



## TECNOLOGIAS DE APOIO À APRENDIZAGEM COMO FATORES DE MOTIVAÇÃO DE ALUNOS EM CURSOS A DISTÂNCIA

SUPPORTING TECHNOLOGIES TO LEARNING HOW STUDENTS MOTIVATION FACTORS IN COURSES DISTANCE

Maria de Fátima Bruno-Faria (UFRJ/FACC - fatimabruno@facc.ufrj.br)

Mariana Bruno-Faria (Universidade Estácio de Sá - marianabrunodefaria@gmail.com)

Ana D'Arc Maia Pinto (UFRJ/FACC - ana.darc@terra.com.br)

### Resumo

*Este estudo tem como objetivo principal descrever achados da literatura científica nacional e internacional que tratem do impacto das ferramentas tecnológicas empregadas em diferentes ações educacionais na modalidade a distância como recurso motivacional para se manterem e concluírem, com êxito, as atividades propostas pela modalidade. O método adotado para a promoção deste estudo foi à pesquisa bibliográfica tomando como recorte, a produção científica dos últimos cinco anos apresentada em periódicos científicos nacionais e internacionais. Como ponto de partida para seleção das fontes, buscou-se como recurso determinante as palavras-chave: tecnologia, motivação e educação a distância e seus correspondentes termos em inglês e espanhol, nas bases de dados da CAPES, no [spell.org](http://spell.org), no [www.scielo.br](http://www.scielo.br) além, da referência cruzada a partir dos principais artigos sobre o tema. Também, empregaram-se apenas as palavras-chave motivação e educação a distância e, a partir da leitura dos resumos, buscou-se selecionar os que envolviam a discussão sobre a importância da tecnologia na motivação. O resultado do estudo evidenciou que há necessidade de uma abordagem multidisciplinar em que se articulem conhecimentos de tecnologias, comunicação, psicologia e educação, em prol da análise de um tema de tamanha complexidade. Verificou-se o predomínio da teoria de autodeterminação nos estudos sobre motivação, porém há autores que optam por retratar aspectos que contribuem para a permanência dos alunos em cursos a distância sem entrar na discussão sobre motivação. Há necessidade de se incluir desenhos metodológicos mais complexos em que se objetive especificar as contribuições das mídias e tecnologias sobre a permanência do aluno, especialmente com a ampliação de pesquisas qualitativas. Outras abordagens sobre motivação deveriam ser analisadas e verificar a sua adequação para a compreensão do tema. Variáveis demográficas devem também ser foco de atenção principalmente na escolha das tecnologias a serem empregadas nas ações educacionais a distância. Algumas sugestões de estudos são apontadas.*

Palavras-chave: educação a distância, tecnologia, motivação, aprendizagem.

### Abstract

*This research has the main objective of describing national and international literature about the impact of the technology resources used into different educational proposes of distance learning for motivation to be succeed in the activities of the courses. The method adopted for this study was the bibliographic research using the scientific production of the last five years into national and international scientific periodics. For the resources selection was used the keywords: technology, motivation, distance learning and similar terms in english and spanish, in the CAPES databases, [www.spell.org.br](http://www.spell.org.br), and [www.scielo.br](http://www.scielo.br), moreover, the crossed reference*





*from the main articles about that theme. Also was used only the keywords motivation and distance learning by the abstracts, were selected the studies the evolved the discussion about the importance of technology for the promotion of motivation. The results of this study evidenced that there is a necessity of a multidisciplinary approach which could articulate technology knowledge, communication, psychology and education for an analysis of the complexity. Was verified the predominance of the self-determination theory at the studies about motivation, however there are authors that prefers to focus the aspect that contributes for the permanence of the students in the online courses and don't discuss about motivation. There is a necessity to include complex methodology approaches which could specify the contribution of medias and technology into the permanence of the student, especially with the increase of qualitative research. Other approaches about motivation must be analyzed and verified its adequation for the comprehension of the theme. Demographic variables must also be focused, mainly for the selection of the technology to be chosen into the educational activity for distance learning. Some suggestions of studies were pointed into the survey.*

*Keywords: distance learning, technology, motivation, learning.*

## 1-Introdução

Em um país com as dimensões do Brasil, a educação a distância (EaD) assume uma importância vital, a partir da democratização do acesso à educação a públicos de diferentes camadas sociais. Embora, seja fácil o reconhecimento de sua importância, muito se tem a fazer para garantir a qualidade dessa modalidade de ação educativa. Muitas questões de pesquisa emergem nesse campo, não somente pela sua complexidade, mas por ainda ser algo em permanente processo de construção e avaliação.

Na legislação brasileira, EaD é considerada como:

modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005, art.1º.).

Para a mediação didático-pedagógica em cursos a distância há necessidade do emprego de tecnologias para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra. Bernard et al. (2004, p. 2) ressaltam o impacto que o avanço tecnológico traz sobre as formas de se realizar EaD. Destacam que nos “anos de 1950 e 60, a emergência da televisão como um novo meio instrucional iniciou uma agitação na pesquisa comparada com a ‘tradicional’ instrução em sala de aula”.

O que dizer, então, do impacto trazido pela “instrução baseada em computador” nos anos 1970 e 80; na introdução da multimídia no período de 1980 a 90; na teleconferência, nos anos 90 e nas mais modernas tecnologias que surgem a cada dia e que começam a se incorporar no contexto da EaD?

Andrade-Lotero (2012) observa que no final da década de 80 com o “auge da multimídia” surge o interesse nos estudos sobre favorecimento de ferramentas para aprendizagem. Já Larreamendy-Joerns e Leinhardt (2006, p. 568) ressaltam a importância da inovação tecnológica e a “visibilidade de práticas pedagógicas” que podem contribuir para a formação de comunidades de aprendizagem entre docentes.

De acordo com Nascimento, Ramos e Oliveira Jr. (2011, p. 492), na modalidade de ensino a distância, o uso de tecnologias é “um imperativo”, sendo que o emprego de ferramentas computacionais é importante para que a aprendizagem seja efetiva e para se





atingir um grande contingente de pessoas. Mas será que tal valor das tecnologias tem sido retratado em pesquisas científicas? Qual a importância das tecnologias empregadas na EaD como forma de motivar o aluno a se envolver no processo de ensino-aprendizagem e levá-lo a concluir uma ação educativa a distância?

Portanto, o objetivo do presente artigo é discutir resultados de estudos científicos nacionais e internacionais sobre o assunto, caracterizar as principais contribuições, as fragilidades e recomendar pesquisas futuras que possam contribuir para o avanço do conhecimento sobre o tema.

## 2-Metodologia da pesquisa bibliográfica e características das obras revisadas

A pesquisa bibliográfica contou com a produção científica nos últimos cinco anos em periódicos científicos nacionais e internacionais de diferentes áreas do conhecimento, especialmente periódicos de educação a distância. Também foram incluídos artigos identificados nas referências das obras lidas, independentemente do ano de publicação, quando tratassem especificamente do objeto do estudo.

Foram empregados os termos motivação e educação a distância na pesquisa e, a partir da leitura dos resumos dos artigos, foram selecionados aqueles que diziam respeito à relação entre tecnologias em EaD e motivação/permanência de alunos até a conclusão de cursos dessa natureza. Utilizaram-se as bases de dados disponíveis no portal da CAPES, nas bibliotecas eletrônicas [www.spell.org.br](http://www.spell.org.br) e [www.scielo.br](http://www.scielo.br).

Para análise do conteúdo de cada artigo foram caracterizados os objetivos dos estudos; a natureza da pesquisa (ensaio ou teórico-empírica); os métodos e técnicas empregados e os principais achados sobre o tema. Além dos artigos, foram revisados alguns artigos de livros que pudessem contribuir para a discussão do objeto de estudo em questão.

## 3-Resultados da pesquisa bibliográfica

Inicialmente, apresentam-se na Tabela 1 os resultados do levantamento realizado junto às bases consultadas e obras identificadas nas referências de artigos sobre o tema. Não foram incluídos artigos usados na introdução ou na discussão apenas para contextualizar o assunto.

Tabela 1 – Quantidade de artigos por periódicos

Periódico	Quantidade
Revista Internacional de Investigación em Educación	2
Review of Educational Research	1
Computers & Education	1
The International Review of Research in Open and Distance Learning	1
International Review of Research in Open and Distributed Learning	1
Review of Educational Research	1
InformationResources Management Journal	1





Journal of Computer Information Systems	1
Psychological Bulletin	1
Information & Management	1
Open Learning	1
ConTexto	1
REGE	1
Estudos de Psicologia	1
Paidéia	1
Educação e Sociedade	1
Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional	1
Psicologia: Ciência e Profissão	1
Total	19

Fonte: elaboração própria.

Observou-se o predomínio de artigos em periódicos específicos da área de Educação, especialmente os que relacionam Tecnologia com Educação. A maior produção encontra-se na literatura internacional, não havendo uma concentração da produção em revistas específicas.

### 3.1. Educação a distância e motivação

Bernard et al. (2004), ao realizarem uma comparação entre diferentes estudos empíricos sobre EaD, ressaltam que a definição de Keegan (1996 apud BERNARD et al, 2004, p.2-3) é “a mais comumente citada na literatura” e essa compreende cinco tipos de qualidades que a tornam diferente de outras formas de instrução, a saber:

1. A quase-permanente separação de professor e aprendiz;
2. A influência de uma organização educacional, tanto no planejamento, quanto na preparação e a provisão de suporte ao estudante;
3. O uso de mídia tecnológica
4. A provisão de comunicação dupla;
5. A quase permanente ausência de grupos de aprendizagem.

Bernard et al. (2004, p.8) caracterizaram diferentes gerações da EaD, levando em conta os avanços tecnológicos, da seguinte forma:

1. Primeira geração: estudos impressos baseados em correspondência;
2. Segunda geração: quando os materiais impressos foram integrados com transmissão de TV e radio, áudio e videocassetes e ampliado o suporte aos estudantes;
3. Terceira geração: a partir da invenção do hipertexto e o crescimento do uso da teleconferência (áudio e vídeo);
4. Quarta geração: caracterizada pela aprendizagem flexível (CMC, p. ex. cursos de livre acesso disponíveis na internet);
5. Quinta geração: uso de multimídia *online* interativa, acesso baseado na internet por recursos WWW.

Estudos sobre motivadores no processo de ensino-aprendizagem tem sido objeto de uma diversidade de autores nacionais e internacionais. Autio, Hietanoro e Ruismaki (2011), por exemplo, buscaram identificar motivadores no estudo de educação tecnológica.







Adotaram o modelo proposto por Peltonen e Ruohotie (1992 apud AUTIO; HIETANORO; RUISMAKI, 2011, p. 351) de que motivação é composta por quatro fatores: “(1) personalidade; (2) ambiente; (3) relações sociais; e (4) conteúdo da disciplina”. Embora, o conteúdo e liberdade de escolha tenham sido os fatores mais associados à motivação no estudo, o ambiente de sala de aula teve um importante papel na motivação dos alunos, segundo os autores.

A tecnologia, neste estudo, se enquadraria no fator “ambiente”, pois esse inclui “ambiente da sala de aula, ambiente de casa, máquinas e ferramentas na sala de aula, materiais a serem usados em lições e tamanho do grupo em lições”. Cabe ressaltar que a pesquisa realizada por Autio, Hietanoro e Ruismaki (2011) dizia respeito a curso presencial. Porém, o foco da presente revisão recaiu nos fatores associados à motivação no tocante a diferentes recursos tecnológicos empregados em educação a distância.

Não obstante, cabe ressaltar o debate feito por diferentes autores quanto à classificação de motivadores em diferentes categorias. A mais comum é distinguir motivação intrínseca, aquela que diz respeito ao envolvimento do sujeito decorrente do prazer na atividade que realiza e a motivação extrínseca cujo engajamento é mais influenciado por fatores externos que mobilizam o sujeito à ação.

Deci e Ryan (1987, p. 1025) discutem diferentes aspectos envolvidos na iniciação e na regulação da intencionalidade do comportamento humano, enfatizando que tanto se podem promover escolhas a partir do apoio à autonomia ou controlar comportamentos a partir de pressões para se alcançar determinados resultados. Essa distinção entre comportamento autorregulado e regulação controlada está na origem da Teoria da Autodeterminação (TAD), que os autores vão refinando em suas obras subsequentes, como o fazem em 2000, ao concluírem que “contextos que dão suporte à autonomia, competência e parentesco são vistos como promovendo uma maior interiorização e integração do que contextos que impedem a satisfação destas necessidades (RYAN; DECI, 2000).

Deci, Koestner e Ryan (1999) criticam estudos anteriores que apontavam que o efeito mínimo de recompensas extrínsecas sobre a motivação intrínseca para a política educacional. Ressaltam que a motivação intrínseca pode ser definida como necessidades psicológicas de autonomia e competência, portanto os efeitos de uma recompensa (motivador extrínseco) dependem de como afeta sua autodeterminação e competência. Observam ainda que eventos que permitem satisfação dessas necessidades aumentam a motivação intrínseca e os que não permitem satisfação dessas necessidades diminuem a motivação intrínseca de forma relevante.

Deci, Koestner e Ryan (2001), a partir de meta-análise dos experimentos que analisavam efeitos das recompensas extrínsecas sobre a motivação intrínseca, concluem que ao invés de se dar atenção a recompensas tangíveis, que podem minar a motivação intrínseca, cabe enfatizar os procedimentos que podem favorecer a motivação intrínseca, tais como realizar atividades mais interessantes para os alunos, possibilitar que tenham mais escolhas, pois poderá assim se promover o engajamento em tarefas criativas, a flexibilidade cognitiva e a compreensão conceitual de atividades de aprendizagem.

Beluce e Oliveira (2015, p. 106), por exemplo, reforçam que de acordo com a teoria da autodeterminação, “o indivíduo é envolvido em situações de aprendizagem com o objetivo de atender três necessidades psicológicas básicas: autonomia, competência e a percepção de pertencimento ou parentesco”. Essa teoria, segundo Beluce e Oliveira,





ampliaria a visão dicotômica prevalecente de que a motivação se classificaria em intrínseca e extrínseca, de modo que na referida teoria “o comportamento humano é visto como intencional; motivado por diferentes tipos de regulações que variam como resultado do nível de autonomia e autodeterminação percebido pelo sujeito”.

A seguir, encontra-se uma descrição sumária dos objetivos, métodos e técnicas empregados nos estudos revisados sobre o tema.

Quadro 1 – Autoria, objetivos dos artigos e características dos métodos empregados nos estudos sobre o tema

Autor (ano)	Objetivo	Ensaio ou Pesquisa qualitativa, quantitativa ou mista
Bernard et al. (2004)	Realizaram uma meta-análise da “literatura empírica”, a fim de responder a duas questões centrais: 1. Se a educação a distância interativa é efetiva, em termos de realização e atitudes de estudantes e taxa de retenção; 2. Que condições contribuem mais para a educação a distância efetiva?	Ensaio (meta-análise)
Tuckman (2005)	Verificar se os alunos procrastinadores são motivados de forma diferente em dois cenários de cursos a distância, o tradicional e o com ferramentas que estimulam a motivação.	Quantitativa (experimento)
Wan, Wang, Haggerty (2008)	Verificar se experiência com Tecnologias de Informação e Comunicação (busca de informações, comunicação e socialização) e competência virtual influenciam de forma positiva no aprendizado dos alunos de cursos online de uma universidade da China.	Quantitativa (survey)
Zerbini e Abbad (2009)	Pesquisa junto ao curso a distância do SEBRAE para validação estatística do Instrumento de Reação aos Procedimentos Instrucionais.	Quantitativa (survey com validação de instrumento)
Fiuza e Sarriera (2013)	Identificar motivos da adesão e da permanência de alunos em cursos superiores a distância.	Mista (survey com algumas perguntas abertas),
Fiuza, Sarriera e Bedin (2013)	Traduzir, adaptar e validar uma medida canadense de avaliação de fatores de motivação com relação à integração de TICs ao Ensino para a realidade brasileira.	Quantitativa (survey com validação de instrumento)
Carmo (2014)	Identificar semelhanças e diferenças nos tipos de motivação acadêmica entre estudantes de um curso de graduação presencial e do mesmo curso na modalidade a distância.	Quantitativa (survey com validação de instrumento)
Beluce e Oliveira (2015)	Investigar a motivação dos alunos em ambientes virtuais de aprendizagem.	Quantitativa (survey)
Mahmodi e Ebrahmzade (2015)	Verificar a relação entre interação instrucional e persistência dos alunos em cursos a distância. Análise da frequência e método de interação instrucional assim como as barreiras para persistência dos alunos.	Quantitativa (survey)

Fonte: elaboração própria.



Pode-se observar que o tema tem sido objeto de estudo nas últimas décadas e predominam estudos quantitativos com uso de escalas padronizadas. Os ensaios fazem amplas revisões da literatura e apenas um estudo predominantemente qualitativo e um experimento.

### 3.2. Impacto das tecnologias na motivação/permanência de alunos em cursos a distância

Embora os estudos revisados por Bernard et al. (2004, p. 27-28) não sejam conclusivos, eles evidenciam que as “condições que mais contribuem para a educação a distância efetiva incluem o uso de comunicação síncrona e tecnologias de aprendizagem interativas tais como a comunicação mediada por computador e áudio e vídeo cooperativo”.

Wan, Wang e Haggerty (2008) valeram-se da teoria da cognição social para verificar o efeito dos processos psicológicos na aprendizagem de alunos em cursos *online*. Verificaram que alunos com mais experiência na busca de informações e comunicação através do uso de TICs auxiliaram os indivíduos a desenvolverem competência virtual. A competência virtual mostrou-se importante para aprendizado *online*, pois alunos com alta competência virtual aprenderam mais e ficaram mais satisfeitos com o curso *online* que os outros alunos.

Zerbini e Abbad (2009) revalidaram o instrumento denominado Reação aos Procedimentos Instrucionais. Os dois fatores identificados na análise fatorial foram: fator 1 - Procedimentos Tradicionais, com 12 itens para avaliação da satisfação dos participantes em relação às características de qualquer tipo de evento instrucional a distância ou presencial. O fator 2, Recursos da *Web*, inclui três itens para a avaliação da satisfação dos participantes referente às discussões na comunidade de aprendizagem. Destacam-se os itens do fator 2 por serem mais relacionados ao objeto deste artigo: “Discussões no *chat*; Discussões na comunidade de aprendizagem; e Banco de perguntas mais frequentes sobre o curso e suas respostas (FAQ)” (ZERBINI; ABBAD, 2009, p.369).

Mahmodi e Ebrahmzade (2015) investigaram a relação entre interação instrucional e persistência do aluno em *e-learning*. Segundo os autores, interação instrucional é a relação entre o instrutor e o aluno, aluno-aluno e aluno e conteúdo com o propósito de alcançar objetivos instrucionais. Os mesmos citam que as ferramentas de comunicação disponíveis nos cursos a distância facilitam o *feedback* e a interação instrucional. Verificaram correlações significativas entre frequência de interação entre e persistência no curso. Também concluíram que a medida que a relação entre instrutor e aluno aumentava também aumentava a interação entre os estudantes, o que deve levar a um ambiente de aprendizagem colaborativo. Método de interação como fórum de discussão foi mais atrativo do que *chats* e *e-mail*. Os autores recomendam que se utilizem diversos métodos, pois uns podem ser mais interessantes do que outros em relação à persistência em cursos *online*.

Tuckman (2005) investigou a motivação em dois diferentes cenários da educação: o modelo tradicional de educação a distância e curso a distância com ferramentas que incentivam a motivação dos alunos. Estas ferramentas para estímulo da motivação foram: grupos de suporte aos estudos e suporte do instrutor. O grupo de suporte foi formado por alunos que davam suporte uns aos outros. Estes alunos tinham como responsabilidade verificar um *checklist* com as tarefas da semana e recompensar os alunos que cumpriam as metas previstas. Além destes grupos, os alunos também tiveram o suporte de um instrutor





através de salas de bate-papo *online*. O estudo teve como proposta verificar como esses dois cenários estimularam a motivação dos alunos ditos procrastinadores (atraso na conclusão dos cursos). O autor concluiu que a disciplina que possuía ferramentas para incentivo da motivação serviu de mecanismo colaborativo para alunos com alto grau de procrastinação, melhorando assim o desempenho destes alunos em comparação a disciplina com ferramentas tradicionais. Já os alunos com bom desempenho tiveram performance parecida nos dois cenários.

Das variáveis estudadas por Rodríguez-Altamirano et al. (2010), em quatro estudos de casos, destacam-se neste artigo apenas os resultados referentes ao impacto de Recursos Educativos Abertos (REA) na motivação dos alunos. Cabe ressaltar que REA abrange: “material educativo de apoio disponível na rede, como apresentações de *powerpoint*, PPT; *podcast*, vídeo sob demanda, *weblogs*, *blogs*, *software* e ligas (MORTERA: ESCAMILLA, 2008 apud RODRÍGUEZ-ALTAMIRANO et al., 2010, p. 149). O uso de tecnologia é visto pelos autores como aspecto do contexto da atividade que o docente se vale e que, nos casos estudados, se referia especialmente à disciplina de História que os alunos “tendem a não gostar” por “não se poder fazer a conexão entre o passado e as experiências do presente” (RODRÍGUEZ-ALTAMIRANO et al., 2010, p. 153). Em relação aos principais resultados do estudo, os autores verificaram que:

... o uso de REA amplifica e estende a atividade presencial do professor e dos estudantes e dá lugar a um contexto virtual de ensino-aprendizagem. A valorização permite assegurar que a experiência foi positiva, mediante a satisfação dos alunos e dos professores (RODRÍGUEZ-ALTAMIRANO et al., 2010, p. 155).

Observa-se que os conceitos de satisfação e de motivação foram tratados de forma indistinta pelos autores, que pouco embasaram teoricamente o estudo realizado.

Nascimento, Ramos e Oliveira Jr. (2011) utilizaram a escala de prontidão tecnológica (TRI) de Parasuraman, 2000 e o modelo de Marks, Sibley e Arbaugh de 2005 para verificar se os fatores interação ao longo do curso: aprendizado percebido, comportamento dos tutores, flexibilidade e satisfação com o curso influenciam na satisfação dos alunos de um curso de capacitação a distância. A partir do cálculo de regressão linear múltipla, os autores concluíram que “o nível de disposição dos indivíduos de adotar novas tecnologias contribui para a análise dos fatores que determinam, segundo a literatura, a satisfação de estudantes com cursos na modalidade a distância” (NASCIMENTO; RAMOS; OLIVEIRA Jr., 2011, p.506).

Hartnett, George e Dron (2011, p.31) realizaram estudo de casos com participantes de dois cursos predominantemente baseados na *web* de um programa de uma instituição de ensino na Nova Zelândia. Valeram-se da teoria da auto-determinação (TAD) de Deci e Ryan (1985). Os autores concluíram que “a motivação não é um traço unidimensional, mas é complexo, multifacetado e influenciado tanto pela pessoa quanto pelo contexto”.

Observaram que aspectos tecnológicos não influenciaram muito nos resultados e a importância do desenho das atividades de aprendizagem a distância que devem possibilitar discussões *online*, tarefas relacionados aos objetivos da ação educativa e que possibilitem escolhas significativas ao aprendiz.

Andrade-Lotero (2012, p.81) observa que ao se realizar um desenho instrucional em uma ação educacional a distância deve-se levar em conta o modo como se dá o







processamento de informações pelas pessoas. O autor caracteriza três tipos de memória, a saber: sensorial, de trabalho e de longo prazo. E, segundo o autor, apenas essa última tem “a capacidade ilimitada de armazenamento”. Além disso, esclarece que “como a memória de trabalho é limitada, um excesso de carga cognitiva é prejudicial para a aprendizagem. Por isso, os materiais instrucionais devem ajudar a reduzir a carga cognitiva”. Essa redução é que possibilitará a abertura de espaços para a memória de trabalho.

Esses achados alertam para que não se empreguem múltiplos recursos tecnológicos simultaneamente, pois podem “sobrecarregar os limitados recursos cognitivos do aprendiz” (ANDRADE-LOTTERO, 2012, p. 86). A recomendação feita pelo autor ao se tratar de um problema complexo é que se trabalhem partes do problema aos poucos.

Fiuza, Sarriera e Bedin (2013, p. 47) ao traduzirem, adaptarem e validarem a escala canadense denominada Escala de Avaliação de Fatores de Motivação com Relação à Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação ao Ensino (EMITICE) para a realidade brasileira, valeram-se da concepção de motivação extraída da teoria de autodeterminação (TAD). Objetivaram com o artigo “fornecer uma medida objetiva dos comportamentos nos quais as pessoas são direcionadas pela motivação, principalmente em relação aos recursos tecnológicos”. O estudo foi realizado junto a 466 sujeitos de instituições de ensino superior da região sul do Brasil. Os 21 itens da escala formaram cinco dimensões, de acordo com a validação feita por Fiuza, Sarriera e Bedin (2013, p. 52), denominadas: desmotivação (falta de motivação ou vontade de agir); controle externo (comportamento regulado por meios externos como recompensas); controle interno (quando a motivação externa é internalizada, por comportamentos de culpa e vergonha ou pela necessidade de ser aceito ou pela busca de autoestima); controle por identificação (quando se decide tomar determinadas ações devido a situações contingenciais; quando a escolha não é disponível) e motivação intrínseca (que se refere a tudo que já foi internalizado e integrado com os demais valores da pessoa, gerando um comportamento intencional a partir das próprias necessidades e vontades do indivíduo).

Porém, no mesmo ano Fiuza, juntamente com Sarriera, realizaram um estudo com alunos de curso superior a distância, a fim de identificar fatores que contribuem para a adesão e para a permanência do aluno em cursos a distância, visando contribuir para a redução da evasão a partir de identificação dos fatores que dificultam a continuidade nesses cursos. Dado o foco deste artigo, destaca-se que “a permanência englobaria a estada do estudante no curso até sua conclusão, o que alguns autores também chamam de retenção ou de sucesso escolar” (FIUZA; SARRIERA, 2013, p.886).

Esses autores revelam a complexidade do estudo sobre o tema e delimitam as diferenças entre três distintos conceitos, conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Evasão, retenção/permanência e persistência em cursos a distância

Temas	Definições
Evasão	Declínio no número de estudantes a partir do começo ao fim do curso, programa ou sistema em análise.
Retenção/ Permanência	Continuada participação dos estudantes em um evento de aprendizagem para conclusão, que, no ensino superior, poderia ser um curso, programa, disciplina ou sistema.
Persistência	Resultado de decisões dos alunos para continuar participando do evento de aprendizagem em análise.

Fonte: a partir de Fiuza e Sarriera (2013, p.886).





Na pesquisa realizada por Fiuza e Sarriera (2013, p. 892) em sete instituições brasileiras públicas e privadas, dentre os 583 estudantes que compunham a amostra, 267 responderam a seguinte questão aberta “quais atividades, comportamentos, práticas do professor contribuíram para sua permanência no curso?”. No Quadro 3 foram destacadas as três categorias cuja descrição dos termos associados continham alguns elementos de tecnologia e uma categoria específica criada pelos autores de recursos tecnológicos que tratavam de tecnologias e outros aspectos.

Quadro 3 – Categorias, termos associados à tecnologia

Categorias	Principais termos associados à tecnologia
Atividades	Atividades <i>online</i> ( <i>chat, fóruns, skype, e-mails</i> )
Material didático/conteúdo	Vídeoaulas
Aulas	Aulas virtuais; videoconferência; vídeo-aulas
Recursos tecnológicos	Vídeos; ambiente de aprendizagem; recursos.

Fonte: elaborado a partir de Fiuza e Sarriera (2013, p.898).

Beluce e Oliveira (2015, p. 105) destacam a importância do “engajamento e autonomia do estudante” como aspectos importantes na motivação para a aprendizagem e o foco de seu estudo recaiu para na aprendizagem em ambientes virtuais de aprendizagem. Valeram-se da Teoria de Auto-determinação e utilizaram uma das seis dimensões (estratégias de ensino; motivação autônoma; desmotivação; estratégias cognitivas e metacognitivas de aprendizagem; monitoramento da aprendizagem) da medida quantitativa denominada “*Teaching and Learning Strategy and Motivating to Learn Scale in Virtual Learning Environments* (TLSM-VLE)”, junto a estudantes de graduação de cursos de Pedagogia e História, em um estado brasileiro. Elas destacaram que expressivo número de alunos se perceberam como intrinsecamente motivados para envolvimento em situações de aprendizagem a distância, mas que tais resultados devem ser vistos com cautela, pois podem ser devido ao fenômeno denominado desejabilidade social. A maioria dos estudantes apresentou um perfil motivacional autônomo, também havendo relevante índice de desmotivação.

#### 4. Discussão e Considerações finais

Inicialmente, cabe destacar o predomínio de pesquisas quantitativas sobre o tema com uso de escalas psicométricas, com apenas uma pesquisa qualitativa e um experimento. As escalas possibilitam o seu emprego em diferentes tipos de estudos para se correlacionar diversas variáveis e se avançar na compreensão de um tema. Os ensaios também permitem evidenciar as lacunas existentes em determinada produção científica e, também, contribuir para novos estudos. Entretanto, trata-se de um tema de crescente interesse no campo da EaD que merece a inclusão de desenhos de pesquisa qualitativa com a aproximação do pesquisador junto ao objeto de pesquisa e o incremento da produção no país.

Pode-se verificar que os resultados são pouco conclusivos em relação ao impacto do uso de tecnologias na motivação de alunos em cursos a distância. A autonomia foi ressaltada por diversos autores (BELUCE; OLIVEIRA, 2015; CARMO, 2014; WAN; WANG; HAGGERTY,





2008) como aspecto central na motivação ou satisfação do aluno a ponto de levá-lo a concluir um curso a distância. Acredita-se que as tecnologias possam ser trabalhadas nos desenhos de cursos de modo a propiciar maior autonomia do estudante.

Uma primeira crítica a ser feita é o emprego do conceito de motivação muitas vezes sem embasá-lo teoricamente, tal como fizeram Rodríguez-Altamirano et al. (2010), ou quando uma única abordagem teórica foi empregada em diversos estudos, a teoria da auto-determinação.

Considerou-se relevante a realização de pesquisas que tratem de fatores que interferem na permanência do aluno em cursos a distância como fizeram Fiuza e Sarriera (2013). Ao se tratar de motivadores intrínsecos, mais relacionados como favoráveis à efetividade nas ações a distância, cabe analisar como tecnologias podem afetar positivamente tais tipos de motivadores para que os alunos se engajem e permaneçam nas atividades a distância.

Ao retomar o conceito constante da legislação brasileira, poderia se considerar tecnologia, em relação à EaD, como “meios e tecnologias de informação e comunicação” que permitem a mediação didático-pedagógica nos processo de ensino e aprendizagem a distância (BRASIL, 2005). Nesse caso, também se incluem mídias que são, ao mesmo tempo, objeto de estudo e ferramenta pedagógica, segundo Bévort e Belloni (2009). Acrescenta-se ainda a ideia de mídia-educação trazida por Bévort e Belloni (2009, p. 1083) que exige “para sua compreensão abordagens interdisciplinares que colocam em relação diferentes disciplinas das ciências humanas. Não por acaso, as ciências (ou teorias) da educação e as ciências (ou teorias) da comunicação se declinam no plural”. E que desconsiderar as mídias advindas do avanço tecnológico é desconsiderar o contexto atual em que crianças, jovens e adultos vivem, pois segundo Bévort e Belloni (2009, p.1084)

a integração das TIC na escola, em todos os seus níveis, é fundamental porque estas técnicas já estão presentes na vida de todas as crianças e adolescentes e funcionam – de modo desigual, real ou virtual – como agências de socialização, concorrendo com a escola e a família.

Sanchez (2014) teve como propósito descrever tendências de tecnologias aplicáveis à EaD no âmbito nacional e internacional. Várias mídias digitais foram identificadas em diferentes instituições tais como: SCORM, vídeos customizados, cenas de filmes, personagens animados, biblioteca virtual, dentre outras. Em relação às tendências tecnológicas destacam-se: utilização massiva de dispositivos móveis; *web* em HTML5; *cloudcomputing*, internet das coisas, *cloud services brokerages*, dentre outros. Carvalho e Ivanoff (2010, p. 3), por sua vez, destacam a possibilidade de uso de *e-mails*, busca na *internet*, de imagens e mapas, de vídeos; além de dicionários e tradutores virtuais e bibliotecas virtuais.

Com tamanha diversidade e sofisticação de tecnologias, cabe refletir sobre como e quando usá-las de forma mais efetiva. Desse modo, há a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e um olhar para as necessidades de diferentes grupamentos humanos, de acordo com idade, acesso à tecnologia, inclusão digital, escolaridade, dentre outros aspectos. Considera-se ainda que novas tecnologias que passaram a ser usualmente empregadas por jovens como as formas privilegiadas de comunicação podem ser interessantes e estimulantes em cursos na modalidade a distância. Entretanto, para pessoas não habituadas ao uso de tecnologias de informação e comunicação outras formas mais





tradicionais devem ser as que estimulem mais o prosseguimento em ações educativas a distância.

Ressalta-se a limitação da revisão realizada neste estudo que não incluiu uma pesquisa que caracterize o estado da arte sobre o tema, pois foram analisados apenas alguns estudos científicos. Também se destaca a complexidade do assunto cuja produção pode receber várias denominações (tecnologia, mídias, motivação, retenção, permanência, dentre outras) que dificulta o levantamento bibliográfico. Observa-se ainda que tecnologia é apenas um dentre os diversos elementos a ser objeto de atenção dos que se dedicam à gestão de ações educacionais a distância.

## 5.Referências

ANDRADE-LOTTERO, L. A. Teoría de la carga cognitiva, diseñomultimedia y aprendizaje: un estado del arte. **Revista Internacional de Investigación en Educación**, v. 5, n. 10, p. 75-92, 2012.

AUTIO, O., HIETANORO, J., RUISMAKI, H. Taking part in technology education: elements in students' motivation. **International Journal of Technology Des Educ**, v. 21, p. 349-361, 2011.

BELUCE, A.C.; OLIVEIRA, K.L. Students' Motivation for Learning in Virtual Learning Environments.**Paidéia**, v.25, n.60, p. 105-113, jan./apr., 2015.

BERNARD, R.M. et al. How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature.**Review of Educational Research**, v.74, n.3, p. 379-439, 2004.

BÉVORT, E.; BELLONI, M.L. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educação e Sociedade**, v. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez., 2009

BRASIL. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 2005.

CARMO, S. R. C. Motivação discente no curso de bacharelado em ciências contábeis: um estudo comparativo entre alunos da modalidade presencial e alunos da modalidade a distância. **ConTexto**, v.14, n.26, p. 7-18,2014.

CARVALHO, F.C.A.; IVANOFF, G.B. **Tecnologias que educam**: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

DECI, E. L.; RYAN, R.M.The support of autonomy and the control of behavior. **Journal of Personality and Social Psychology**, v.53, n.6, p. 1024-1037, 1987.

DECI, E. L.; KOESTNER, R.; RYAN, R.M.A meta-analytic review of experiments examining effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. **Psychological Bulletin**, v. 125, n.6, p. 627-668, 1999.

DECI, E. L.; KOESTNER, R.; RYAN, R.M. Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: reconsidered once again. **Review of Educational Research**, v. 71, n. 1, p. 1-27, 2001.







FIUZA, P.J.; SARRIERA, J.C. Motivos para adesão e permanência discente na educação superior a distância. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v.33, n.4, p.884-901, 2013.

FIUZA, P.J.; SARRIERA, J.C.; BEDON, L.M. Educação a distância – tradução, adaptação e validação da escala de motivação EMITICE. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v.17, n.1, jan./jun., p.45-53, 2013.

HARTNETT, M.; GEORGE, A.S.; DRON, J. Examining motivation in online distance learning environments: complex, multifaceted, and situation-dependent. **The International Review of Research in Open and Distance Learning**, v.12, n.6, p. 20-38, oct., 2011.

LARREAMENDY-JOERNS, J.; LEINHARDT, G. Going the distance with online education. **Review of Educational Research**, v. 76, n. 4, p. 567-605. 2006.

MAHMODI, M.; EBRAHIMZADE, I. The analysis of iranian student's in online education. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v.16, n.1, FEB., p. 98-119, 2015.

NASCIMENTO, C.T.; RAMOS, M.S.A.; OLIVEIRA Jr., P.C. Prontidão tecnológica e satisfação de alunos na modalidade a distância: o caso de um programa de capacitação de um governo estadual. **REGE**, v. 18, n.3, p. 489-509, 2011.

RODRÍGUEZ-ALTAMIRANO, N. et al. Estudio de casos: REA (recursos educativos abiertos) em clases de Historia de México. **Revista Internacional de Investigación em Educación**, v.3, n.5, p. 147-166, 2010.

RYAN, R.M.; DECI, E. L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. **American Psychologist**, v.55, n.1, jan., p. 68-78, 2000.

SANCHEZ, A.V. Tecnologias para a modalidade Ead: um estudo no cenário educacional atual. **EmFoco**, n. Especial Educação, p. 71-104, 2014.

TUCKMAN, W.B. The effect of motivational scaffolding on procrastinators' distance learning outcomes. **Computers & Education**, v. 49, p. 414-422, 2005;

WAN, Z., WANG, Y., HAGGERTY, N. Why people benefit from e-learning differently: the effects of psychological processes on e-learning outcomes. **Information & Management**, v.45, p. 513-521, 2008.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Reação aos procedimentos instrucionais de um curso via internet: validação de uma escala. **Estudos de Psicologia**, v.26, n.3. p. 363-371, jul./set., 2009.

