner satisfaction and outcomes in face-to-face, satellite broadcast, and live video-streaming learning environments. **The Internet and Higher Education**, v. 13, n. 4, p. 248-257, 2010.
- ALLEN, I. E.; SEAMAN, J. **Online nation: Five years of growth in online learning**. Needham, MA: Sloan Consortium, 2007.
- ARRUDA, D. E. P.; PUENTES, R. V. A docência no ensino superior: a formação de professores para atuar com tecnologias na educação presencial e a distância. **Revista Ensino em Re-Vista**, Uberlândia, v. 18, n. 2, p. 247-258, jul./dez. 2011.
- ASTIN, A. W. et al. **What matters in college?: Four critical years revisited**. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.
- ATKINSON, M. P.; HUNT, A. N. Inquiry-guided learning in sociology. **Teaching Sociology**, v. 36, n. 1, 2008.
- BIRCHALL, D. How to make the most of e-learning for work. In: **Proc. Elearning Conf: Towards a Learning Society**, Belgian, 2005.
- BINER, P. M. et al. The impact of remote-site group size on student satisfaction and relative performance in interactive telecourses 1. **American Journal of Distance Education**, v. 11, n. 1, p. 23-33, 1997.
- BOLLIGER, D. U. Key factors for determining student satisfaction in online courses. **International Journal on E-learning**, v. 3, n. 1, p. 61-67, 2004.
- BRASIL (1998). Decreto N.º 2.494. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>. Acesso em 22 jan. 2015.
- CARVALHO NETO, S; TAKAOKA, H. Dimensões de qualidade em ambientes virtuais de aprendizagem: estudos de modelo de relações entre qualidade da informação e do sistema, satisfação, uso e benefícios percebidos por meio da aplicação de modelagem de equações estruturais. **Anais... ENANPAD - Encontro da ANPAD**, Rio de Janeiro, n. 34, p. 431, set. 2010.
- CASSUNDÉ, F. R.; CASSUNDÉ JUNIOR, N. O estado do conhecimento sobre educação a distância (EAD) em Administração: por onde caminham os artigos?. **Gestão & Planejamento - G&P**, v. 13, n. 2, 2012.
- CAVALCANTI JÚNIOR, H. S. B.; FERRAZ, I. N. Uma análise da pesquisa sobre educação a distância nos periódicos brasileiros de administração (2002-2011). **Gestão & Regionalidade**, v. 29, n. 85, 2013.
- CENSO EAD BR. **Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2014**. São Paulo: Person Education do Brasil, 2014.

CHANG, Shu-Hui Hsieh; SMITH, Roger A. Effectiveness of personal interaction in a learner-centered paradigm distance education class based on student satisfaction. **Journal of Research on Technology in Education**, v. 40, n. 4, p. 407-426, 2008.

CHIU et al. Usability, quality, value and e-learning continuance decisions. **Computers & Education**, v. 45, n. 4, 2005.

CLARK-IBÁÑEZ, M.; SCOTT, L. Learning to teach online. **Teaching Sociology**, v. 36, n. 1, 2008.

JENSEN, L. F.; ALMEIDA, O. C. S. A correlação entre falta de interatividade e evasão em cursos a distância. In: **Anais: XV Congresso Internacional de Educação a Distância**. 2009.

JOO, Y. et al. Investigating the structural relationships among organisational support, learning flow, learners' satisfaction and learning transfer in corporate e-learning. **British Journal of Educational Technology**, v. 42, n. 6, p. 973-984, 2011.

KAMINSKI, K.; SWITZER, J.; GLOECKNER, G. Workforce readiness: A study of university students' fluency with information technology. **Computers & Education**, v. 53, n. 2, p. 228-233, 2009.

KAPLAN-LEISERSON, E. (2012). Glossary: learning circuits. American Society for Training and Development. Disponível em <http://www.learningcircuits.org/glossary>. Acesso em: 03 dez. 2014.

KIM, H. G.; SEO, E. S.; SEO, H. J. An empirical study on the effect of job commitment and task relatedness of content on individual transfer of training in the e-learning environment. **Korean Studies of Information Service System**, v. 6, n. 1, p. 27-53, 2008.

KNEIPP, J. M. et al. Uma análise da produção científica brasileira sobre educação a distância. **Estudos do CEPE**, n. 35, 2012.

KRÄTZIG, G. P.; ARBUTHNOTT, K. D. Perceptual learning style and learning proficiency: A test of the hypothesis. **Journal of Educational Psychology**, v. 98, n. 1, p. 238, 2006.

KOROGHLANIAN, C. M.; BRINKERHOFF, J. Online students' technology skills and attitudes toward online instruction. **Journal of Educational Technology Systems**, v. 36, n. 2, p. 219-244, 2007.

LEITE FILHO, G. A.; SIQUEIRA, R. L. Revista Contabilidade e Finanças USP: uma análise bibliométrica de 1999 a 2006. **Revista de Informação Contábil**, v. 1, n. 2, 2007.

LIAW, S. Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. **Computers & Education**, v. 51, n. 2, p. 864-873, 2008.

LIN, Y.; LIN, G.; LAFFEY, J. M. Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning. **Journal of Educational Computing Research**, v. 38, n. 1, p. 1-27, 2008.

LOGAN, E. et al. Distance Education as Different Education: A Student-centered Investigation of Distance Learning Experience. **Journal of Education for Library and Information Science**, v. 43, n.1, 2002.

MOORE, J. C. The Sloan consortium quality framework and the five pillars. **The Sloan Consortium**. Retrieved July, v. 15, 2005.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation**, v.25, n.4, 1969.

RONCHI, S. H. et al. Avaliação de desempenho da tutoria de educação a distância: um estudo da produção científica internacional para identificação das variáveis a comporem um modelo de avaliação. **Perspectivas Contemporâneas**, v. 7, n. 2, 2012.

SANTOS, E. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. SILVA, M., PESCE, L.; ZUIN, A. **Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicas**. Rio de Janeiro: Wak, 2010.

SCHUBERT-IRASTORZA, C.; FABRY, D. L. Improving student satisfaction with online faculty performance. **Journal of Research in Innovative Teaching**, v. 4, n. 1, 2011.

SEGENREICH, S. C. D.; FREITAS, L. F. C. O Ecossistema da Pesquisa Sobre a Educação Online: panorama da produção discente dos cursos de mestrado e doutorado, no período de 1987–2009. **Revista Meta: Avaliação**, v. 5, n. 13, 2013.

SITZMANN, T. et al. The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: a metaanalysis. **Personnel Psychology**, v. 59, n. 3, 2006.

SPANHOL, F. et al. O estado da arte da educação a distância: uma meta-análise da contribuição da UFSC. **Pesquisa e avaliação**. Educação Universitária. Relatório de Pesquisa. Florianópolis, 2010.

SUN, P. et al. What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. **Computers & Education**, v. 50, n. 4, 2008.

SWAN, K. Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses. **Distance education**, v. 22, n. 2, 2001.

TEO, T.; WONG, S. L. Modeling key drivers of E-learning satisfaction among student teachers. **Journal of Educational Computing Research**, v. 48, n. 1, p. 71-95, 2013.

TERGAN, S.O. Digital Concept Maps for Managing Knowledge and Information. In TERGAN, S.O.; KELLER, T. (Eds). **Knowledge and Information Visualization**. New York, 2005.

VELETSIANOS, G. (Ed.). **Emerging technologies in distance education**. Athabasca University Press, 2010.

WEHRWEIN, E. A.; LUJAN, H. L.; DICARLO, S. E. Gender differences in learning style preferences among undergraduate physiology students. **Advances in Physiology Education**, v. 31, n. 2, p. 153-157, 2007.

YORK, R. O. Comparing three modes of instruction in a graduate social work program. **Journal of Social Work Education**, v. 44, n. 2, p. 157-172, 2008.

## NOTA

<sup>(1)</sup> Doutoranda em Ciências Contábeis e Administração pela Universidade Regional de Blumenau/ FURB. Mestre em Administração pela Universidade Regional de Blumenau/ FURB. Especialista em Gestão de Marketing pela Universidade Regional de Blumenau/ FURB. Especialista em Educação a Distância: Gestão e Tutoria pela Uniasselvi, Blumenau. Graduada em Comunicação Social Publicidade e Propaganda pela Universidade Regional de Blumenau/ FURB. Graduada em Administração pela Uniasselvi, Blumenau. Professora do Curso de Administração do Instituto

Federal de Santa Catarina/ IFSC, Campus Gaspar, SC.

(2) Doutor em Contabilidade pela Universitat de Valencia, Espanha. Bolsista CNPq e Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Florianópolis, SC.

(3) Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Professora do programa de Ciências Contábeis e Administração da Universidade Regional de Blumenau/FURB, Blumenau, SC.

*Enviado: 12/12/2015*

*Aceito: 30/11/2016*