

**AI - Administração da Informação**

**PERCEPÇÕES DISCENTES E DOCENTES DO AMBIENTE VIRTUAL DE  
APRENDIZAGEM (AVA) EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

## Resumo

Significativas mudanças tecnológicas vêm ocorrendo nas últimas décadas e isso tem influenciado também a educação. Os sistemas de Ensino a Distância (EAD) ganham destaque com o uso dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem. Este artigo tem como objetivo analisar as concepções dos docentes e discentes a respeito da aceitação e uso do AVA sob à luz da Teoria da Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), considerando as perspectivas dos construtos de expectativa de esforço, expectativa de desempenho, condições facilitadoras e influência social. Por meio de uma abordagem exploratória e descritiva, buscou-se analisar as respostas obtidas em um questionário, que foi respondido por 105 alunos e 28 professores, principalmente dos cursos de Administração e Economia. Verificou-se que o sistema apresenta algumas dificuldades quanto ao *layout* e algumas de suas ferramentas, porém percebeu-se significativa influência dos professores em relação ao uso do sistema pelos alunos. Além disso, os docentes têm intenção em utilizar o AVA e os discentes têm interesse e experiência, o que torna sua utilização interessante para os dois grupos.

**Palavras-chave:** Ambiente Virtual de Aprendizagem. Ensino à Distância. UTAUT. Tecnologia.

## Abstract

Significant technological changes have been taking place in recent decades and this has also influenced education. Distance Learning (EAD) systems gain prominence with the use of Virtual Learning Environments (VLE), which assist in the teaching and learning process. This article aims to analyze the conceptions of teachers and students regarding the acceptance and use of VLE in the light of the Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), considering the perspectives of the constructs of effort expectation, performance expectation, conditions facilitators and social influence. Through an exploratory and descriptive approach, we sought to analyze the responses obtained in a questionnaire, which was answered by 105 students and 28 teachers, mainly from the Administration and Economics courses. It was found that the system has some difficulties in terms of layout and some of its tools, but it was noticed a significant influence of teachers in relation to the use of the system by students. In addition, the teachers intend to use the AVA and the students have interest and experience, which makes her interesting use for both groups.

**Keywords:** Virtual Learning Environment. Distance Learning. UTAUT. Technology.

## 1. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico proporcionou à sociedade inúmeras ferramentas para que se desenvolvesse. No paleolítico houve o surgimento de artefatos oriundos de pedra lascada, onde o *homo* descobriu o fogo; no século XIX, houve o surgimento de máquinas a vapor e a ascensão do computador pessoal (*PC*), sendo este último uma ferramenta que modificou profundamente as mais diversas áreas, inclusive a educação, tendo uma importância relevante para a disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Com a popularização do *PC* e da internet, gradualmente passaram a ser utilizados em sala de aula, trazendo ganhos importantes na aprendizagem. De acordo com Aguiar e Hermosilla (2006), o uso do computador em sala de aula proporciona ao aluno, contato com os mais diversos assuntos. Essa interação auxiliou no desenvolvimento da Educação à Distância (EAD). Com isso, a popularização do conhecimento tornou-se algo mais rápido e eficaz, podendo alcançar os mais variados tipos de classes.

De acordo com Moore e Benbasat (1996), o EAD é um formato de ensino planejado previamente, que faz uso de técnicas, métodos e tecnologias, bem como combinações no modelo organizacional e administrativo. Ele oferece ao aluno a opção de fazer seu horário de estudos. É um formato de ensino que permite aos alunos que não possuem condições de estar cotidianamente no ambiente educacional, a oportunidade de obter os conteúdos que são transmitidos na modalidade presencial eliminando o fator distância (HACK, 2011).

Segundo Guarezi e Matos (2012) muitas das interpretações do modelo EAD são descritivas e baseadas no ensino tradicional, mas com o passar do tempo esses conceitos foram evoluindo e hoje se destaca a importância desse formato de ensino com o avanço das ferramentas tecnológicas.

Ademais, a EAD culminou no surgimento de várias ferramentas tecnológicas utilizadas para a educação como bibliotecas digitais, produção de videoaulas e os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

O AVA pode ser definido como sala de aula *on-line*, havendo a interação aluno-professor. Esses ambientes são dotados de outras ferramentas que proporcionam essa troca, como *chat*, *e-mail* e fórum, por exemplo. O AVA atende à necessidade dos alunos que, por algum motivo, não podem comparecer as aulas presenciais, sendo bastante úteis em períodos em que o isolamento social é uma questão de saúde, como a que se vive em 2020. Isso faz com que os alunos possam ter orientações educacionais, prejudicando o mínimo possível o ano letivo.

Assim como no ensino presencial, o AVA também enfrenta suas dificuldades particulares. Por ser algo recente, os jovens das gerações posteriores aos anos 1980, como as gerações Y e a Z, em razão de terem nascido em uma época onde têm bastante acesso ao *PC*, *smartphones*, *streamings*, e tudo o que a tecnologia pode proporcionar, têm mais facilidade de utilização do AVA, enquanto os professores, muitos nascidos em épocas anteriores aos anos 80, foram forçados a se adaptarem às tecnologias. Como se não bastasse a questão da idade, alunos e professores deparam-se com falta de equipamentos apropriados (como *smartphones* com uma configuração razoável para proporcionar o acesso, *PC* em boas condições, internet estável) e o não treinamento adequado.

Diante das dificuldades apresentadas com o uso não somente do AVA, mas das TIC em geral, um grupo de 4 estudiosos, Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, Gordon B. Davis e Fred D. Davis, reuniram as 8 principais teorias da época que

estudavam acerca da aceitação e do uso das tecnologias, resultando na Teoria da Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT). A UTAUT tem por objetivo analisar através de 4 construtos moderadores (idade, gênero, experiência e voluntariedade do uso) e de 4 construtos determinantes (expectativa de desempenho, expectativa de esforço, condições facilitadoras e influência social) como se dá o processo de aceitação das TIC, quais são os fatores que influenciam o seu uso, como o gênero e a idade têm participação nesse processo, entre outros aspectos.

Logo, o objetivo do presente artigo é analisar a aceitação e o uso do AVA por discentes e docentes de uma Instituição de Ensino Superior (IES) e sua Unidade Acadêmica (UA) sob a luz da UTAUT, sendo os discentes graduandos, em sua maioria, dos cursos de Administração e Economia; e os docentes que lecionam nos cursos de Administração e Economia – todos cursos presenciais da IES. Buscou então resposta para a segunda pergunta de pesquisa: quais são as dificuldades apresentadas pelos docentes e discentes ao desejarem usar ou usarem o AVA?

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Tecnologias da Informação e Comunicação e os Ambientes Virtuais de Aprendizagem**

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) possuem diversas ferramentas que podem ser utilizadas na educação e que auxiliaram em seu desenvolvimento. Para que ela gere bons resultados, faz-se necessário o professor compreender as necessidades dos alunos e de que forma pode-se impulsionar o processo de conhecimento, bem como de os alunos possuírem condições técnicas e de conhecimento de uso destas tecnologias. Damásio (2007) comenta sobre a utilização da tecnologia no setor educacional e que ela deve ser adotada pela necessidade dos envolvidos e não só pelo fato de utilizar a tecnologia em sala de aula.

Com a chegada da internet, do *PC* e da expansão da tecnologia, surgiram várias ferramentas para auxiliar os cursos de ensino superior, assim como os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). O AVA pode ser delineado como um *software* disponível como um serviço (SaaS) na internet, com a finalidade de dar suporte a atividades de ensino à distância (RIBEIRO; MENDONÇA; MENDONÇA, 2007) e é disponibilizado por um *software* livre, o *Modular Object-Oriented Dynamic* (MOODLE). Por possuir um código aberto, o MOODLE permite que a Instituição de Ensino Superior (IES) faça modificações em sua sintaxe, personalizando o sistema de acordo com as suas necessidades. Esse conceito, consoante Schlemmer (2010), contribuiu para sua maior aceitação no mundo da Educação à Distância (EAD). Por essa razão, podem ser encontrados diversas configurações de AVA.

Para que o AVA seja proveitoso para professores e alunos, ele deve ter uma construção que seja baseada na lógica do aluno em razão das transformações que o mesmo pode causar em sua mente, pois, a depender de sua configuração, “pode acontecer que o AVA misture as noções de unidade, de identidade e de localização, fazendo com que o aluno se sinta em outra realidade, o que é uma alteração radical na forma como ele concebe o tempo e o espaço” (LUCIANO; BOFF; CHIARAMONTE, 2010, p. 214). Para se ter um rendimento satisfatório com o AVA, de acordo com Luciano, Boff e Chiaramonte (2010, pág.214) o AVA precisa conter alguns recursos, que são:

- Bibliotecas virtuais, que funcionam como verdadeiros acervos digitais com *links* de acesso para artigos, projetos, entre outros;

- Comunidade, onde, através de um perfil criado com dados pessoais e uma foto, os usuários interagem entre si, assim como em uma rede social;
- Recanto (ou *chat*), que funciona como um bate-papo informal, onde os usuários trocam dúvidas, podem marcar encontros, entre outros, de maneira informal. Essa ferramenta seria semelhante às conversas que acontecem em sala de aula;
- Fórum, onde os usuários podem tirar dúvidas, postar exercícios realizados, e onde o professor pode levantar assuntos a serem debatidos. Esse recurso tem por objetivo ser mais formal;
- Mural, onde podem ser deixados recados, avisos, anúncios;
- Diário, que pode ser usado para registrar as atividades e refletir sobre como o conhecimento pode ser desenvolvido;
- Webfólio, que funciona como um portfólio digital, onde os alunos podem alimentá-lo com suas atividades e os outros estudantes podem comentar sobre eles, gerando um espaço para discussões e trocas;
- Mapa do site, para auxiliar na visualização das ferramentas disponibilizadas;
- Objetos de Aprendizagem (OA), que são recursos digitais didáticos utilizados para facilitar no processo de ensino (WILEY, 2002; CARNEIRO; SILVEIRA, 2014). Esses recursos “podem ser *softwares*, animações, vídeos ou apresentações, utilizados para complementar conhecimentos abordados pelo professor”.

O AVA é uma ferramenta que ultrapassa os limites da sala de aula, segundo Soares (2006). Visando atender as necessidades educacionais e proporcionando que os usuários interajam entre si, “cooperando e desenvolvendo ideias, ultrapassando fronteiras geográficas, culturais, de idade e de tempo, para construir aprendizagens significativas” (SOARES; VALENTINI; RECH, 2011, p. 43).

O AVA pode ser dividido em três tipos de ambientes: instrucional, interativo e cooperativo. O ambiente instrucional é focado no conteúdo com pouca interação e a participação do usuário é individual, sendo o tipo mais comum. No ambiente interativo a participação do usuário é imprescindível e os materiais são desenvolvidos durante o curso a partir das opiniões conjuntas. As atividades têm temas relevantes e podem ser feitas conferências externas. No ambiente cooperativo as participações são online, há interação entre os usuários e construção de novos conhecimentos (OKADA, SANTOS, 2004). Porém, assim como na sala de aula física, os AVA também dispõem de suas dificuldades. Para saber manipulá-los e trazer uma boa experiência para os seus usuários, é necessário que eles compreendam as ferramentas que estão utilizando e tenham condições suficientes para entender o EAD.

## **2.2 Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT)**

O artigo construído por Venkatesh, Morris, Davis e Davis (2003), mostra o modelo utilizado nesta pesquisa (UTAUT) que é a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia. A teoria tem por objetivo verificar a aceitação e o uso de TIC através de um olhar comportamental, unificando as teorias mais bem aceitas até seu surgimento. A aceitação e uso de uma determinada tecnologia é imprescindível para o bom resultado, sendo oriunda um sistema de informação, um processo ou produto no ambiente virtual (ALBERTIN, 2010). Além disso, analisar o nível de aceitação da tecnologia pode evitar experiências frustrantes de seus usuários e melhorar a adesão e retenção de estudantes em cursos EAD, por exemplo.

A UTAUT surgiu da união dos oito construtos de pesquisas mais aceitos até sua criação, que são: Teoria da ação racional (TRA); Aceitação do modelo de tecnologia (TAM); Modelo motivacional (MM); Teoria do comportamento planejado (TPB); Teoria combinada de TCP e TAM (C-TAM-TPB); Modelo do uso do computador pessoal (MPCU); Teoria da difusão da inovação (IDT) e Teoria Social Cognitiva (SCT). A Teoria analisa o processo desde a aceitação da tecnologia até sua utilização pelo usuário.

Venkatesh *et al.* (2003) classificam as teorias em 2, sendo: i) Modelos e teorias de aceitação individual: TRA, TAM, MM, TPB, C-TAM-TPB, MPCU, IDT e SCT; e ii) Papel dos moderadores em modelos existentes: TRA, TAM e TAM2, MM, TPB, C-TAM-TPB, MPCU, IDT e SCT.

Os modelos e teorias de aceitação individual regem os construtos determinantes da teoria (expectativa de desempenho, expectativa de esforço, condições facilitadoras e influência social), analisando o cerne da teoria e suas definições. Já a segunda classificação – papel dos moderadores em modelos existentes – analisam cada teoria sob a luz dos moderadores (gênero, idade, experiência e voluntariedade do uso).

A expectativa de desempenho trata-se sobre o quanto o usuário espera que a utilização de determinado sistema vá trazer melhorias de eficiência em seu uso (VENKATESH *et al.*, 2003), sendo objeto de estudo das teorias TAM/ TAM2, C-TAM-TPB, MM, MPCU, IDT e SCT. De acordo com Venkatesh *et al.* (2003, p. 447), “é o mais forte preditor de intenção e permanece significativo em todos os pontos de medição nos cenários voluntários e obrigatórios”. Além disso, mostra o grau em que o indivíduo acredita que a utilização do sistema poderá ajudá-lo a ter uma maior performance no trabalho, isso se dá comparando-a com uma tecnologia precursora, por exemplo.

A expectativa de esforço aborda sobre o grau de facilidade que o usuário tem ao utilizar determinado sistema (VENKATESH *et al.*, 2003), sendo estudadas pelas teorias TAM/TAM2, MPCU E IDT. De acordo com Venkatesh *et al.* (2003, p. 450) “será mais notável para as mulheres, especialmente aquelas que são mais velhas e com relativamente pouca experiência com o sistema”.

As condições facilitadoras tratam-se do resultado esperado pelo usuário ao utilizar um sistema (VENKATESH *et al.*, 2003). A mesma foi objeto de estudo das teorias TAM/TAM2, MPCU e IDT. É o único construto ligado diretamente ao uso do sistema. Segundo Venkatesh, Thong e Xu (2012, p. 12), o usuário “que tem acesso a um conjunto favorável de condições facilitadoras é mais provável que tenha uma intenção maior de usar uma tecnologia”. Para a UTAUT, o treinamento dos usuário é algo bastante significativo e pode alterar a percepção do usuário. Somado à uma boa infraestrutura, aumenta a facilidade de aplicação de determinada tecnologia (VENKATESH *et al.*, 2003).

Por fim, a influência social é o construto que mostra a “percepção do usuário com relação à opinião de outras pessoas influentes” (VENKATESH *et al.*, 2003, p. 451). Isso se dá em razão de o ser humano ser uma espécie bastante social, que leva em consideração a opinião de outros integrantes de sua espécie em que eles conferem autoridade ou sabedoria acerca de algo. O mesmo é estudado pelas teorias TRA, TAM2, TPB/DTPB e C-TAM-TPB. Esse construto – influência social – sofre influências de todos os outros moderadores (gênero, idade, experiência do usuário e voluntariedade de uso), além de ser o único construto que é influenciado pela voluntariedade de uso. Quando ocorre do uso de determinada tecnologia ser voluntário, “as variáveis de influência social apenas interferem na percepção sobre as tecnologias, mas não impactam significativamente o uso das mesmas” (CASTRO,

2014, p. 7). Segundo Venkatesh *et al.* (2003, p. 452), em situações obrigatórias, esse construto é “importante apenas nos estágios iniciais da experiência individual com a tecnologia”.

Os construtos moderadores são influenciados da seguinte forma pelos moderadores: i) Expectativa de desempenho: influenciado pela idade e pelo gênero; ii) Expectativa de esforço: influenciado pela idade, gênero e experiência; iii) Condições facilitadoras: o único que é diretamente ligado ao uso das tecnologias, é influenciado pela idade e experiência; iv) Influência social: influenciado pelo gênero, idade, experiência e voluntariedade.

É perceptível a aptidão dos mais jovens se comparados aos mais velhos em relação ao uso das TIC, e essa aceitação pode ser explicada pela diferença de popularização das ferramentas tecnológicas, quando os mais jovens nasceram em um período favorável, com mais facilidades de acesso a essas tecnologias. Quanto ao gênero, para Gomes e Farias (2017, p. 76), “muitos estudos têm indicado que os homens tendem a perceber menos riscos de utilização, quando comparados às mulheres”.

Quanto à experiência, Venkatesh, Thong e Xu (2012) a descrevem como a reflexão de utilizar uma determinada tecnologia e é operacionalizada como a passagem do tempo desde o seu uso inicial. Quanto mais contato se tem com a tecnologia, mais conhecimento o usuário adquire com o uso dela. Consoante Gomes e Farias (2017, p. 76), “a experiência pode moderar a relação entre as condições facilitadoras de uso e a intenção comportamental”. O desenvolvimento da experiência leva ao hábito de uso do sistema.

Em relação à voluntariedade, ela pode ser definida como o grau em que a utilização é feita em livre-demanda (MOORE; BENBASAT, 1991), sendo uma escolha do usuário utilizá-la ou não, sem obrigatoriedade.

Ao visualizar seus construtos, percebe-se a relevância da aplicação da UTAUT em ambientes acadêmicos e até mesmo nas organizações em razão da teoria facilitar a compreensão de certas atitudes tomadas pelos usuários frente a determinadas tecnologias. Por isso, pode-se compreender o porquê de determinados grupos aceitarem – ou não – determinados sistemas e, assim, proporcionar um melhor proveito.

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia inclui os tipos de pesquisa e as técnicas que serão utilizadas na pesquisa (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Sendo assim, a presente pesquisa parte de uma metodologia de abordagem quantitativa, de caráter exploratório e descritivo, onde foi aplicado um questionário semiestruturado

A abordagem quantitativa serve como um suporte para análise dos dados, onde se analisam os valores das variáveis estudadas. (FERREIRA, 2015; ESPERÓN, 2017).

Sendo assim, tem por objetivo "determinar a força de associação ou correlação entre variáveis, a generalização e objetificação dos resultados por meio de

uma amostra" (PITA FERNÁNDEZ; PÉRTEGAS DÍAZ, 2002, p. 76) a fim de se obter uma amostra para referenciar toda uma população. A pesquisa exploratória tem por objetivo proporcionar familiaridade com o fenômeno a ser estudado, a fim de que se obtenham dados para compreender o objeto de estudo em questão, entendendo a natureza do problema (FRANCO; DANTAS, 2017; TONETTO; BRUST-RENCK; STEIN, 2014); já a descritiva “exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 35). Para realizar a análise

de um determinado cenário, faz-se necessário o recolhimento de dados para estudá-lo. Com esse objetivo, o questionário pode ser utilizado como uma ferramenta para o recolhimento desses dados necessários. Um questionário pode ser definido como uma ferramenta composta de várias perguntas a fim de recolher determinadas informações. Sua utilização “facilita o rápido acesso a dados sobre situações habituais” (GIL, 2002, p. 114).

Os dados da presente pesquisa foram recolhidos com o auxílio de uma ferramenta tecnológica por meio da aplicação de dois formulários independentes, disponibilizados na plataforma do *Google Forms*, sendo o formulário enviado aos discentes disponibilizado no período de 19/05/2020 a 19/06/2020, onde obteve-se 105 respostas, e o formulário enviado aos docentes no período de 19/05/2020 a 03/07/2020, onde obteve-se 29 respostas, sendo uma inválida, totalizando 28. Portanto, a amostra deste estudo é de 105 respostas de discentes e de 28 respostas de docentes sobre a aceitação e uso do AVA.

Ambos os formulários foram separados em 5 sessões, sendo elas: i) introdução, com as informações gerais sobre o questionário; ii) perfil do respondente, com o objetivo de conhecer o respondente e obter as primeiras respostas voltadas aos construtos moderadores da UTAUT; iii) perfil de acesso às TIC, com a finalidade de identificar a experiência prévia do usuário com outros sistemas, obtendo dados para corroborar com o moderador de experiência; iv) perfil de acesso ao AVA, objetivando identificar a habitualidade do respondente com o uso do sistema em questão; e, v) aceitação e uso do AVA, as quais tinham o objetivo de colher informações sobre os construtos determinantes da Teoria (expectativa de esforço, expectativa de desempenho, condições facilitadoras e influência social).

Para a análise, compilação dos resultados, criação das tabelas e apresentação dos resultados por meio de análise descritiva/frequência foram utilizados o *Google Planilhas* e o *Microsoft Excel*.

## **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Antes de realizar a análise dos construtos determinantes (expectativa de desempenho, expectativa de esforço, condições facilitadoras e influência social), faz-se necessário identificar nos dois grupos apresentados neste estudo algumas características dos construtos moderadores (idade, experiências e gênero).

### **4.1 Síntese do Perfil e Experiências dos Respondentes**

O grupo dos discentes, formado por 105 respondentes, tem em sua maioria (51,40%) idade entre os 21 e 30 anos e se identificam com o gênero feminino (49,18%), segundo Gomes Filho (2018, p. 78) “as variáveis de idade e gênero não possuem influência nos ganhos objetivados pelos indivíduos ao utilizar o AVA”. Além disso, a maioria dos respondentes estão cursando Administração (53,33%). Outro fator importante a ser considerado é que 80% dos estudantes usam consideravelmente as TIC, onde 64,76% dedicam no mínimo 3h por dia de seu tempo à utilização dessas TIC (navegando em redes sociais, acessando *streamings*, ouvindo *podcasts*, entre outros), por consequência apresentam pouca ou nenhuma dificuldade na manipulação das TIC (92,38%). Silva, Ziviani e Ghezzi (2019) na pesquisa sobre atividades *on-line*, apresentam que as faixas etárias de 16 até 34 é extremamente ativa de forma *on-line*, corroborando assim, com a atual pesquisa que se considera que os discentes respondentes são jovens que também possuem uma boa interatividade de forma *on-line*.



O grupo dos docentes, formado por 28 respondentes, caracteriza-se por pessoas que possuem entre 40 a 49 anos (37,90%), e se identificam com o gênero feminino (39%), salientando que “com o processo de envelhecimento, as práticas em ambiente digital parecem ir diminuindo” (SILVA; ZIVIANI; GHEZZI, 2019, p. 28).

Desta amostra, 78,60% possuem doutorado e 46,40% estão na IES há pelo menos 4 anos. Silva, Ziviani e Ghezzi (2019, p. 42) afirmam que “quanto maior a escolaridade, maior a taxa de cumulatividade entre os usuários de internet”, isto pode facilitar o uso dos recursos que a internet pode ter para a educação. Quanto a sua adesão as TIC, 60,70% utilizam muito e consideravelmente no dia a dia, possuindo uma certa habilidade em sua manipulação (89,30%). Apesar disso, 39,20% da amostra diz não a utilizar em sala de aula e 53,60% afirmam utilizar o AVA há menos de 1 ano.

## 4.2 Expectativa de Desempenho

A Tabela 1 se trata acerca da Expectativa de Desempenho na perspectiva dos discentes. Oliveira, Cortimiglia e Longhi (2015, p. 46) consideram que esse construto “reflete a utilidade percebida a partir do uso da tecnologia, o ajuste dela aos processos de trabalho e a vantagem relativa derivada do seu uso”. Foi-se então questionado se o AVA auxilia o discente (A), se ajuda no processo de ensino-aprendizagem (B) e se as aulas seriam mais interessantes com o uso do ambiente (C).

**Tabela 1** – Expectativa de Desempenho do AVA na visão dos discentes

Valor	A		B		C		Média	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1	5	4,76	9	8,57	11	10,48	8,3	7,94
2	6	5,71	8	7,62	19	18,10	11,0	10,48
3	22	20,95	31	29,52	44	41,90	32,3	30,79
4	42	40,00	34	32,38	20	19,04	32,0	30,47
5	30	28,57	23	21,91	11	10,48	21,3	20,32
Total	105	100,00	105	100,00	105	100,00	105	100,00

**Legenda:** 1 – não/ 2 - não muito/ 3 - mais ou menos/ 4 – sim/ 5 - com certeza

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Ao analisar conjuntamente as questões do construto Expectativa de Desempenho na visão dos discentes (Tabela 1), verifica-se que 81,58% (somando as médias dos valores de 3 a 5) dos discentes percebem que o AVA auxilia no desempenho, ajudando o professor, no processo de ensino-aprendizagem e também acreditam que o seu uso tornaria as aulas mais interessantes. Esse resultado corrobora com os achados de Oliveira, Cortimiglia e Longhi (2015, p. 47) quando afirmam que “os respondentes concordam (algo entre parcialmente e em grande parte) que o uso dos ambientes virtuais no ensino presencial traz ganhos de desempenho nas atividades docentes”. Somente para 18,41% (média dos valores 1 e 2) dos discentes o AVA não possui um bom desempenho e isso faz com que não utilize ou utilize pouco o sistema. Gomes Filho (2018, p. 78) afirma que “mesmo com uso frequente do AVA-Moodle, ainda não possuem um perfil ativo neste software”, em sua pesquisa, apresentando também esses dados em grupos de discentes de uma IES.

A Tabela 2 se trata acerca da Expectativa de Desempenho dos docentes, ao qual se foi questionado se o AVA melhora o seu rendimento (A), se a sua aula fica mais eficaz (B) e se aumenta o desenvolvimento de atividades em sala de aula (C).

**Tabela 2** – Expectativa de Desempenho na visão dos docentes.

Valor	A		B		C		Média	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	Média
1	4	14,3%	7	25,0%	13	46,4%	8,0	28,57%
2	5	17,9%	3	10,7%	2	7,1%	3,3	11,90%
3	10	35,7%	10	35,7%	6	21,4%	8,7	30,95%
4	6	21,4%	4	14,3%	5	17,9%	5,0	17,86%
5	3	10,7%	4	14,3%	2	7,1%	3,0	10,71%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>

**Legenda:** 1 – não/ 2 - não muito/ 3 - mais ou menos/ 4 – sim/ 5 - com certeza

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Já de acordo com a visão dos docentes (Tabela 2), eles não demonstram ser tão otimistas quanto ao uso do AVA em sala de aula. 59,52% (soma das médias nos valores de 3 a 5) revelam que o AVA melhora o rendimento em sala de aula e aumenta a eficácia. Por outro lado, 40,48% (média dos valores 1 e 2) dos docentes não têm essa mesma percepção do AVA. Quando perguntados sobre se o AVA auxilia no desenvolvimento de atividades em sala de aula (C), uma parte significativa da amostra (53,57%) respondeu negativamente. Isso influencia diretamente no uso do AVA, como afirma Oliveira, Cortimiglia e Longhi (2015, p. 46) “conforme o modelo UTAUT, quanto maior a expectativa de desempenho, maior será a intenção de uso da tecnologia”. Então, se existe uma baixa expectativa de desempenho o uso do AVA tende a ser menor.

### 4.3 Expectativa de Esforço

A Tabela 3 aborda a respeito da visão dos discentes quanto ao construto de Expectativa de Esforço. Na Tabela 3 teve-se argumentos como se o aluno utiliza sistemas similares ao AVA (A), se ao utilizar o sistema estudado o tempo dedicado à aula é mais proveitoso (B), se com o sistema o professor consegue desenvolver mais as atividades (C), se tem conhecimento necessário para utilizar o AVA (D) e se os layouts do sistema são de fácil interação (E).

**Tabela 3** – Expectativa de Esforço na visão dos discentes.

Valor	A		B		C		D		E		Média	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	Média
1	35	33,33	12	11,43	10	9,52	8,0	7,62	20	19,05	17,00	16,19
2	12	11,43	13	12,38	11	10,48	14,0	13,33	30	28,57	16,00	15,24
3	9	8,57	37	35,24	32	30,48	25,0	23,82	29	27,62	26,40	25,15
4	28	26,67	26	24,76	42	40,00	35,0	33,33	23	21,9	30,80	29,33
5	21	20,00	17	16,19	10	9,52	23,0	21,90	3	2,86	14,80	14,09
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100,00</b>	<b>105</b>	<b>100,00</b>	<b>105</b>	<b>100,00</b>	<b>105</b>	<b>100,00</b>	<b>105</b>	<b>100</b>	<b>105</b>	<b>100,00</b>

\***Legenda:** 1 – não/ 2 - não muito/ 3 - mais ou menos/ 4 – sim/ 5 - com certeza

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Na Tabela 3, verifica-se que 68,57% (soma das médias nos valores de 3 a 5 da questão A) dos discentes já utilizaram sistemas semelhantes ao AVA, o que proporciona experiência e acreditam que a utilização do AVA em sala de aula proporciona um melhor aproveitamento do tempo. Além disso, com o uso do AVA o professor consegue desenvolver mais e melhores atividades, e têm conhecimento necessário para utilizar o AVA e acham o seu *layout* interativo. Somente 31,43% (média dos valores 1 e 2) dos discentes não acham fácil utilizar o AVA. Observa-se que ainda é um valor alto. Para Palloff e Pratt (2004, p.136), “a tecnologia pode ser fonte de frustração para o aluno virtual, pode impedir o progresso e tornar-se um obstáculo que ele não consegue transpor”.

A Tabela 4 aborda a respeito da visão dos docentes quanto ao construto de Expectativa de Esforço. Foi questionado se os professores conseguem manipular o AVA facilmente (A); se o sistema é de fácil acesso (B); se o docente utiliza as funções de importação, exportação e backup (C); se utiliza sistemas similares com o AVA (D); se o uso do AVA faz com que diminua a carga horária (E); se a interação com AVA é clara e compreensível (F); se os conhecimentos que os docentes possuem são necessários para o uso do sistema (G) e se os *layouts* são de fáceis interações (H).

**Tabela 4 – Expectativa de Esforço na visão dos docentes**

Valor	A		B		C		D		E		F		G		H		Média	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	Média
1	7	25,0%	5	17,9%	17	60,7%	10	35,7%	16	57,1%	10	35,71%	9	32,1%	12	42,9%	10,8	38,39%
2	4	14,3%	7	25,0%	4	14,3%	2	7,1%	7	25,0%	6	21,43%	4	14,3%	7	25,0%	5,1	18,30%
3	10	35,7%	6	21,4%	2	7,1%	6	21,4%	4	14,3%	9	32,14%	6	21,4%	7	25,0%	6,3	22,32%
4	5	17,9%	6	21,4%	3	10,7%	4	14,3%	1	3,6%	2	7,14%	7	25,0%	2	7,1%	3,8	13,39%
5	2	7,1%	4	14,3%	2	7,1%	6	21,4%	0	0,0%	1	3,57%	2	7,1%	0	0,0%	2,1	7,59%
Total	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%

**Legenda:** 1 – não/ 2 - não muito/ 3 - mais ou menos/ 4 – sim/ 5 - com certeza  
 Fonte: elaborado pelos autores

Em contrapartida, as porcentagens se invertem na Tabela 4, em relação a tabela 3. Verifica-se que 56,70% (média dos valores 1 e 2) da amostra apresentam dificuldades de utilização do AVA. Para essa porcentagem, utilizar o AVA não diminui sua carga de trabalho, a interação com o AVA não é clara e compreensível, conseqüentemente seu *layout* não é de fácil interação. Oliveira, Cortimiglia e Longhi (2015, p. 47) afirmam que “a baixa utilização de tais ferramentas de interação está vinculada a uma alta expectativa de esforço, já que os docentes reconhecem o seu uso como um importante recurso estimulador da aprendizagem”. Em razão disso, eles também não utilizam algumas funções do AVA, como a de importação e exportação de arquivos. Para 43,30% (soma das médias nos valores de 3 a 5), acessar o AVA é uma tarefa fácil, pois já apresentam familiaridade com plataformas semelhantes ao AVA, afirmando possuir conhecimento necessário para acesso ao sistema.

#### 4.4 Condições facilitadoras

A Tabela 5 aborda aspectos sobre as Condições Facilitadoras de acesso ao AVA na perspectiva dos discentes. Condições Facilitadoras são definidas como o nível em que o indivíduo acredita que a organização e a infraestrutura existentes suportam ou facilitam o uso da tecnologia (OLIVEIRA; CORTIMIGLIA; LONGHI, 2015)). Esta Tabela (Tabela 5) apresenta os dados quanto aos questionamentos de se existiram treinamento e conscientização para o uso do AVA (A); se quando não consegue acessar o sistema se sabe onde estar o suporte (B); se compreende as ferramentas

do AVA (C); se é fácil obter o acesso (D); se sente necessidade de ter alguém para ajudar no uso do sistema (E) e se o discente acredita que o AVA tem ferramentas suficientes para o seu uso (F).

**Tabela 5 – Condições Facilitadoras na visão dos discentes**

Valor	A		B		C		D		E		F		Média	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	Média
1	55	52,38	46	43,81	6	5,71	11	10,48	6	5,71	7	6,67	21,8	20,79
2	22	20,95	13	12,38	29	27,62	21	20	9	8,57	16	15,24	18,3	17,46
3	15	14,29	19	18,1	37	35,24	29	27,62	29	27,6	37	35,24	27,7	26,35
4	10	9,52	18	17,14	23	21,9	31	29,52	35	33,3	37	35,24	25,7	24,44
5	3	2,86	9	8,57	10	9,52	13	12,38	26	24,8	8	7,62	11,5	10,95
Total	105	100%	105	100%	105	100%	105	100%	105	100%	105	100%	105	100%

**Legenda:** 1 – não/ 2 - não muito/ 3 - mais ou menos/ 4 – sim/ 5 - com certeza

**Fonte:** elaborado pelos autores.

Constata-se na Tabela 5 que 61,75% (soma da média dos valores de 3 a 5) dos estudantes afirmam ter condições que facilitam o uso do AVA. Em razão disso, asseguram que as ferramentas disponibilizadas pelo AVA são compreensíveis e são o suficiente, além do acesso ao sistema ser fácil, não sendo necessário um tutor. Porém 56,19% dos estudantes (B) assinalaram que não sabem onde encontrar suporte em caso de necessidade e 73,33% (A) que não possuíram treinamento necessário para acessar o sistema, pontos que podem servir de desestímulo para a utilização do mesmo. Palloff e Pratt (2004, p. 25) afirmam que para uma boa utilização do ambiente *on-line* é necessário “ter acesso a um computador e a um modem ou conexão de alta velocidade e saber utilizá-los”.

A Tabela 6 apresenta os dados obtidos das Condições Facilitadoras na perspectiva dos docentes, onde expõe os dados obtidos para os questionamentos de se existe recursos tecnológicos suficientes para o uso do AVA (A); se o aluno sente necessidade de ter um facilitador na utilização do sistema (B); se sabe a quem acionar quando acessar o AVA (C) e se existe treinamento e conscientização para o uso do AVA (D).

**Tabela 6 – Condições Facilitadoras na visão dos docentes.**

Valor	A		B		C		D		Média	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	Média
1	11	39,3%	13	46,4%	14	50,0%	13	46,4%	12,75	45,5%
2	5	17,9%	3	10,7%	6	21,4%	5	17,9%	4,75	17,0%
3	8	28,6%	4	14,3%	3	10,7%	8	28,6%	5,75	20,5%
4	3	10,7%	6	21,4%	3	10,7%	1	3,6%	3,25	11,6%
5	1	3,6%	2	7,1%	2	7,1%	1	3,6%	1,5	5,4%
Total	28	100,0%	28	100,0%	28	100,0%	28	100,0%	28	100,0%

**Legenda:** 1 – não/ 2 - não muito/ 3 - mais ou menos/ 4 – sim/ 5 - com certeza

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Da mesma forma que ocorreram com os resultados da Tabela 4 no construto de Condições Facilitadoras, na Tabela 6 grande parte dos resultados concentram-se nas respostas “não” e “não muito” (62,50%). Segundo Oliveira, Cortimiglia e Longhi (2015, p. 50) “o modelo da UTAUT prescreve que quanto melhores as condições facilitadoras, maior a intenção de uso da tecnologia”. Isso pode se consolidar quando a maioria dos professores afirmam que, assim como os discentes, não sabem a quem recorrer em caso de contratemplos com o sistema e que não houve treinamento para

a utilização do sistema, tendo como ponto de discordância entre os dois grupos a questão da disponibilidade das ferramentas que para os professores não são o suficiente, fato que pode ser resultado da pouca experiência com sistemas semelhantes.

#### 4.5 Influência social

Segundo a UTAUT, todos os construtos moderadores (gênero, idade, experiência e voluntariedade do uso) impactam na Influência Social.

A Tabela 7 expõe os resultados obtidos desse construto na visão dos discentes, com questionamentos como se algum professor estimulou para o uso do AVA (A); ou se houve estímulo de algum colega para o uso do sistema (B); se o aluno já teve alguma troca de experiência com algum docente sobre o AVA (C); se existe alguma troca de experiência com entre os alunos (D) e se o discente acha que a opinião de outra pessoa é importante para o uso do sistema (E).

**Tabela 7 – Influência Social na visão dos discentes.**

Valor	A		B		C		D		E		Média	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	Média
1	4	3,81	53	50,48	58	55,24	61	58,1	10	9,52	37,2	35,43%
2	9	8,57	17	16,19	13	12,38	17	16,19	9	8,57	13	12,38%
3	22	20,95	20	19,05	14	13,33	16	15,24	18	17,1	18	17,14%
4	48	45,71	9	8,57	14	13,33	5	4,76	44	41,9	24	22,85%
5	22	20,95	6	5,71	6	5,71	6	5,71	24	22,9	12,8	12,19%
Total	105	100%	105	100%	105	100%	105	100%	105	100%	105	100%

**Legenda:** 1 – não/ 2 - não muito/ 3 - mais ou menos/ 4 – sim/ 5 - com certeza

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Constata-se na Tabela 7 que 52,18% dos discentes foram estimulados por um professor para utilizar o AVA e considera que a opinião de um professor ou colega é um fator importante para a utilização do AVA. 47,81% dos discentes afirmam não terem sido estimulados a usar o AVA por seus colegas e não trocam experiência de uso do sistema nem com professores, nem com outros colegas. Valentini e Soares (2005, p.19), afirmam que os ambientes virtuais de aprendizagem são desenvolvidos pelas interações entre professor e alunos

A Tabela 8 aborda os resultados obtidos do mesmo construto, mas agora na visão dos docentes. Foi questionado se os parceiros docentes utilizam ou acham importante utilizar o AVA; se os coordenadores ajudam ou incentivam o uso do sistema (B); se a respondente troca experiência com outros professores (C) e se a opinião de usa coordenação é importante para a utilização do AVA (D).

**Tabela 8 – Influência Social na visão dos docentes.**

Valor	A		B		C		D		Média	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	Média
1	1	3,60%	13	46,40%	11	39,30%	8	28,60%	8,25	29,46%
2	2	7,10%	2	7,10%	2	7,10%	2	7,10%	2	7,14%
3	11	39,30%	8	28,60%	6	21,40%	5	17,90%	7,5	26,79%
4	8	28,60%	5	17,90%	4	14,30%	7	25,00%	6	21,43%
5	6	21,40%	0	0,00%	5	17,90%	6	21,40%	4,25	15,18%
Total	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%

**Legenda:** 1 – não/ 2 - não muito/ 3 - mais ou menos/ 4 – sim/ 5 - com certeza

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Já para os professores, consoante os dados da Tabela 8, a influência é um fator ainda mais significativo do que para os discentes (63,4% e 52,18%, respectivamente) mostrando que alguns professores utilizam e/ou acham importante utilizar o AVA (apesar dos contratempos outrora apresentados), além de que segundo Gomes Filho (2018, p. 81) “a existência da obrigatoriedade no uso de determinado sistema passa a representar impacto na influência social em relação com as tecnologias quando são utilizadas de maneira imposta para os usuários”. Os docentes trocam experiência com outros professores e levam em consideração a opinião da coordenação do curso. Apesar disso afirmam não ter incentivo nem ajuda por parte da coordenação na utilização do sistema.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os dados apresentados, verifica-se que, de maneira geral, os 2 grupos estudados – de discentes e docentes – possuem características distintas. Apesar da maioria dos respondentes se identificarem com o gênero feminino em ambos os grupos, a diferença de idade entre eles é grande, dividindo-se entre nascidos nos anos 90 (discentes) e nascidos entre as décadas de 70 e 80. Isso já reflete em suas experiências com as TIC, visto que o primeiro grupo nasceu em uma época de ‘boom’ tecnológico, onde o contato com as tecnologias é tido de maneira bem prematura. Apesar disso, ambos os grupos apresentaram bons resultados em relação às habilidades, sendo que 92,38% dos discentes e 89,3% dos docentes informaram que possuem pouca ou nenhuma dificuldade de utilização das TIC.

A diferença da década de nascimento afeta a expectativa de desempenho dos usuários, e isso pode ser verificado nas Tabelas 1 e 2, onde se constata que os discentes têm uma percepção mais otimista do que os docentes (81,58% e 59,52%, respectivamente), pois, para o primeiro grupo, a tecnologia é algo bastante familiar, o que pode ser confirmado quando ambos os grupos foram questionados acerca de sua utilização no dia a dia com uma diferença percentual de 30,73% entre discentes e docentes (91,43% e 60,70%, respectivamente).

A idade, além da experiência e do gênero, também pode impactar na expectativa de esforço. Para 80% dos discentes, o AVA pode auxiliar o professor a desenvolver mais e melhores atividades. Em contrapartida, para 82,1% dos professores o AVA não diminui sua carga de trabalho. Isso pode se dar pela experiência do usuário com o sistema, pois isso implica em dizer que o mesmo não tem conhecimento total das ferramentas que o AVA apresenta, dificultando sua performance e causando dificuldades em relação ao seu uso. Os professores também apresentaram maiores dificuldades com os *layouts* do AVA (67,9%) se comparados aos alunos (47,62%).

Isso se confirma quando verificadas as condições facilitadoras enxergadas por ambos os grupos de usuários. De maneira geral, para 61,75% dos alunos o AVA dispõe de condições que auxiliam no seu processo de ensino-aprendizagem, como quantidade suficiente de ferramentas, por exemplo, além de acharem fácil a sua utilização, o que pode ser resultado das experiências com outros sistemas que esses estudantes afirmam ter e sua idade também é um fator de influência. Já os professores discordam no sentido de as ferramentas serem o suficiente, o que pode ser indicador, mais uma vez, da falta de experiência com esse tipo de sistema. Outro fator agravante apontado por ambos os grupos é que nenhum deles possuiu treinamento, o que poderia facilitar o seu uso, esclarecer as ferramentas, assim melhorando a experiência de ambos e fazendo com que o AVA seja mais útil.

Por fim, apesar das dificuldades apontadas pelos professores, eles são os que mais estimulam os alunos a utilizarem o AVA (87,61%), além de considerar a opinião de outras pessoas para utilizar o AVA (81,9%). Ademais, os professores reconhecem a importância de se utilizar o AVA como uma ferramenta em sala de aula (89,3%), pois, apesar das dificuldades, é um sistema que gera confiança no que tange à veracidade e a privacidade dos dados, garantindo que somente os alunos matriculados na disciplina tenham acesso ao sistema.

No mais, percebe-se que os professores têm intenção em utilizar o AVA e os alunos têm interesse e experiência, o que tornaria a experiência de ambos os grupos interessante. Porém, falta um treinamento adequado e até mesmo cursos de reciclagem para compreender o uso das TIC, a fim de melhorar a adesão ao sistema oficial da IES aqui estudada.

Ademais, as principais dificuldades enfrentadas para a execução do presente artigo foram ocasionadas pela pandemia do Coronavírus. Em razão da suspensão das aulas presenciais, a disseminação dos formulários foi realizada somente através de recursos digitais (redes sociais, principalmente), o que dificultou na obtenção de respostas. Além disso, a apropriação da literatura foi mais um fator limitante em razão de sua complexidade. No mais, espera-se estender a pesquisa para outras ferramentas utilizadas pela IES.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J.; HERMOSILLA, L. A importância da informática na educação. **Revista Científica Eletônica de Psicologia**, v. 2, n. 5, 2006.
- ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CARNEIRO, M. L. F; SILVEIRA, M. S. Objetos de Aprendizagem como elementos facilitadores na Educação a Distância. **Educar em Revista**, edição especial, n. 4, pp. 235-260, 2014.
- CASTRO, J. P. C. **Aplicação do modelo UTAUT na avaliação da aceitação de um sistema integrado de gestão na área de contabilidade de uma empresa de pequeno porte**. Disponível em: [https://lume.ufrgs.br/handle/10183/140607?locale-attribute=pt\\_BR](https://lume.ufrgs.br/handle/10183/140607?locale-attribute=pt_BR). Acesso em 11 de setembro de 2020.
- DAMÁSIO, M. J. **Tecnologia e Educação – As Tecnologias da Informação e da Comunicação e o processo Educativo**. Lisboa: Nova Veja, 2007.
- ESPERÓN, J. M. T. **Pesquisa quantitativa na ciência da enfermagem**. Escola Ana Nery, v. 21, n. 1, pp. 1-2, 2017.
- FERREIRA, C. A. L. Pesquisa quantitativa e qualitativa: perspectivas para o campo da educação. **Revista Mosaico**, v. 8, n. 2, pp. 173-182, 2015.
- FRANCO, M. V. A.; DANTAS, O. M. A. N. A. **Pesquisa exploratória: aplicando instrumentos de geração de dados – observação, questionário e entrevista**. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/25001\\_13407.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/25001_13407.pdf). Acesso em 12 de setembro de 2020.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs). **Métodos de pesquisa**. 1ª edição. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES FILHO, D. M. **Estilos de aprendizagem, aceitação e uso efetivo de Ambientes Virtuais de Aprendizagem**: um estudo no curso de Administração Pública EAD. Dissertação em Administração – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, pp. 1-143, 2018.

GOMES, C. M. R.; FARIAS, J. S. A influência da expectativa de desempenho e de esforço percebidas por usuários no uso de um aplicativo de compras. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 20, n. 1, pp. 72-90, 2017.

GUAREZI, R. de C. M.; MATOS, M. M. de. **Educação a distância sem segredos**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

HACK, J. R. **Introdução à educação a distância**. Florianópolis: UFSC, 2011.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1992.

LUCIANO, N. A.; BOFF, E.; CHIARAMONTE, M. S. Reflexões sobre os recursos para interação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. *In*: VALENTINI, C. B.; SOARES, E. M. do S. (org.). **Aprendizagem Ambientes Virtuais**: compartilhando ideias e construindo cenários. Caxias do Sul: EDUCS, pp. 211-224, 2010.

MOORE, G. C. BENBASAT, I. Integrating Diffusion of Innovation and Theory of Reasoned Action Models to Predict Utilization of Information Technology by End-Users. *In*: KAUTZ, K.; PRIES-HEJE, J. **Diffusion and Adaption of Information Technology**. Chapman & Hall, London: pp. 132-146, 1996.

OKADA, A. L. P.; SANTOS, E. O. Comunicação Educativa no Ciberespaço: utilizando ferramentas gratuitas. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 4, n.13, p.161-174, 2004.

OLIVEIRA, D. T.; CORTIMIGLIA, M. N.; LONGHI, M. T. Ambientes Virtuais de Aprendizagem no ensino presencial: o processo de adoção da tecnologia na perspectiva do docente. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 14, 2015.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PITA F. S.; PÉRTEGAS. S. **Investigación cuantitativa y cualitativa**. Cad Aten Primaria, 2002, vol. 9, pp. 76-78.

RIBEIRO, E. N; MENDONÇA, G. A. A.; MENDONÇA, A. F. A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 13, 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2007, p. 1-11.

SCHLEMMER, E. Dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem aos espaços de convivência digital virtuais – Ecodis: o que se mantêm? O que se modificou? *In*: VALENTINI, C. B.; SOARES, E. M. do S. (org.). **Aprendizagem Ambientes Virtuais**: compartilhando ideias e construindo cenários. Caxias do Sul: EDUCS, p. 145-191, 2010.

SILVA; F. A. B. S.; ZIVIANI, P.; GHEZZI, D.R. **As tecnologias digitais e seus usos**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro: Ipea, 1990.



SOARES, E. M. S.; VALENTINI, C. B.; RECH, J. Convivência e Aprendizagem em Ambientes Virtuais: uma reflexão a partir da biologia do conhecer. *Educar em Revista*, v. 27, n. 3, 2011.

TONETTO, L. M.; BRUST-RENCK, P. G.; STEIN, L. M. Perspectivas metodológicas na pesquisa sobre o comportamento do consumidor. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 34, n. 1, 2014.

VALENTINI, C. B.; SOARES, E. M. S (orgs.). **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando idéias e construindo cenários**. Caxias do Sul, RS. Educus, 2005.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User acceptance of Information Technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, v. 27, n.3, pp. 425-478, 2003.

VENKATESH, V.; THONG, J. Y. L.; XU, X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 1, pp. 157-178, 2012.

WILEY, D. Learning Objects Need Instructional Design Theory. *In*: Rosset, A. (ed.). **The ASTD E-Learning Handbook: Best Practices, Strategies and Case Studies for an Emerging Field**. New York: McGraw Hill, 115-126, 2002.