

ARTIGO

## BOAS PRÁTICAS EM AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM: UMA REVISÃO DE FORMA SISTEMÁTICA NA LITERATURA

NATANA LOPES PEREIRA<sup>1\*</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2942-7011>

ANGELITA DARELA MENDES<sup>1\*\*</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7596-6502>

FERNANDO JOSÉ SPANHOL<sup>1\*\*\*</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0151-4671>

GIOVANI MENDONÇA LUNARDI<sup>1\*\*\*\*</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3405-9639>

**RESUMO:** Este artigo apresenta como tema boas práticas em Ambientes Virtuais de Ensino e de Aprendizagem - AVEA. Seu objetivo, além de elencar melhores práticas na literatura, visa identificar dificuldades e soluções em sua aplicação. Assim, realizaram-se diversas buscas bibliográficas de forma sistemática, para selecionar trabalhos relacionados a boas práticas em plataformas virtuais. Como resultado do método de pesquisa, além de melhores práticas aplicadas em AVEA, para efetivar a mediação do processo de ensino e aprendizagem, também identificaram-se algumas dificuldades em sua implementação. Constatou-se que esses obstáculos giram em torno de abordagens sobre competência digital docente e uso de ferramentas de aprendizagem colaborativa. Nesse viés, a pesquisa sugere, como continuidade em trabalhos futuros, a execução de programas de aperfeiçoamento docente e o desenvolvimento de um modelo com a adaptação e unificação das boas práticas identificadas, visando contribuir na mediação tecnológica de processos complexos como a elaboração de trabalhos acadêmicos.

**Palavras-chave:** Ambientes virtuais de ensino e de aprendizagem, boas práticas, ensino superior.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Araranguá, SC, Brasil.

\* Mestra em Tecnologias da Informação e Comunicação pelo programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (PPGTIC) da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, campus Araranguá. Grupo de Pesquisa Mídia & Conhecimento (GPM&C). E-mail: < natanapereiralopes@hotmail.com > .

\*\* Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo. Professora visitante no PPGTIC/UFSC. Grupo de Pesquisa Mídia & Conhecimento (GPM&C). E-mail: < angelitamendes56@gmail.com > .

\*\*\* Doutor e Mestre em Mídia e Conhecimento – UFSC. Professor permanente PPEGC & PPGTIC/UFSC. Grupo de Pesquisa Mídia & Conhecimento (GPM&C). E-mail: < fernando.spanhol@ufsc.br > .

\*\*\*\* Doutor em Filosofia Moral e Política pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS. Professor permanente PPGTIC/UFSC. Grupo de Pesquisa Mídia & Conhecimento (GPM&C). E-mail: < giovani.lunardi@ufsc.br > .

## GOOD PRACTICES IN VIRTUAL TEACHING AND LEARNING ENVIRONMENTS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** This paper discusses good practices in the virtual teaching and learning environments. It aims to list the best practices available on literature, as well as to identify difficulties in its application and possible solutions. Thus, a systematic literature review was conducted. As a result, beyond listing good practices, were identified some difficulties in the implementation of such models. It was observed that such obstacles revolve around approaches of the teachers' digital competences and the use of collaborative learning tools. In this sense, the research suggests as continuation in future works, the execution of teacher improvement programs and the development of a model with the unifying good practices identified in the literature, aiming to contribute in the technological mediation of complex processes such as the preparation of academic papers.

**Keywords:** Virtual teaching and learning environments, good practices, higher education.

---

## INTRODUÇÃO

Considerado um recurso que se tornou parte da rotina diária da academia, o Ambiente Virtual de Ensino e de Aprendizagem – AVEA – vem progressivamente conquistando espaço nas instituições de ensino superior, como ferramenta de ensino e de aprendizagem (DAHLSTROM; BROOKS; BICHSEL, 2014). Todavia, mesmo com sua prática diária, algumas limitações de mediação pedagógica, de gerenciamento de tempo e de habilidades tecnológicas, identificadas por Robb e Fisher (2015), ainda constituem um grande desafio para a educação no ensino superior.

Pesquisas de Dahlstrom, Brookse e Bichsel (2014) relatam a valorização do ambiente virtual por alunos e por professores, mas identificam maior utilização de recursos básicos da ferramenta/plataforma, tal como um repositório de informações, e denunciam o baixo índice de utilização de seus diversos recursos de colaboração e interação. Os autores defendem a necessidade de novas propostas para otimizar a utilização dessas plataformas, tornando eficaz a realização de alguns processos. Nesse viés, surgem novos estudos que recomendam novas metodologias para ensino e aprendizagem por meio de tais plataformas educacionais. Essas pesquisas vêm gradativamente sendo realizadas e apresentam como resultado práticas ou boas práticas na utilização de AVEA no processo educacional.

O termo “melhores práticas” ou “boas práticas” relaciona-se à realização de atividades específicas de forma eficaz (GATTORNA, 1998), visando sempre identificar o melhor método para desempenhar determinada tarefa. Na concepção de APO (2009), “boa prática” descreve o processo de desenvolvimento e acompanhamento de uma maneira padrão de fazer as coisas, enfatizando que tais práticas são flexíveis e têm como base a aprendizagem e melhoria contínua. No contexto educacional, identificam-se poucos estudos relacionados a boas práticas, destacando-se os sete Princípios de Boas Práticas na Educação Superior (CHICKERING; GAMSON, 1987) e, posteriormente, com o advento dos recursos tecnológicos e sua utilização na educação superior, Salmon (2000) elenca as cinco etapas de orientação (mediação) discente em ambientes de ensino e de aprendizagem *on-line*.

Nesse contexto, Lopez e Eldridge (2010) evidenciam a escassez de trabalhos na literatura que identifiquem estruturas, padrões para a adequação da implantação e disseminação de melhores práticas para a construção do conhecimento. Em meio a esse contexto, e mediante a necessidade de utilização dos recursos e ferramentas de AVEA de forma eficiente e eficaz, identificou-se a seguinte questão de pesquisa: *Como boas práticas em AVEA podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem, e quais dificuldades encontradas em sua implementação pelas instituições de ensino superior?*

Assim, visando atender ao objetivo da pesquisa em identificar, por meio de buscas sistêmicas na literatura, melhores práticas para o uso de AVEA, as contribuições dessas, de acordo com o cenário aplicado e as lacunas enfrentadas pelas instituições de ensino quanto à implementação de tais ações, fez-se necessário primeiramente “olhar para trás”. Para tal, por meio de buscas exploratórias na literatura, identificaram-se estudos relacionados a boas práticas no ensino superior, o que será abordado na seção dois (2), a seguir, de fundamentação teórica do estudo. Na seção três (3), apresentam-se os passos metodológicos empreendidos. No intuito de analisar todos os estudos na literatura (artigos especificados como de revisão e artigos de revisão por pares) relacionados a boas práticas em AVEA, realizaram-se buscas de forma sistemática, que são apresentadas e analisadas na seção quatro (4). Essa pesquisa torna-se relevante uma vez que seu resultado, além de identificar boas práticas para o uso de AVEA, o cenário aplicado, e suas contribuições, evidenciou as dificuldades encontradas, apontando possíveis soluções por meio das bibliografias selecionadas.

## OLHANDO PARA TRÁS - BOAS PRÁTICAS NO ENSINO SUPERIOR E ORIENTAÇÕES PARA APRENDIZAGEM MEDIADA EM AVEA

Ensino e aprendizagem são considerados processos complexos e, muitas vezes, instáveis, devido a abranger sistemas cognitivos dinâmicos. Na tentativa de estruturar melhores modelos de ensino, Chickering e Gamson (1987) identificaram em suas pesquisas sete (7) práticas que objetivam o aprimoramento não do que é ensinado, e sim da forma como é compartilhado o conhecimento. Tais princípios são considerados diretrizes, tanto para os membros docentes como para os discentes, sendo eles (CHICKERING; GAMSON, 1987; SANTOS, 2001):

- i. **Encorajar contato entre estudantes e docentes** – Incentivar, por meio de eventos, maior envolvimento do aluno com a instituição e maior interação entre aluno e professor;
- ii. **Desenvolver reciprocidade e cooperação entre estudantes** – Utilizar práticas de atividades, envolvendo grupos ou equipes de forma colaborativa, não incentivando a competitividade individual;
- iii. **Usar aprendizagem ativa** – Realizar atividades mais dinâmicas, por meio de experiências, exemplos de vivências e exercícios práticos;
- iv. **Prompt Feedback** – Realizar *feedback* adequado e contínuo sobre o desempenho do aluno, identificando o que aprendeu e o que necessita em seus estudos para aprender;
- v. **Enfatizar o tempo na tarefa** – Ensinar aos discentes como utilizar o tempo de forma eficaz, minimizando seu desperdício em processos de menor relevância;
- vi. **Comunicar alta expectativa** – Criar clima desafiador para o aluno em aula, resultando em maior rendimento, maior índice de frequência e maior senso de responsabilidade;
- vii. **Respeitar diversos talentos e caminhos de aprender** – Enfatizar a inovação quanto ao método de ensino, abrangendo diversos estilos de aprendizagem e incentivar os alunos ao aprimoramento de seus conhecimentos.

Chickering e Gamson (1987) enfatizam que, por motivos adversos, boas práticas são aderidas de distintas formas no ensino superior e implementadas de acordo com a necessidade de cada fase acadêmica. Nesse contexto, torna-se necessário constante

aperfeiçoamento de tais métodos, uma vez que o processo de construção do conhecimento, contínuo e dinâmico, vem modificando-se gradativamente devido à ubiquidade das Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs. A sociedade do conhecimento, que segundo Pérez-Escoda e Rodrigues-Conde (2015), dissemina, transforma e constrói conhecimento por meio das TICs, impõe o uso imperativo de tais recursos, sendo necessárias ações no contexto educacional que visem suprir tal demanda. Assim, tornam-se necessárias novas estratégias de ensino que potencializem aspectos relacionados à alfabetização e ao letramento digital (UNESCO, 2013).

Uma das ações realizadas pelas instituições de ensino abrange o uso de plataformas educacionais como ferramenta auxiliar ao processo de ensino e de aprendizagem. Tal recurso possibilita, além de maior interação entre aluno e objeto de estudo, a mediação da aprendizagem por meio de distintas tecnologias. Com o intuito de tornar mais eficiente tal processo, Salmon (2000) evidencia a importância da orientação do aluno quanto ao uso de tais ferramentas. Nesse cenário, Salmon (2000) elaborou algumas etapas com o objetivo de auxiliar na mediação do processo de ensino e aprendizagem em AVEA. As etapas iniciam-se à medida que os discentes se tornem mais experientes em aprender e trabalhar em conjunto, e contribuem para maior interação em ambientes virtuais.

Os estágios desenvolvidos por Salmon (2000) abordam:

- i. **Acesso ao sistema e motivação** – formas de acesso e métodos para docentes/instrutores/moderadores motivarem os alunos;
- ii. **Socialização** – recursos e estratégias para motivar processos de socialização *on-line*;
- iii. **Compartilhamento de informação** – orientação para troca de informação, interação entre os envolvidos por meio das TICs;
- iv. **Construção do conhecimento** – instruções para construção do conhecimento *on-line*;
- v. **Desenvolvimento** – discussões, métodos para incentivar essa troca de conhecimento (SALMON, 2000).

A partir da análise de tais trabalhos, pode-se constatar a importância de estudar o método de ensino e aprendizagem por meio de AVEA, sendo necessário disponibilizar diversas trilhas para o discente construir sua caminhada. Assim, Salmon (2002) explana sobre a necessidade de utilizar os diversos recursos e ferramentas

das plataformas educacionais, proporcionando maior interação entre aluno e objeto de estudo. Por meio dessa pesquisa inicial, podem-se traçar novas estratégias, visando identificar novos estudos referentes ao aprimoramento e à otimização do processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que, além de ubíquas (APARCI, 2017), as tecnologias estão em constante evolução, surgindo, assim, necessidade de contínua inovação em sua aplicação na educação.

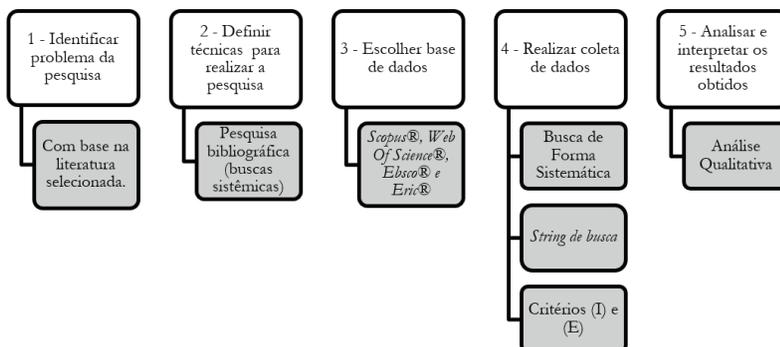
## CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa, de cunho teórico, visa identificar, por meio de análise qualitativa, boas práticas em Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem, explicitando contribuições e dificuldades na implementação de tais ações, no processo de ensino e de aprendizagem em centros acadêmicos. Assim, desencadeou-se o presente estudo que tem o intuito de, por meio de buscas de forma sistemática, elencar boas práticas, mensurando seus resultados (contribuições) e dificuldades encontradas na aplicação de tais ações.

## PROCEDIMENTO DA PESQUISA

O método científico é um conjunto de etapas realizadas para alcançar algum objetivo científico, previamente definido e delimitado (SEVERINO, 2007). Nesse viés, para atender ao objetivo, e responder à questão da pesquisa que norteia tal estudo, adotaram-se, como procedimentos metodológicos, as seguintes etapas ilustradas na figura um (1):

**FIGURA 1.** Procedimentos da pesquisa



Fonte: Desenvolvido pelo(s) autor(es).

Após identificação do problema de pesquisa, adotou-se, como técnica para realização do estudo, a pesquisa bibliográfica (buscas de forma sistemática). A pesquisa bibliográfica, implementada por meio de leitura e análise de periódicos e livros, segundo Gil (2010), é desenvolvida mediante material já elaborado, principalmente livros, artigos científicos, revistas, teses, entre outros.

As buscas de forma sistemática, utilizadas como estratégia para resolução do problema identificado, segundo Ferenhof e Fernandes (2016), consiste no planejamento do método de pesquisa em bases de dados científicas, que sintetizam os resultados coletados a partir dos trabalhos de outros autores. As bases de dados aderidas para a presente pesquisa foram *Scopus*®, *Web Of Science*®, *Ebsco*® e *Eric*® (*Proquest*). Os critérios utilizados para a escolha desses bancos de dados relacionaram-se ao *status* multidisciplinar de algumas dessas plataformas e por abranger periódicos, jornais e outras diversas indexações de fontes relevantes à pesquisa, sendo considerados, neste estudo, apenas artigos de revisão e de revisão por pares.

Para realização sistêmica da coleta de dados, elaborou-se a seguinte *string* de busca:

*(“good practic\*” OR “best practic\*” OR “Good habit\*” ) AND ( “virtual environments of teaching-learning” OR “Learning Management System” OR “Virtual Learning Environment” ).*

Utilizou-se essa *query* nas bases de dados relacionadas (*Scopus*®, *Web Of Science*®, *Ebsco*® e *Eric*® (*Proquest*), visando identificar estudos já realizados sobre boas práticas em ambientes virtuais de ensino e de aprendizagem.

### **Critérios de inclusão ou exclusão**

Após execução da busca de dados nas bases elencadas, adotou-se como estratégia, para maior delimitação dos trabalhos relacionados, critérios de inclusão e exclusão previamente definidos de forma clara e objetiva (FERENHOF; FERNANDES, 2016). Esses critérios foram utilizados em duas fases:

- i. **Primeira fase:** Leitura do título, palavras-chave e resumo. Nessa etapa, o objetivo foi selecionar os artigos com os termos “boas (melhores) práticas” e “ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (ou derivações)” no título, palavras-chave e (ou) resumo, para o que utilizaram-se os seguintes critérios de inclusão (I): (I) Apresentar *strings* de busca no resumo, título ou palavras-chave; (I) Aderente

à temática, mesmo não constando as *strings*. Tal critério visou proporcionar maior confiabilidade de conteúdo nos artigos selecionados.

- ii. **Segunda fase:** Leitura completa dos artigos. Nessa etapa, após leitura completa dos trabalhos escolhidos, na fase anterior, selecionaram-se os artigos para composição do portfólio bibliográfico do presente estudo. Os trabalhos atenderam aos seguintes critérios de inclusão (I): (I) Acesso completo dos textos de forma *on-line* por meio da CAPES, Google Acadêmico ou enviado por e-mail aos autores; (I) Estar escrito em inglês, português, (ou) espanhol. Como critério de exclusão (E) foram propostas as seguintes delimitações: (E) Boas práticas em *games* ou gamificação; (E) Apresenta as *strings*, mas é fora da temática de pesquisa; (E) Não disponível para acesso dos textos completos de forma *on-line* e *free*.

**QUADRO 1.** Critérios de exclusão e inclusão

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO (E)	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO (I)
(E) Boas práticas em <i>games</i> ou gamificação	(I) Acesso completo dos textos de forma <i>on-line</i> por meio da CAPES, Google Acadêmico ou enviado por e-mail aos autores.
(E) Apresenta as <i>strings</i> , mas está fora da temática de pesquisa	(I) Apresentar <i>strings</i> de busca no resumo, título ou palavras chave
(E) Não disponível para acesso dos textos completos de forma <i>on-line</i> e <i>free</i> .	(I) Aderente à temática, mesmo não constando as <i>strings</i>
(E) Não apresenta todas as <i>strings</i> de busca	(I) Estar escrito em inglês, português (ou) espanhol

Fonte: Desenvolvido pelo (s) autor(es).

Visando auxiliar no planejamento e execução da revisão sistemática, utilizou-se a ferramenta *Start – State of the Art through Systematic Review*. Tal recurso é de uso gratuito, elaborado por pesquisadores de Engenharia de *Software* da Universidade Federal de São Carlos para contribuir no gerenciamento de uma Revisão Sistemática de Literatura.

Após definição dos trabalhos selecionados, com base nos critérios de exclusão e inclusão, realizou-se minuciosa análise qualitativa nesses trabalhos, para identificar boas práticas em

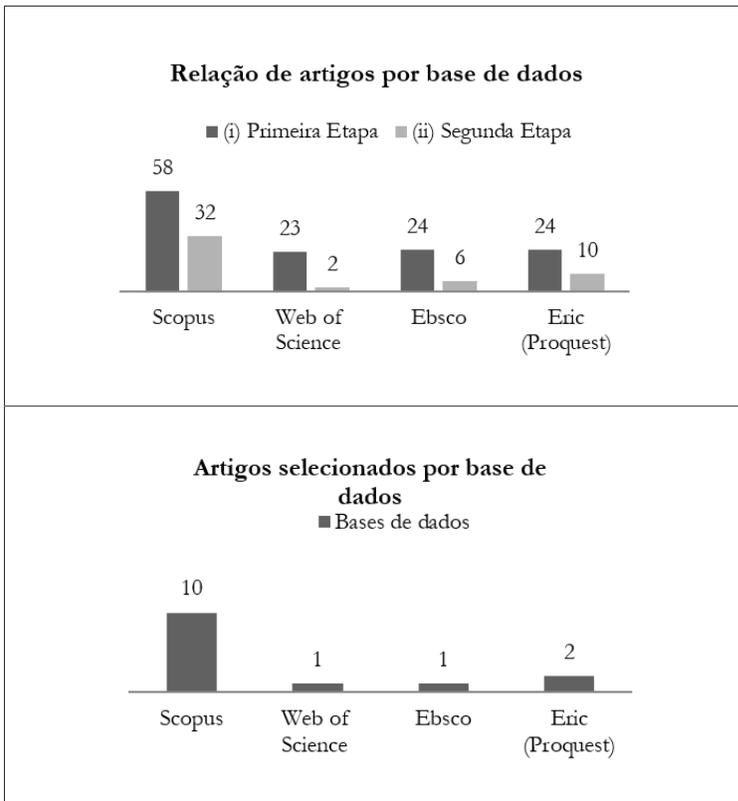
AVEA, sua contribuição ao processo de ensino e aprendizagem, as dificuldades evidenciadas em sua implementação e possíveis soluções. A análise qualitativa possibilita a percepção de muitas informações que não podem ser quantificadas, correspondendo a um espaço mais profundo dos processos, explorando e descrevendo a especificidade de determinado problema (FREIRE, 2013).

## BOAS PRÁTICAS EM AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO APRENDIZAGEM

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa após a realização de buscas de forma sistemática. Esse método possibilitou a construção de um portfólio bibliográfico com os trabalhos considerados mais aderentes ao objetivo deste estudo. Após a realização da análise qualitativa dos artigos selecionados, é possível identificar modelos de boas práticas para uso de AVEA e relatar o cenário em que elas foram aplicadas, constatando, assim, sua contribuição para o processo de construção do conhecimento. Além desses resultados, a pesquisa também verificou os obstáculos encontrados pelos centros acadêmicos na execução de tais práticas, e indicou, com base na literatura abordada, algumas respostas para amenizar, sanar tais entraves.

### SELEÇÃO DOS ESTUDOS

As buscas de forma sistemática ocorreram em 31 de agosto de 2018, nas seguintes bases de dados: *Scopus*®, *Web Of Science*®, *Ebsco*® e *Eric*® (*Proquest*). O método aplicado para identificação de artigos de revisão ou revisão por pares retornou 129 documentos. Desse quantitativo, 32 eram duplicados, restando 97 para início da primeira fase da revisão. Após leitura dos resumos, títulos e palavras-chave, selecionaram-se 50 documentos, sendo 32 da base de dados *Scopus*®, dois (2) da *Web Of Science*®, seis (6) na *Ebsco*® e dez (10) na *Eric*® (*Proquest*), para leitura completa (segunda etapa). A partir da análise na íntegra dos artigos, foram considerados relevantes para este estudo 14 documentos, conforme ilustrado no gráfico 1.

**GRÁFICO 1.** Relação de artigos selecionados e base de dados

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A descrição dos artigos selecionados para esta pesquisa com autores, título do estudo e ano de publicação possibilitou a elaboração do portfólio bibliográfico deste documento, conforme o quadro 2:

**QUADRO 2.** Portfólio bibliográfico

AUTOR	ANO	TÍTULO
Lafren, A. and Smith, M.	2017	Responding to student writing on-line: Tracking student interactions with instructor feedback in a Learning Management System
Stockleben, B. <i>et al.</i>	2017	Towards a framework for creative on-line collaboration: A research on challenges and context
Linder, K. E. <i>et al.</i>	2017	Hybrid Platforms, Tools, and Resources
Merillat, L. and Scheibmeir, M.	2016	Developing a quality improvement process to optimize faculty success
Power, J. and Kannara, V.	2016	Best-practice model for technology enhanced learning in the creative arts
Robb, M. and Fisher, M.	2015	Functionality tools: Time management approaches for facilitating an on-line course in Moodle
Tuffley, D. and Antonio, A.	2015	Enhancing educational opportunities with computer-mediated assessment feedback
Lai, A. and Savage, P.	2013	Learning Management Systems and Principles of Good Teaching: Instructor and Student Perspectives
Logan, L.	2012	Replicating Interactive Graduate Student Writing Workshops in the Virtual Classroom: Best Practices for Meeting Learning Objectives and Controlling Costs
Lopez, G. and Eldridge, S.	2010	A working prototype to promote the creation and control of knowledge in supply chains
Uys, P. M.	2010	Implementing an open source learning management system: A critical analysis of change strategies
Peachey, P. Jones, P. and Jones, A.	2006	Encouraging Student Participation in an On-line Course Using Pull "Initiatives"
Richardson, D. and Watts, B.	2005	Re-experiences of using a VLE with a concentrated class
Pavey, J. and Garland, S. W.	2004	The integration and implementation of a range of 'e-tivities' to enhance students' interaction and learning

Fonte: Desenvolvido pela autora

A partir da leitura dos artigos explicitados, podem-se identificar boas práticas em AVEA utilizadas pelas instituições de ensino superior, suas contribuições e dificuldades, conforme descrito no decorrer desta pesquisa.

### CENÁRIO DE BOAS PRÁTICAS EM AVEA - RESULTADOS E CONTRIBUIÇÕES

A partir da análise dos artigos selecionados no portfólio bibliográfico que compõe este estudo, podem-se identificar algumas boas práticas aplicadas em AVEA como estratégia para aperfeiçoar o ensino e a aprendizagem pelas instituições de ensino superior. Tais práticas abrangem visões distintas, mas com objetivos semelhantes atrelados à maior eficácia e eficiência quanto ao uso dos AVEAs para mediação do processo de ensino e de aprendizagem.

**QUADRO 3.** Relação AVEA e temática de boas práticas

AUTOR	AVEA	TEMÁTICA BOAS PRÁTICAS APLICADAS
Pavey e Garland (2004)	<i>Blackboard</i>	Boas práticas para interação no AVEA.
Lafren e Smith (2017)	<i>Sakai</i>	Boas práticas para <i>feedback</i> .
Lai e Savage (2013)	<i>Desire2Learn, Moodle Blackboard e WebCT</i>	Uso de recursos e ferramentas com base nos sete princípios de Chickering e Gamson (1987).
Robb e Fisher (2015)	<i>Moodle</i>	Boas práticas no gerenciamento de tempo por meio dos recursos e ferramentas do AVEA, tendo como base os sete princípios de Chickering e Gamson (1987).
Logan (2012)	<i>Moodle, Skype e WiZiQ</i>	Boas Práticas para inovação quanto ao método de ensino e aprendizagem mediados pelas TICs.
Lopez e Eldridge (2010)	Sistema <i>K-Best</i>	Disseminação de melhores práticas por meio das TICs.
Peachey, Jones e Jones (2006)	<i>Blackboard</i>	Boas práticas para incentivar a participação no fórum.
Power e Kannara (2016)	Não identificado	Redesenho e atualização dos AVEA, recomendando melhores práticas.

Richardson (2005)	<i>WebCT e Blackboard</i>	Boas práticas para uso do AVEA.
Stockleben et al. (2017)	<i>Moodle</i>	Boas práticas para colaboração on-line <i>feedback</i> e o Suporte ao ambiente e ferramentas tecnológicas.
Tuffley e Antonio (2015)	Não identificado	Boas práticas para mediação de <i>feedback</i> por meio de AVEA.
Uys (2010)	<i>Sakai</i>	Melhores práticas na aplicação da tecnologia educacional.
Linder, Bruenjes e Smith (2017)	<i>Blackboard, Sakai, Desire2Learn e Moodle</i>	Recomendações para as melhores práticas em Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem e Recursos Educacionais Abertos.
Merillat and Scheibmeir (2016)	<i>Blackboard, e My Faculty Center.</i>	Boas práticas para capacitação docente - PDCA.

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Pavey e Garland (2004) evidenciam a implementação de *e-atividades*,<sup>1</sup> em suas pesquisas, destacando tal método como uma boa prática em AVEA. Essas atividades foram propostas por Salmon (2002), e visam à utilização de diversas ferramentas das plataformas educacionais para proporcionar maior interação entre aluno e objeto de estudo. Assim, Pavey e Garland (2004) analisaram a aplicação de questionários formativos, páginas e animações interativas, tópicos de discussão e palestras *on-line*, por meio da plataforma educacional *Blackboard*. Como resultado, enfatiza-se que tais métodos encorajam os alunos à maior interação em AVEA, e evidencia-se a importância de um planejamento prévio das atividades aplicadas, para tornar o processo de comunicação mais eficiente e eficaz (PAVEY; GARLAND, 2004).

Com vistas a incentivar a interação e a mediação do processo de ensino e de aprendizagem em tais ambientes virtuais, Laflen e Smith (2017) realizam estudos para otimizar o processo de *feedback*, usando como estratégia as práticas bem-sucedidas em suas pesquisas. No estudo de caso realizado, os autores elencam como boas práticas: atividades de avaliação por pares; delimitação de tempo para o *feedback*; e reuniões individuais (*on-line*). De acordo com Laflen e Smith (2017), a pesquisa apresentou como objetivo analisar a taxa de acesso ao *feedback* e o impacto em disponibilizar a nota no mesmo anexo que os

comentários das atividades, ou de forma separada. Como resultado, identificou-se diminuição de números de acesso ao *feedback* quando a nota foi disponibilizada de forma isolada.

Com base na necessidade de utilizar recursos e ferramentas dos AVEAs no processo de ensino e de aprendizagem de forma eficiente e eficaz, Lai e Savage (2013) têm como principal abordagem em suas pesquisas “Os sete princípios de boas práticas no ensino superior” de Chickering e Gamson (1987). Por meio de entrevistas, grupos focais e trabalho de campo, identificaram-se deficiências e contribuições da utilização dos AVEAs, constatando-se que os discentes preferem comunicação de forma presencial, uma vez que discussões entre os alunos, por meio de questões abertas, não incentivaram interação e colaboração nos fóruns de discussão (LAI; SAVAGE, 2013).

Como contribuições advindas do uso de AVEA no processo de ensino e aprendizagem, Lai e Savage (2013) relacionam os seguintes princípios de Chickering e Gamson (1987), suportados pelas plataformas educacionais: *Feedback* imediato, pré-estruturado por meio de questionários *on-line* – de acordo com alguns participantes da pesquisa, o *feedback on-line* pode ser mais importante do que aguardar as considerações de forma presencial com o professor; Enfatizar o tempo disponível para realizar a tarefa – por meio das ferramentas e recursos do AVEA e Respeitar diversas formas de aprendizagem – suporte de diversas mídias nas plataformas educacionais. Nesse contexto, e de acordo com Lai e Savage (2013), enfatiza-se a necessidade de novas pesquisas referentes à integração das TICs no contexto acadêmico.

Pesquisas de Robb e Fisher (2015) também abordam os sete princípios de Chickering e Gamson (1987) aplicados em um curso *on-line* de enfermagem. Os autores salientam estudos do item correspondente ao gerenciamento de tempo, tendo, como base para tal, os recursos e ferramentas do AVEA – *Moodle*. Em suas percepções, Robb e Fisher (2015) informam que a falta de conhecimento docente sobre os recursos das plataformas educacionais pode comprometer a qualidade de cursos *on-line*. O uso das TICs pode melhorar a produtividade dos docentes, ao mesmo tempo em que apoia os princípios de boas práticas. De acordo com tal afirmação, Robb e Fisher (2015) agrupam os recursos dos AVEAs em ferramentas de atividades, de avaliação e de comunicação. As ferramentas de atividades encorajam o engajamento ativo que suporta diversas formas de aprendizado. Já as ferramentas de avaliação fornecem *feedback* imediato, e as ferramentas de comunicação destacam o tempo na tarefa e comunicam altas expectativas (ROBB; FISHER, 2015).

Assim, ensinar por meio de plataformas educacionais digitais requer gerenciamento de tempo eficiente e habilidades organizacionais dos educadores. O uso de ferramentas de atividade, avaliação e comunicação disponíveis em um AVEA pode servir como abordagem útil de gerenciamento de tempo, que reflete nas melhores práticas (ROBB; FISHER, 2015), sendo necessário o uso efetivo das TICs em aula.

Nesse viés, visando tornar eficiente o processo de ensino e de aprendizagem mediados pelas TICs, Merillat e Scheibmeir (2016) sugerem, como uma boa prática, a elaboração de um projeto de melhoria contínua (PDCA), que visa à capacitação docente. Em tal projeto, além da plataforma *Blackboard*, aderiu-se ao centro de recursos *My Faculty Center*, implementado pela própria instituição. Tal projeto teve como objetivo qualificar os docentes quanto ao uso de ferramentas do AVEA e gerenciamento do processo de ensino e de aprendizagem.

A estruturação do processo sistemático PDCA – Planejar, Desenvolver, Controlar e Agir –, como passo inicial, criou métricas para avaliar as habilidades básicas dos envolvidos (P). A partir de tal passo, gerar oportunidades de capacitação ao corpo docente (D). Em seguida, relacionar os dados da avaliação inicial com as avaliações realizadas pelos alunos (C). Os resultados das análises foram integrados ao programa de enriquecimento docente (A) para melhorar seu desempenho quanto ao uso das TICs e a satisfação dos discentes. Os resultados de tal pesquisa destacam a importância de aperfeiçoamento docente quanto ao uso das diversas ferramentas dos AVEAs, uma vez que o uso repetido de uma única ferramenta não garante mediação do processo de ensino e aprendizagem de forma eficaz (MERILLAT; SCHEIBMEIR, 2016).

Ao buscar por inovação, no que se refere ao método de ensino e de aprendizagem mediados pelas TICs, Logan (2012) propõe o uso de ferramentas de comunicação síncrona – Skype – para aperfeiçoamento da escrita colaborativa *on-line*, e melhores práticas para planejar, projetar, desenvolver e implementar oficinas *on-line*. O estudo adotou o modelo *ADDIE*<sup>2</sup> (designer instrucional) em *workshops*, destacando a importância da combinação dos recursos do *Moodle*, *Skype* e *WiZiQ*,<sup>3</sup> para maior interação entre o aluno e o ambiente (objeto) de estudo (LOGAN, 2012). Como resultado de tal proposta, recomendam-se como boas práticas, além de especificações técnicas (equipamentos): o uso das TICs facilitando, incentivando a interatividade de forma assíncrona; treinamento da equipe e dos acadêmicos envolvidos; apoio profissional contínuo; uso de mecanismos de *feedback* e, ainda, interação e integração de forma síncrona, entre alunos/alunos e alunos/docentes (LOGAN, 2012).

Além de tais práticas recomendadas, Lopez e Eldridge (2010) apontam como estratégia para melhorar a disseminação de melhores práticas entre profissionais a aplicação de gestão do conhecimento. O cenário abordado na pesquisa realizada foi a cadeia de suprimentos, mas os autores ressaltam que tal estratégia também pode ser aplicada ao contexto educacional. Tal estudo ocorreu por meio da implementação dos seguintes módulos no sistema *Knowledge-Based Expert Toolkit (K – Best)*: colaboração, exploração, lições aprendidas, acompanhamento e diagnóstico. Segundo Lopez e Eldridge (2010), a informação sobre melhores práticas é uma questão de difícil exploração, uma vez que existem poucas estruturas para sua aplicação, sendo necessárias, além de inovação em questões técnicas, mudanças na cultura e atitude das instituições de ensino superior.

Uma questão que impacta na cultura de inovação nas instituições de ensino, conforme descrito por Power e Kannara (2016), é a constante atualização e redesenho de cursos por meio das TICs. Assim, a partir de tal lacuna, Power e Kannara (2016) recomendam melhores práticas para o redesenho de cursos em AVEA. A pesquisa pretendeu incentivar o modelo de aprendizagem combinada, levando em consideração aspectos relacionados à intervenção humana, *design* da aprendizagem e a contribuição pedagógica. Para tal, Power e Kannara (2016) realizam questionamentos que englobam, desde o incentivo e suporte docente quanto ao uso de tais plataformas educacionais e as expectativas dos acadêmicos quanto à organização e ao conteúdo da plataforma virtual. Após tais indagações, identificam-se três barreiras na utilização de AVEA: falta de flexibilidade em relação à navegação e interface; tempo no desenvolvimento de recursos e nível de competência dos docentes/orientadores/instrutores (POWER; KANNARA, 2016).

Assim, identificou-se que as ferramentas e recursos colaborativos e alguns recursos avançados das plataformas educacionais não eram utilizados pelos docentes, interferindo, de forma negativa, no processo de ensino e aprendizagem. Com o intuito de reverter tais dados, segundo Power e Kannara (2016), foram necessárias algumas modificações, sendo elas, além da integração das TICs pelas intuições de ensino e sua constante atualização para maior incentivo à aprendizagem de forma ativa, mudanças no ambiente externo (incluindo mudanças políticas) e no currículo do curso (novas áreas de conhecimento devido ao avanço tecnológico). Após redesenho do AVEA, constatou-se avaliação discente positiva sobre o impacto da estrutura atualizada no processo de construção do conhecimento (POWER; KANNARA, 2016).

Ao pretender a integração das TICs para maior eficácia e eficiência do processo de ensino e de aprendizagem, Richardson e

Watts (2005) utilizaram a plataforma digital *WebCT*<sup>4</sup> em um curso de computação, para analisar as perspectivas e comentários dos tutores sobre tal plataforma, sua avaliação (ambiente virtual) e o desempenho acadêmico. Como resultado, os autores realizaram algumas recomendações técnicas do sistema, de competências profissionais, de avaliações e desenvolvimento do curso. A partir da leitura das recomendações listadas por Richardson e Watts (2005), evidenciam-se como relevantes para esta pesquisa: o desenvolvimento do curso deve estar aberto à consulta e sugestões da equipe; realização de estudos quanto à melhor forma de estruturação de cursos por meio de AVEA; capacitação dos atores envolvidos no desenvolvimento e implementação de tais ambientes, de forma a suportar os diversos estilos de ensino e de aprendizagem.

A partir de tais recomendações, os autores evidenciam uma necessidade crescente em abordagens flexíveis no processo de construção do conhecimento. De acordo com Richardson e Watts (2005), a partir do uso dos AVEAs, os acadêmicos, além da possibilidade de acesso ao conteúdo digital, a qualquer horário do dia, beneficiam-se da avaliação com *feedbacks* pré-estruturados ou individuais, uma vez que os autotestes e questionários melhoram a aprendizagem acadêmica e a verificação de seu progresso. Assim, conforme os resultados externalizados por Richardson e Watts (2005), a plataforma *WebCT* auxilia o tutor com a possibilidade de *feedbacks* automatizados, sendo esse um benefício significativo, além da possibilidade de mediar o desempenho discente a cada módulo ou ciclo finalizado.

Tendo como base a importância de mecanismos de *feedback* em AVEA, Tuffley e Antonio (2015) verificam se o *feedback* pode ser automatizado por meio de tais plataformas e abordam a necessidade de *feedback* de qualidade, uma vez que este não atende às expectativas dos discentes. Segundo Tuffley e Antonio (2015), uma boa devolutiva ou retorno deve ter critérios de avaliação predefinidos e claros; possibilitar autoavaliação em relação às expectativas da tarefa proposta; fornecer informações sobre desempenho; estimular discussão e questionamentos dos acadêmicos; gerar motivação e autoestima e possibilitar melhoria contínua no desempenho acadêmico. O resultado da utilização de tais mecanismos em plataformas educacionais demonstrou que eles têm um forte potencial, sendo uma ferramenta que possibilita o aprender a aprender.

Para mediar o processo de ensino e aprendizagem, tendo como instrumento as TICs de forma efetiva, Peachey, Jones e Jones (2006) realizaram pesquisas entre uma universidade e colégios parceiros de um curso de empreendedorismo, totalmente a distância. Tal estudo

objetivou identificar itens que propiciavam a participação discente em fóruns de discussão. Para isso, o tutor, além de fóruns adicionais, elaborou e disponibilizou por meio da plataforma *Blackboard*, jogos e questionários relacionados ao conteúdo abordado em aula. Além de tais recursos, a instituição aderiu às seguintes estratégias: desenvolvimento de um ambiente informal e confortável; construção de uma comunidade *on-line*; maior interação do discente por meio de jogos e questionários; concessão de altos níveis de encorajamento; aplicação de um elemento social por módulo e uso de animações nos processos de comunicações síncronos e assíncronos. A partir de tais ações, a instituição adotou as seguintes diretrizes de boas práticas: fazer *logon* regularmente e fornecer *feedback* imediato. Tal pesquisa demonstrou que, a aplicação de questionários e jogos contribuem para maior participação nos fóruns de discussão (PEACHEY; JONES; JONES, 2006).

Ainda a respeito da participação em fóruns de discussão, observou-se o incentivo ao compartilhamento de informações e ao ensino e à aprendizagem de forma colaborativa. Tal modelo foi foco dos estudos de Stockleben *et al.* (2017), que aderiram como ferramenta desse processo o uso de AVEA. Os autores elaboraram algumas boas práticas para colaboração *on-line*, por meio de mecanismos de *feedback* e suporte à plataforma educacional, assim como às ferramentas de TIC. As práticas abrangem: revisão por pares para troca de conhecimento; elaboração de *blogs* abertos; utilização de ferramentas do *Moodle* como o glossário e para estabelecer um vocabulário compartilhado entre equipes e; uso de *Wikis*. Além de tais recursos Stockleben *et al.* (2017), destacam outras ferramentas para colaboração *on-line* como tarefas exclusivas (participação dos discentes na escolha do material, como por exemplo número de curtidas no *Facebook*), sendo únicas em processos criativos. Segundo Stockleben *et al.* (2017), há uma crescente necessidade de novos caminhos para aprendizagem de forma colaborativa, indicando como atenuante a cultura em ensino e aprendizagem aberta e por pares.

Assim, buscando uma nova cultura que incentive inovação nos métodos e processos da academia, Uys (2010) relata a implantação do AVEA *Sakar*<sup>5</sup> para inovação acadêmica. O estudo aborda duas estratégias empregadas para apoiar as mudanças na cultura da instituição: a criação de comunidades de aprendizagem e o compartilhamento das melhores práticas na aplicação da tecnologia educacional. Durante o processo de mudança, surgiram três parâmetros fundamentais a tal processo: construção de comunidades de aprendizagem; o incentivo à pesquisa aplicada; o compartilhamento de melhores práticas. De acordo com os autores,

o compartilhamento de melhores práticas aborda a realização de mostra de projetos de aprendizado *on-line*. Tal prática inicial obteve resultados negativos uma vez que ocorreram atrasos no processo de revisão por pares, devido não obter estrutura de recompensa pela realização da atividade. Como estratégia, indica-se a elaboração de manuais para maior interação com o ambiente *Sakai* e a utilização de *wikis* e fóruns de discussão (UYS, 2010).

A partir de tal contexto, como resultado da pesquisa, pode-se identificar (de forma resumida) as seguintes boas práticas:

**QUADRO 4.** Boas práticas para o uso de AVEA

BOAS PRÁTICAS	AUTORES
O AVEA deve fornecer <i>feedback</i> estruturado e imediato;	Robb e Fisher, 2015; Tuffley e Antonio, 2015; Laflen e Smith, 2017.
As atividades propostas devem influenciar a aprendizagem de forma colaborativa;	Stockleben <i>et al.</i> , 2017; Logan, 2012; Peachey, Jones e Jones, 2006.
Organização dos recursos de forma a incentivar a interação entre os atores envolvidos com o AVEA;	Pavey e Garland, 2004; Uys, 2010; Stockleben <i>et al.</i> , 2017; Merillat e Scheibmeir, 2016.
Redesenho da estrutura dos AVEAs, incentivando a inovação quanto a seu método de organização;	Lai e Savage, 2013; Power e Kannara, 2016; Linder, Bruenjes e Smith, 2017.
Otimização da elaboração e aplicação das atividades por meio das ferramentas do AVEA, com base no gerenciamento de tempo;	Robb e Fisher, 2015; Lai e Savage, 2013; Tuffley e Antonio, 2015; Laflen e Smith, 2017; Richardson, 2005.
Planejamento antecipado, boas habilidades organizacionais, maior atenção aos detalhes e melhores habilidades de comunicação escrita.	Logan, 2012; Lopez; Eldridge, 2010; Merillat; Scheibmeir, 2016.

**Fonte:** Desenvolvido pelos autores.

A análise dos artigos selecionados neste estudo evidenciou também diversas dificuldades enfrentadas pelas instituições de ensino, para utilizar, de forma efetiva, os recursos e ferramentas dos AVEAs. Contudo, além dos obstáculos enfrentados, a partir das pesquisas abordadas, pode-se identificar possíveis soluções, conforme descrito a seguir.

## DIFICULDADES E SOLUÇÕES

Visar melhorar, tornar mais efetivo o processo de ensino e aprendizagem por meio de TIC e a investigação quanto ao método de utilização de AVEA vêm sendo alvo de muitos estudos. O foco

desta pesquisa, além de identificar métodos de melhoria quanto ao uso de AVEA por meio de boas práticas, possibilitou a identificação de obstáculos informados pelos autores e possíveis soluções com base nos trabalhos atrelados nesta análise.

### **Dificuldades:**

- Utilizar, de forma efetiva, os recursos e ferramentas do AVEA, não como mero repositório de informação;
- Interação entre discente e as plataformas educacionais;
- Método de incentivo para maior interação entre docente e discente, por meio dos ambientes virtuais;
- Realização de práticas para colaboração *on-line*;

### **Possíveis soluções:**

- Capacitação docente em AVEA;
- Elaboração de instruções ou guias de funcionalidade das ferramentas do AVEA para discentes e docentes;
- Diretrizes para colaboração *on-line*;
- Planejamento prévio quanto ao uso dos recursos de TIC;
- Abordagens interdisciplinares, incluindo novas propostas e métodos aplicados aos AVEAs;
- Padronização de boas práticas em AVEA;

Conforme identificado por Robb e Fisher (2015), os AVEAs ainda possuem algumas lacunas relacionadas ao gerenciamento de tempo e de aprendizagem. Muitas vezes, a ferramenta disponibilizada pela plataforma virtual acaba não sendo utilizada de forma eficaz, acarretando em alguns transtornos tanto para docentes quanto discentes, que resultam no desperdício de tempo gasto em atividades, que, muitas vezes, poderiam ser automatizadas em tais plataformas. Essa questão atrela-se ao nível de conhecimento docente e discente, quanto aos recursos de TIC utilizados pela instituição de ensino, sendo necessárias ações para aperfeiçoamento dos atores envolvidos no uso de tais ferramentas.

Assim, nas pesquisas de Logan (2012), sugerem-se como possíveis soluções para amenizar tal lacuna: elaboração de melhores práticas; capacitação docente; gerenciamento das habilidades dos discentes, quanto ao uso dos recursos tecnológicos; elaboração de instruções, ou guias de funcionalidade das ferramentas do AVEA, e desenvolvimento do curso ou disciplina, visando aprimorar as competências digitais dos atores envolvidos. Logan (2012) enfatiza

que, somente a partir de docentes digitalmente competentes, torna-se possível incentivar a construção do conhecimento mediado pelas TICs.

A falta de competência, quanto ao uso dos recursos e ferramentas dos AVEAs acarretou, segundo pesquisas de Lai e Savage (2013), deficiências nos seguintes princípios de Chickering e Gamson (1987): (i) *Eficiência na motivação do discente a obter maior interação com o docente*; (ii) *Estímulo da reciprocidade e cooperação entre estudantes*; (iii) *Incentivo à aprendizagem ativa*; (iv) *Comunicação de altas expectativas*. A carência evidenciada em tais princípios relaciona-se à falha nos processos de colaboração e interação, por meio de tais ambientes virtuais. A partir dessa percepção, pode-se identificar que as limitações no AVEA estão atreladas ao método de colaboração *on-line* aplicado, uma vez que todos os itens relacionam-se a tais processos.

Nesse contexto, Stockleben *et al.* (2017) evidenciam necessidade de novas pesquisas elencando diretrizes para colaboração *on-line*. Segundo Pavey e Garland (2004), a realização de diversas atividades para aprendizagem compartilhada fornece diversas oportunidades de aprendizagem, possibilitando envolver os alunos de acordo com seu estilo de aprendizagem. Assim, com o intuito de incentivar processos colaborativos e interativos mediados por AVEA, Linder, Bruenjes e Smith (2017) listam as seguintes ações necessárias: planejamento antecipado de dinâmicas e atividades; aprimoramento de habilidades de comunicação na forma de escrita; e aderência a novas abordagens interdisciplinares aplicadas ao contexto acadêmico. Essas ações previamente planejadas, incentivam e inovam o processo de ensino e de aprendizagem, impulsionado segundo Stockleben *et al.* (2017) pela inovação e pela criatividade dos envolvidos, surgindo, assim, profissionais com maior capacitação, de acordo com a nova demanda no mercado.

Os resultados obtidos nesta pesquisa identificaram boas práticas para uso efetivo dos AVEAs no processo de construção do conhecimento discente, suas contribuições, dificuldades e possíveis soluções para sua implementação efetiva. Assim, a partir de tais ações evidenciadas, surge a necessidade de elaborar, aplicar e validar uma estrutura (modelo), por meio da unificação de tais itens (boas práticas), constatando sua contribuição no processo de mediação de processos complexos como a elaboração de trabalhos acadêmicos, abordando, como foco, modelos de colaboração e interação entre aluno/aluno e aluno/objeto de estudo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresentou uma revisão de forma sistemática na literatura, sobre melhores práticas em Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem. Segundo APO (2009), uma prática recomendada é qualquer atividade que funcione da melhor forma possível para contribuir em uma determinada situação. Assim, tal estudo elencou, por meio do estudo aprofundado dos artigos selecionados, boas práticas aplicadas em AVEA, apresentou o cenário em que elas foram aplicadas e mensurou como podem contribuir na mediação do processo de ensino e de aprendizagem. Além da contribuição de tais ações, a pesquisa também constatou dificuldades encontradas pelas instituições de ensino superior quanto ao uso dessas tecnologias e possíveis soluções (por meio de boas práticas) para amenizar tais obstáculos.

Corroborando a importância do estudo realizado, Dahlstrom, Brookse e Bichsel (2014) já evidenciavam, em suas pesquisas, a necessidade eminente de estudos relativos ao método, à melhor forma de uso dos recursos e ferramentas do AVEAs no contexto acadêmico. Nesse viés, algumas das práticas elencadas abrangem, além do planejamento antecipado quanto ao uso das TICs, a utilização de diversos recursos e ferramentas das plataformas digitais, atendendo diversos estilos de aprendizagem, utilização de mecanismos de *feedback*, avaliação por pares, redesenho de curso em ambientes virtuais, utilização de ferramentas colaborativas, entre outras práticas recomendadas nesta pesquisa.

Segundo Chickering e Gamson (1987), Salmon (2000), Pavey e Garland (2004) é necessário influenciar boas práticas, incentivando planejamento, definição de prioridades, estruturas padrões e revisão, formas de orientar os discentes quanto ao uso eficiente das tecnologias e incentivo quanto à interação com o ambiente, possibilitando maior mediação da aprendizagem. Assim, torna-se primordial a disponibilidade de novas oportunidades de ensino e aprendizagem, visando envolver os alunos, de acordo com os diversos estilos de construção cognitiva (PAVEY; GARLAND, 2004). Enfatiza-se, nesse processo, o uso de ferramentas para aprendizagem colaborativa e a relevância da orientação (mediação) dos docentes, incentivando-se a construção do conhecimento por meio do uso de tais tecnologias. O estudo quanto ao método de utilização dos recursos de TICs, segundo Stockleben *et al.* (2017), potencializa a construção do conhecimento, possibilitando a identificação de novas estratégias de ensino mediante a combinação de áreas distintas, inovando o aprender a aprender.

Além das contribuições e resultados das boas práticas abordadas, podem-se constatar alguns obstáculos em sua execução, como a falta de capacitação docente e a necessidade de uma estrutura padrão com a unificação de tais práticas. A latente necessidade de aperfeiçoamento docente reflete em conceitos relacionados, além de possíveis questões atreladas ao letramento digital e às competências digitais necessárias para o atual docente que adere à integração das TICs no cenário acadêmico. Segundo Dahlstrom, Brooks e Bichsel (2014), mesmo com a onipresença das TICs que induzem percepções relacionadas ao domínio das tecnologias digitais atuais, já que as usam (letramento digital), há uma grande lacuna quanto ao nível de conhecimento das TICs. Tal questão pode interferir de forma significativa no processo de mediação, por meio de AVEA, sendo necessário maior aprofundamento quanto ao método de gestão de tais habilidades.

Outra dificuldade evidenciada relaciona-se à necessidade de um modelo padrão, protótipo para implementação das boas práticas recomendadas. Tal questão torna-se de extrema relevância, uma vez que a união de melhores práticas no mesmo ambiente virtual potencializa o processo de ensino aprendizagem, possibilitando maior interação e mediação com o objeto de estudo, considerando a interferência do ambiente. Assim, com base em tais dificuldades, e abordando possíveis soluções identificadas na literatura, torna-se pertinente a elaboração de um modelo com recomendações de melhores práticas que incluam desde as ações citadas nesta pesquisa, a elaboração de instruções ou guias de funcionalidade das ferramentas do AVEA para discentes e docentes; diretrizes para colaboração *on-line*; abordagens interdisciplinares incluindo novas propostas e novas práticas de gestão dos AVEAs.

Com base no estudo realizado, pode-se constatar que pesquisas sobre melhores práticas no contexto do ensino superior não é um tema relativamente novo, realçando os estudos de Chickering e Gamson (1987). Devido à constante evolução e à integração de TIC no cenário educacional, tornam-se necessárias pesquisas contínuas que visem otimizar o método de utilização de tais recursos em processos em que a mediação tecnológica é considerada complexa, como a elaboração de trabalhos acadêmicos, auxiliando também os docentes no que se refere ao uso dessas plataformas. Ressalta-se tal concepção, uma vez que o discente, por meio das ferramentas e recursos de TICs, torna-se cada vez mais autônomo e independente no processo de ensino e aprendizagem, sendo um diferencial para o docente potencializar tal caminhada mediante o uso, de forma efetiva, dessas tecnologias na mediação do processo de construção do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ARPACI, I. Antecedents and consequences of cloud computing adoption in education to achieve knowledge management. **Computers in Human Behavior**, v. 70, p. 382-390, 2017.

ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION (APO). **Knowledge management: facilitators' guide**. Tokyo: Asian Productivity Organization, 2009. Disponível em: <[http://www.apo-tokyo.org/00ebooks/IS-39\\_APO-KM-FG.htm](http://www.apo-tokyo.org/00ebooks/IS-39_APO-KM-FG.htm)>. Acesso em: 10 maio 2018.

CHICKERING, A. W.; GAMSON, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. **American Association of Higher Education Bulletin**, 39(7), 3-7.

DAHLSTROM, E.; BROOKS, D. C.; BICHSEL, J. (2014). **The current ecosystem of learning management systems in higher education: Student, faculty, and IT perspectives** Research report. Louisville, CO: ECAR.

FERENHOF, Helio Aisenberg; FERNANDES, Roberto Fabiano. Desmistificando A Revisão de Literatura como Base para Redação Científica: Método SSF. **Revista Acb: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 550-563, nov. 2016

FREIRE, Patrícia de Sá. **Aumente qualidade e quantidade de suas publicações científicas**: Manual para elaboração de projetos e artigos científicos. Curitiba, PR: CRV, 2013.

GATTORNA, J. (1998) **Strategic Supply Chain Alignment: Best Practice in Supply Chain Management**, 1st ed., Vermont: Gower.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAFLEN, A.; SMITH, M. Responding to student writing on-line: Tracking student interactions with instructor feedback in a Learning Management System. **Assessing Writing**, v. 31, p. 39-52, 2017.

LAI, A.; SAVAGE, P. Learning Management Systems and Principles of Good Teaching: Instructor and Student Perspectives. **Canadian Journal of Learning and Technology**, v. 39, n. 3, p. 21, 2013/2013.

LINDER, K. E.; BRUENJES, L. S.; SMITH, S. A. Hybrid Platforms, Tools, and Resources. **New Directions for Teaching and Learning**, v. 2017, n. 149, p. 27-36, 2017.

LOGAN, L. Replicating Interactive Graduate Student Writing Workshops in the Virtual Classroom: Best Practices for Meeting Learning Objectives and Controlling Costs. **Journal of Applied Learning Technology**, v. 2, n. 3, p. 11-15, Summer 2012.

LOPEZ, G.; ELDRIDGE, S. A working prototype to promote the creation and control of knowledge in supply chains. **International Journal of Networking and Virtual Organisations**, v. 7, n. 2-3, p. 150-162, 2010.

MERILLAT, L.; SCHEIBMEIR, M. Developing a quality improvement process to optimize faculty success. **Journal of Asynchronous Learning Network**, v. 20, n. 3, p. 159-172, 2016.

PAVEY, J.; GARLAND, S. W. The integration and implementation of a range of 'e-tivities' to enhance students' interaction and learning. **Innovations in Education and Teaching International**, v. 41, n. 3, p. 305-315, Aug 2004.

PEACHEY, P.; JONES, P.; JONES, A. Encouraging student participation in an on-line course using “pull” initiatives. **Electronic Journal of e-Learning**, 4(1), 2006.

PÉREZ-ESCODA, A.; RODRÍGUEZ-CONDE, M. J. Digital literacy and digital competences in the educational evaluation: USA and IEA contexts. In: FELGUEIRAS, M. C.; ALVES, G. R. **3rd International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality, TEEM 2015**, 2015. Association for Computing Machinery. p. 355-360.

POWER, J.; KANNARA, V. Best-practice model for technology enhanced learning in the creative arts. **Research in Learning Technology**, v. 24, 2016.

RICHARDSON, D.; WATTS, B. RE experiences of using a virtual learning environment with concentrated class. *Int. J. Cont. Engineering Education and Lifelong Learning*, v. 15, n. 1/2, p.108–120, 2005.

ROBB, M.; FISHER, M. Functionality tools: Time management approaches for facilitating an on-line course in Moodle. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 10, n. 4, p. 196-199, 2015.

SALMON, G. (2000) **E-moderating: the key to teaching and learning on-line** (London, Kogan Page).

SALMON, G. (2002) **E-tivities: the key to active on-line learning**. (London: Kogan Page).

SANTOS, Sandra Carvalho dos. O Processo de Ensino - Aprendizagem e a Relação Professor-Aluno: Aplicação dos “Sete Princípios para a Boa Prática na Educação de Ensino Superior”. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 8, n. 1, p.71-82, jan. 2001. Disponível em: <<http://regeusp.com.br/arquivos/v08-1art07.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

STOCKLEBEN, B. *et al.* Towards a framework for creative on-line collaboration: A research on challenges and context. **Education and Information Technologies**, v. 22, n. 2, p. 575-597, 2017.

TUFFLEY, D.; ANTONIO, A. Enhancing educational opportunities with computer-mediated assessment feedback. **Future Internet**, v. 7, n. 3, p. 294-306, 2015.

UNESCO. **Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies**. Paris, 2013. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002246/224655e.pdf>. Acesso em: 29 de out. de 2017.

UYS, P. M. Implementing an open source learning management system: A critical analysis of change strategies. **Australasian Journal of Educational Technology**, v. 26, n. 7, p. 980-995, 2010.

## NOTAS

1 Atividades on-line que potencializam a mediação, colaboração e interação entre os atores envolvidos. As e-atividades são definidas por Salmon (2002) como estruturas pré-definidas para proporcionar ensino e aprendizagem on-line de forma ativa e interativa, sendo

caracterizadas por: motivação, interação, práticas realizadas por um moderador, comunicação de forma assíncrona e baixo custo (SALMON, 2002).

2 ADDIE é uma estrutura de projeto de sistemas instrucionais que muitos designers instrucionais e desenvolvedores de treinamento usam para desenvolver cursos. Fonte: <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>

3 Plataforma Educacional baseada em serviços de nuvem. Fonte: <https://www.wiziq.com/>

4 É um sistema de ambiente de aprendizado virtual licenciado para faculdades e outras instituições. Para os cursos do WebCT, os instrutores podem adicionar ferramentas como fóruns de discussão, sistemas de e-mail e bate-papo ao vivo, juntamente com conteúdo, incluindo documentos e páginas da web. Fonte: <https://www.elearninglearning.com/webct/>

5 Plataforma virtual, “aberta” que disponibiliza um conjunto de recursos ao ensino superior para atender às necessidades dinâmicas de uma comunidade acadêmica global. Fonte: <https://www.sakaiproject.org/about>

**Submetido:** 28/09/2018

**Aprovado:** 18/02/2019

**Contato:**

UFSC – Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde  
Campus Araranguá – Unidade Mato Alto  
Rua Pedro João Pereira, nº 150, Mato Alto  
Araranguá | SC | Brasil  
CEP 88.905-120  
(48)3721-6250