

Aceitação do AVA por docentes de instituições de ensino superior públicas e privadas do Rio Grande do Sul: uma abordagem pelo modelo TAM

Acceptance of VLEs by Faculty Members from Public and Private Higher Education Institutions in Rio Grande do Sul: An Approach Based on the TAM Model

Darel Chris Daudet Mavoungou

<https://orcid.org/0000-0002-8198-6232>

Pietro Cunha Dolci

<https://orcid.org/0000-0002-8179-6762>

Guilherme Lerch Lunardi

<https://orcid.org/0000-0003-3250-2796>

Lucas Santos Cerqueira

<https://orcid.org/0000-0001-5287-6133>

Mestre em Administração. Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil. Mavoungoudarel647@gmail.com

Doutor em Administração. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) – Brasil. pcdolci@unisc.br

Doutor em Administração. Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil. gllunardi@furg.br

Doutor em Desenvolvimento Regional e Urbano. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) / Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil. lucasscerqueira@ufrb.edu.br

RESUMO

As tecnologias digitais estão cada vez mais inseridas no contexto educacional. Neste cenário, este estudo tem como objetivo analisar comparativamente as percepções de docentes de instituições públicas e privadas quanto à aceitação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) em cursos de graduação em Administração no Rio Grande do Sul. A investigação foi conduzida à luz do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) desenvolvido por Davis (1989), com foco nas dimensões: Utilidade Percebida (UP), Facilidade de Uso (FU), Atitude em Relação à Tecnologia (ART) e Intenção Comportamental (IC), além de cinco variáveis adicionais frequentemente mencionadas na literatura, conforme sugerido por Abdullah e Ward (2016). Trata-se de um estudo de caráter exploratório-descritivo, realizado por meio de uma pesquisa survey. O questionário, majoritariamente composto por questões objetivas, incluiu duas questões abertas, sendo a amostra composta por 118 docentes de 26 instituições de ensino superior do RS. A análise dos dados foi realizada com o auxílio dos softwares SPSS e Microsoft Excel. Os resultados indicam que, quanto à autoeficácia, satisfação percebida, ansiedade, experiência, facilidade percebida e atitude em relação ao uso do AVA, os docentes de instituições privadas apresentaram resultados ligeiramente superiores em comparação aos de instituições públicas. A variável Normas Subjetivas apresentou a única diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com média superior entre os docentes de instituições privadas. Esse resultado pode sugerir que aspectos do contexto institucional e social influenciam a aceitação e o uso de tecnologias pelos docentes.

Palavras-chave: Aceitação, Modelo TAM, Instituições Públicas e Privadas, Docentes de Administração, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

ABSTRACT

Digital technologies are becoming increasingly embedded in the educational context. Against this backdrop, this study aims to comparatively analyze the perceptions of faculty members from public and private institutions regarding the acceptance of Virtual Learning Environments (VLEs) in

ISSN 2237-4558 • Navus • Florianópolis • SC • v. 18 • p. 01-14 • jan./dez. 2026

undergraduate Business Administration programs in Rio Grande do Sul, Brazil. The investigation was conducted based on the Technology Acceptance Model (TAM) developed by Davis (1989), focusing on the following dimensions: Perceived Usefulness (PU), Perceived Ease of Use (PEOU), Attitude Toward Technology (ATT), and Behavioral Intention (BI), in addition to five external variables frequently mentioned in the literature, as suggested by Abdullah and Ward (2016). This is an exploratory-descriptive study conducted through a survey. The questionnaire, predominantly composed of closed-ended questions, included two open-ended questions, and the sample consisted of 118 faculty members from 26 higher education institutions in Rio Grande do Sul. Data were analyzed using SPSS and Microsoft Excel. The results indicate that, regarding self-efficacy, perceived satisfaction, anxiety, experience, perceived ease of use, and attitude toward the use of VLEs, faculty members from private institutions presented slightly higher results than those from public institutions. Subjective Norms was the only variable to show a statistically significant difference between the groups, with a higher mean among faculty members from private institutions. This finding may suggest that aspects of the institutional and social context influence faculty members' acceptance and use of technologies.

Keywords: Acceptance, TAM Model, Public and Private Institutions, Business Administration Teachers, Virtual Learning Environment (VLE).

Recebido em 07/02/2025. Aprovado em 11/08/2026. Avaliado pelo sistema *double blind peer review*. Publicado conforme normas da ABNT.

<https://doi.org/10.22279/navus.v18.2079>

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão sendo amplamente adotadas pela sociedade. Nesse cenário, as instituições de ensino têm percebido inúmeros benefícios quanto ao uso de tecnologias educacionais, tanto para professores quanto para alunos (Da Silva Arrelias; Bernardo; De Oliveira, 2022). Pode-se apontar como grande contribuição das TICs no contexto educacional a disponibilização da aprendizagem online (Fülöp et al., 2022). No Brasil, afirmam Chaguri Jr. et al. (2019) que o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), por exemplo, é considerado uma das ferramentas tecnológicas mais importantes para os docentes universitários.

Na educação, o AVA se destaca como ferramenta principal das TICs, devido à sua capacidade de apoiar os docentes quanto à facilidade de acesso ao material educacional, dentre outras funcionalidades (Chen et al., 2020). Já Na e Jung (2021) afirmam que os docentes têm auxílio de tais ferramentas para ir além dos desafios de apenas dar aulas online. Segundo Lima (2019), as universidades públicas são mais propícias à promoção da equidade e inclusão digital do que o setor privado. De modo geral, percebe-se que a aceitação da tecnologia é um tema amplo que envolve diversos aspectos, os quais têm sido amplamente explorados, levando ao desenvolvimento de diversas teorias e modelos ao longo dos anos.

No campo da ciência, um dos modelos mais consolidados é o TAM (Technology Acceptance Model), conforme destacado por Granić e Marangunić (2019). Desenvolvido por Davis (1989), o TAM se destaca por permitir a inclusão de variáveis externas em sua estrutura para fins de investigação, além das variáveis endógenas: utilidade percebida, facilidade de uso e atitude em relação à aceitação da tecnologia, presentes no modelo original. A escolha do modelo TAM como lente teórica utilizada neste estudo baseia-se, antes de tudo, em sua adequação ao contexto educacional, independentemente do tipo de tecnologia a ser estudada (Granić; Marangunić, 2019), além de possibilitar a investigação aprofundada de uma gama de construtos ainda não testados como variáveis externas do modelo (Parkman et al., 2018). Mais especificamente neste estudo, buscou-se adicionar cinco variáveis externas ao modelo TAM, apontadas no estudo de Abdullah e Ward (2016) como as mais referenciadas. Este estudo pretende responder, portanto, à seguinte questão: Quais são as particularidades na aceitação do AVA entre docentes dos setores público e privado dos cursos de graduação em Administração no Rio Grande do Sul? A fim de responder a esta questão, propõe-se como objetivo analisar comparativamente as percepções quanto à aceitação do AVA por parte de docentes de cursos de graduação em Administração em instituições de ensino superior públicas e privadas do Rio Grande do Sul.

O Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) tem sido amplamente utilizado para compreender o comportamento de usuários frente a novas tecnologias, sendo especialmente relevante para a análise de aspectos organizacionais e comportamentais (Granić; Marangunić, 2019; Mailizar et al., 2021). Compreender como os docentes percebem e utilizam tecnologias educacionais permite avançar na compreensão dos processos de adoção tecnológica nas organizações (Rezende et al., 2024), especialmente no contexto das instituições de ensino superior.

Estudos como os de Nguyen et al. (2022) e San-Martín et al. (2020) indicam que fatores como utilidade percebida, facilidade de uso e comprometimento estão associados ao uso das tecnologias. No contexto brasileiro, a realização de um estudo dessa natureza torna-se ainda mais relevante em função das diferenças estruturais e culturais entre instituições públicas e privadas no que se refere à adoção de tecnologias.

Investigar a aceitação do AVA por docentes em cursos de Administração na região Sul do Brasil contribui não apenas para o avanço teórico na compreensão dos elementos que envolvem esse fenômeno nas instituições, mas também para o entendimento do papel da tecnologia como ferramenta relevante para a atuação docente no ensino superior.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A invenção da internet e, ainda mais especificamente, da World Wide Web (www) em 1992 foram os principais elementos que aceleraram o processo de aperfeiçoamento das TICs em todas as áreas do conhecimento, incluindo a educação (Harasim; Kumar, 2000). As facilidades proporcionadas pelo uso das TICs favoreceram o desenvolvimento de ferramentas educacionais, como o AVA (Da Silva Meyer et al., 2020). O AVA é um tipo de software, essencialmente livre, válido tanto para cursos presenciais quanto para cursos online, que permite aos usuários diversos recursos, tais como fórum, mensagens instantâneas, glossário, entre outros (Vasconcelos; Jesus; Santos, 2020).

Baseado na web, com recursos gratuitos, o AVA se destaca por ser uma TIC educacional com boa flexibilidade e customização, tanto para modelos síncronos quanto assíncronos (Sebastião, 2015). Além disso, ele está disponível em diversas aplicações, como por exemplo, Moodle, Blackboard, Google Classroom, Canvas, entre outros (Hands; Limniou, 2023). O Moodle talvez seja a principal plataforma pedagógica digital, centralizada na aprendizagem por viés dos recursos didáticos como fóruns de discussão, chats, diários, atividades interativas e recursos avaliativos (Tavares, 2024). O Blackboard é uma plataforma digital caracterizada pela presença de uma diversidade de metodologias ativas, objetivando promover aprendizagem dinâmica por meio da criação de cursos na plataforma (Dos Santos et al., 2021). O Google Classroom é uma plataforma que favorece a criação e o gerenciamento de salas virtuais, que, apesar de gratuita, é disponibilizada para instituições credenciadas, as quais precisam ser formalmente reconhecidas pelo Ministério da Educação (Capilupe et al., 2023). Já o Canvas é uma versão mais sofisticada de AVA que traz uma melhor experiência interativa entre os discentes usuários (Hands; Limniou, 2023).

Devido à grande flexibilidade e variedade dos AVAs disponíveis atualmente, Rocha, Joye e Moreira (2020) afirmam que o número de usuários dessas plataformas está em constante crescimento, fazendo com que essas ferramentas se tornem ainda mais comuns no ensino. Tal constatação é evidente tanto no setor privado quanto no público (Da Silva et al., 2024). O Brasil, com mais de cinco mil Moodles registrados, ocupa o quarto lugar no ranking dos países com o maior número de usuários (Tavares, 2024).

Para De Souza e Gonçalves (2023), o AVA resulta de um novo paradigma epistemológico que busca aprimorar a dialogicidade, a interatividade e a intersubjetividade entre professores e alunos, mesmo que estes estejam geograficamente distantes uns dos outros. No mesmo sentido, Sharma e Saini (2022) afirmam que, sobretudo após a pandemia da COVID-19, os docentes passaram a dispor de pouca margem de escolha diante da crescente incorporação dessa tecnologia ao contexto educacional, o que demanda sua adaptação a essa nova realidade e maior preparação para integrá-la às atividades de ensino, ainda que sua utilização se restrinja à disponibilização de conteúdos.

Contudo, para Kio e Lau (2017, p. 1328), “existem vários recursos na web que os professores de todas as disciplinas, em qualquer nível de ensino, ainda podem utilizar”. Portanto, há docentes que de fato não estão abertos à adoção de novas tecnologias no âmbito educacional (Gesser, 2012). Valente (2019) observou que, apesar de muitos docentes estarem cientes das exigências da era digital, boa parte deles ainda demonstra dificuldade técnica em se adequar aos mecanismos presentes na educação moderna, reproduzindo os automatismos da educação mais tradicional. A resistência de alguns usuários ou ainda a falta de familiarização de outros com a integração da tecnologia no ensino aparecem como gargalos preponderantes na implementação do AVA (Pereira; Barbosa; Filho, 2023). Essa constatação pode influenciar a aceitação de tecnologias, como o AVA.

Existem na literatura diversos modelos de investigação sobre aceitação de tecnologia. No entanto, neste estudo, optou-se pela utilização de um dos modelos mais consolidados na área da Educação, o Modelo TAM (Abdullah e Ward, 2016). Embora tenha sido fundamentalmente projetado para analisar a aceitação de tecnologias em países desenvolvidos (Teo; Huang; Hoi, 2018), o modelo TAM tem se mostrado também eficaz e válido em países em desenvolvimento, como apontam Muhaimin et al. (2019).

O modelo TAM foi desenvolvido por Davis (1989), a partir da Teoria da Ação Racional, que, quando aplicado ao contexto educacional, tem a capacidade de prever e explicar as crenças de professores e alunos em relação ao uso de tecnologias digitais em sua prática (Valverde-Berrocso et

al., 2020). Nas palavras de Granić e Marangunić (2019, p.13), “o TAM tem sido um paradigma científico de ponta para a investigação da aceitação e da predição de uso de qualquer tipo de tecnologia de aprendizagem”. No mesmo sentido, Mailizar, Almanthari e Maulina (2021) revelaram também que o TAM é um poderoso modelo de investigação científica, sendo considerado a teoria mais usada deste decênio para estudar contextos de adoção tecnológica (Granić; Marangunić, 2019).

O modelo original é baseado em três variáveis centrais: facilidade de uso percebida (FU), utilidade percebida (UP) e atitude em relação à tecnologia (ART). O TAM também compreende duas variáveis consideradas de resultado: intenções comportamentais (IC) e uso da tecnologia (U) (Muhaimin et al., 2019). Além disso, a versão mais sofisticada do modelo permite incluir variáveis externas, como previsto por Davis (1989). Para Parkman et al. (2018), as variáveis externas fortalecem a consistência do estudo, aumentando seu valor preditivo.

Assim, o presente estudo incluiu as seguintes variáveis do modelo TAM: Utilidade Percebida (UP), Facilidade de Uso Percebida (FU), Atitude em Relação à Tecnologia (ART) e Intenções Comportamentais (IC). Quanto às variáveis externas, incluíram-se as cinco mais predominantes na literatura, segundo a meta-análise realizada por Abdullah e Ward (2016): Autoeficácia (AE), Normas Subjetivas (NS), Satisfação Percebida (SP), Ansiedade (AC) e Experiência (EX).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo é uma pesquisa predominantemente quantitativa, de caráter exploratório e descritivo, cujos dados foram coletados por meio de um questionário composto por questões fechadas e duas questões abertas, com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre os benefícios e as dificuldades do uso do AVA pelos participantes. A pesquisa envolveu professores que ministram disciplinas de Administração no ensino superior do Rio Grande do Sul. Estudar professores no contexto da aceitação da tecnologia é importante, pois são os principais responsáveis por sua integração adequada (Martín-García et al., 2019). O estudo foi limitado ao curso de Administração, pois, segundo o IBGE (2021), o Rio Grande do Sul (RS) se destaca como o estado brasileiro com o maior número de cursos de Administração na modalidade online. Por fim, o AVA foi escolhido como ferramenta tecnológica avaliada no estudo por ser uma das tecnologias educacionais mais presentes e utilizadas no ensino superior brasileiro (Salatiel et al., 2024).

Utilizou-se o software estatístico Statistical Package for the Social Studies (SPSS), versão 21, para auxiliar no tratamento e análise dos dados quantitativos. Como forma de analisar as respostas referentes às duas questões abertas, foi utilizada a análise de conteúdo por frequência, seguindo as quatro etapas fundamentais orientadas por Bardin (2010): (1) organização da análise; (2) codificação; (3) categorização; e (4) tratamento dos resultados, inferência e interpretação dos resultados. Para apoiar a análise de conteúdo por frequência, utilizou-se o software de planilhas eletrônicas Excel, versão 2019.

O questionário aplicado na pesquisa foi desenvolvido a partir de questões validadas empiricamente em estudos prévios, as quais foram adaptadas ao contexto estudado, sendo revisado ao seu final por dois especialistas da área, professores doutores da área de Administração, pesquisadores de temas correlatos. Os especialistas recomendaram a retirada do construto “Uso da Tecnologia” (UT) – presente no modelo original de Davis – devido a sua proximidade com o construto “Intenção comportamental” (IC), a qual permaneceu no estudo.

Com base em uma escala Likert de sete pontos, variando de (1) “Discordo totalmente” a (7) “Concordo totalmente”, o questionário ainda passou por um pré-teste realizado com 12 respondentes, os quais apontaram pequenas fragilidades, que foram identificadas e corrigidas. Vale ressaltar que o questionário foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande, via Plataforma Brasil, identificado pelo número de parecer 70788223.5.0000.5324. Após os procedimentos de avaliação e validação do instrumento, um e-mail foi enviado às secretarias dos cursos de Administração de instituições de ensino superior do Rio Grande do Sul, solicitando o repasse do questionário aos docentes do curso. Ao final, foram obtidas 118 respostas válidas. A coleta de dados ocorreu entre outubro e novembro de 2023.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização da Amostra

Das 118 respostas obtidas, 62 (52,5%) são de mulheres e 56 (47,5%) de homens, apresentando um equilíbrio no número de respostas. A faixa etária predominante está entre os 30 e 59 anos, com somente dois respondentes entre 20 e 29 anos. Além disso, pouco mais da metade dos participantes possui doutorado (65,2%), dos quais 11% possuem pós-doutorado, enquanto 51,7% atuam em universidades públicas. Quanto ao formato das aulas, identificou-se que mais da metade dos respondentes atua apenas no ensino presencial (57,6%), enquanto 34,7% atuam no modelo misto (presencial e online), sendo poucos os que trabalham somente no modo online (7,6%). A Tabela 1 resume o perfil da amostra investigada.

Tabela 1 – Características dos respondentes

Sexo	Frequência	Porcentagem
Feminino	62	52,5
Masculino	56	47,5
Idade	Frequência	Porcentagem
20 a 29 anos	2	1,7
30 a 39 anos	29	24,6
40 a 49 anos	39	33,1
50 a 59 anos	36	30,5
60 anos ou mais	12	10,2
Escolaridade	Frequência	Porcentagem
Graduação	3	2,5
Especialização	3	2,5
Mestrado	35	29,7
Doutorado	64	54,2
Pós-doutorado	13	11,0
Tipo de instituição	Frequência	Porcentagem
Setor público (federal/estadual)	61	51,7
Setor privado	57	48,3
Forma de atuação	Frequência	Porcentagem
Presencial	68	57,6
Ambos	41	34,7
Online	9	7,6
Total	118	100,0

Ainda quanto à caracterização da amostra, foi possível perceber que mais da metade dos respondentes faz uso do Moodle (52,5%), indicando ser o AVA mais popular entre os docentes pesquisados. Em seguida, destacam-se o Google Classroom (15,1%), o Canvas (8,9%) e o Blackboard (8,6%). Salienta-se que alguns respondentes afirmaram usar mais de um AVA na sua jornada de trabalho.

4.2 Comparação entre instituições privadas e públicas quanto ao uso do AVA

Com 26 instituições participantes da pesquisa (11 do setor público e 15 do setor privado), o estudo obteve 57 respostas de docentes que atuam no setor privado e 61 docentes do setor público,

resultando em distribuição relativamente equilibrada entre os dois grupos, o que possibilitou a comparação das médias entre docentes de instituições públicas e privadas. A Tabela 2 ilustra a comparação quanto à média, desvio-padrão e p-valor (referente ao teste t de Student, para comparação de médias entre os dois grupos analisados - instituições privadas e instituições públicas).

Percebe-se na variável Autoeficácia, que tanto os docentes do setor privado (6,14) quanto público (6,09) do curso de Administração do Rio Grande do Sul não demonstram diferença significativa ($p = 0,77$). Pode-se afirmar, portanto, que o tipo de instituição não influencia de forma significativa a autoeficácia. Já nas Normas Subjetivas, nota-se que a média das instituições do setor privado (5,44) é maior do que do setor público (4,41), apresentando uma diferença estatisticamente significativa entre os dois tipos de instituição ($p = 0,00$). Esse achado sugere que os docentes do curso de Administração do Rio Grande do Sul do setor privado percebem maior apoio, incentivo ou pressão de colegas e da própria instituição em que trabalham para utilizar o AVA em comparação aos docentes do setor público.

Tabela 2 – Comparação instituição privada e pública

Instituição de atuação		n	Média	Desvio-padrão	p valor
Autoeficácia	Privada	57	6,14	0,99	,77
	Pública	61	6,09	0,94	
Normas Subjetivas	Privada	57	5,44	1,47	,000
	Pública	61	4,41	1,27	
Satisfação Percebida	Privada	57	5,39	1,73	,63
	Pública	61	5,25	1,37	
Ansiedade	Privada	57	2,37	1,60	,33
	Pública	61	2,10	1,30	
Experiência	Privada	57	6,08	1,26	,12
	Pública	61	5,72	1,24	
Utilidade Percebida	Privada	57	5,85	1,37	,58
	Pública	61	5,97	0,92	
Facilidade de Uso percebida	Privada	57	5,71	1,14	,91
	Pública	61	5,69	0,85	
Atitude em Relação à Tecnologia	Privada	57	4,70	1,81	,49
	Pública	61	4,50	1,32	
Intenção comportamental	Privada	57	5,96	1,35	,20
	Pública	61	6,26	1,23	

Ao analisar a média da satisfação percebida, identificou-se que a percepção entre as instituições privadas (5,39) e públicas (5,25) também não apresentou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,63$). Assim como na autoeficácia, pode-se dizer que os docentes do curso de Administração do Rio Grande do Sul do setor privado e do setor público não apresentam diferenças quanto ao prazer ou gosto particular em usar o AVA. Quanto à ansiedade, a média foi levemente maior na rede privada (2,37) do que na rede pública (2,10), embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa entre elas ($p = 0,33$). Não se pode, portanto, afirmar que os docentes do setor privado ou público do curso de Administração do Rio Grande do Sul tenham uma percepção diferente em relação à ansiedade ao usar o AVA em suas atividades. O mesmo ocorreu com a variável Experiência, a qual apresentou uma média superior entre os docentes da rede privada (6,08) frente aos docentes da rede pública (5,72) – entretanto, a diferença entre as médias ($p = 0,12$) não permite evidenciar uma característica singular entre os professores das instituições privadas e públicas do curso de Administração no Rio Grande do Sul quanto a este fator.

Quanto à Utilidade Percebida, entre os docentes do curso de Administração do setor privado, encontrou-se uma média de 5,85, enquanto a média do setor público foi de 5,97. Esses valores ($p = 0,58$) demonstram que não há diferença significativa quanto à utilidade percebida do AVA entre os dois grupos comparados neste estudo. Da mesma forma, analisando-se a Facilidade Percebida, a média dos docentes do curso de Administração do Rio Grande do Sul do setor privado (5,71) foi quase igual ao valor da média dos docentes do setor público (5,69), também não apontando que exista uma diferença significativa ($p = 0,91$) entre os dois grupos comparados.

Explorando a comparação entre os docentes do curso de Administração do Rio Grande do Sul do setor privado (4,70) e público (4,50) quanto à Atitude em relação à tecnologia, percebe-se que os valores também não foram suficientemente grandes para traçar uma diferença significativa ($p = 0,49$) em ambos os grupos. Por fim, a última variável estudada, a Intenção Comportamental, também não apresentou diferença significativa entre as médias do grupo dos docentes do curso de Administração do Rio Grande do Sul do setor privado (5,96) comparado com o setor público (6,26). Esse resultado também não evidencia de forma considerável uma diferença em ambos os setores quanto à Intenção Comportamental ($p = 0,20$).

Em suma, pode-se dizer que nos cursos de Administração do Rio Grande do Sul, os docentes, tanto do setor privado como público, não apresentam grandes diferenças de percepção entre as principais variáveis testadas no modelo (Autoeficácia, Satisfação Percebida, Ansiedade, Experiência, Utilidade Percebida, Facilidade de uso, Atitude em relação à tecnologia e Intenção comportamental), com exceção das Normas Subjetivas, cuja média foi superior no setor privado do que no setor público.

A análise descritiva das médias dos construtos do estudo evidencia padrões relevantes quanto à aceitação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) pelos docentes. Observa-se que as maiores médias se concentram nas variáveis Autoeficácia, Experiência, Utilidade Percebida, Facilidade de Uso e Intenção Comportamental, todas com valores superiores a 5,5 em ambos os grupos analisados, o que pode sugerir elevado nível de domínio da tecnologia, reconhecimento de sua utilidade e predisposição para o seu uso. Esses resultados sugerem uma elevada familiaridade e aceitação do AVA entre os docentes investigados.

Todavia, as menores médias foram observadas na variável atitude em relação à tecnologia, com valores em torno de 4,5 a 4,7, o que pode sugerir uma postura apenas moderadamente favorável por parte dos docentes. Isso indica que o uso da tecnologia, embora consolidado, pode estar mais associado a demandas institucionais do que à motivação intrínseca dos docentes.

Os construtos Satisfação Percebida e Normas Subjetivas situam-se em níveis intermediários, sugerindo que fatores institucionais e a qualidade da experiência de uso ainda exercem influência relevante na consolidação do AVA. Em síntese, os resultados indicam que a aceitação do AVA entre os docentes é predominantemente positiva, mas ainda apresenta desafios relacionados ao engajamento e ao contexto institucional.

4.3 Análise Qualitativa

Em diversos estudos, a Utilidade Percebida e a Facilidade Percebida foram as variáveis mais importantes para explicar a aceitação de tecnologias (Zhao et al., 2021; Derya; Recai, 2022; Nguyen et al., 2022; Siron et al., 2020; Taat; Francis, 2020). Neste estudo, buscou-se ir além, explorando por meio de duas questões abertas, elementos que apontam desafios e vantagens percebidas pelos docentes quanto ao uso do AVA.

Ao analisar os depoimentos dos 118 respondentes, verificou-se que 34 docentes relataram pelo menos uma dificuldade no uso do AVA, enquanto 13 afirmaram não enfrentar dificuldades e 71 optaram por não se posicionar sobre a questão. A análise dos relatos permitiu identificar diferenças observadas entre os desafios enfrentados nos dois setores investigados: no setor público, a principal dificuldade relatada foi a falta de capacitação, mencionada por 12 docentes. Além disso, foram destacados problemas de acesso e de interação na plataforma, ambos citados por 6 respondentes. Já no setor privado, a familiarização com a ferramenta foi o obstáculo mais recorrente, mencionado

por 8 docentes. Em seguida, apareceram a dificuldade de interação (com 7 depoimentos) e a resistência ao seu uso (que pode ser tanto percebida pelo lado dos docentes quanto dos alunos), dificultando a eficácia do AVA, com 4 relatos. A Tabela 3 detalha as principais dificuldades apontadas pelos respondentes quanto ao uso do AVA.

Tabela 3 – Dificuldades no uso do AVA

Setor Público		Setor Privado	
Categoria	nº	Categoria	nº
Falta de capacitação	12	Falta de familiarização	8
Acessibilidade	6	Falta de interação	7
Falta de interação	6	Resistência (docente e/ou aluno)	4
Falta de familiarização	3	Interconectividade	4
Limitação da interface	3	Falta de capacitação	3
Falta de diretriz e padronização	2	Acessibilidade	2
Falta de Motivação	1	Limitação da interface	2
Interconetividade	1	Problema de rede internet	2
Problema de rede internet	1	Falta de qualificação	1
		Sobrecarga de trabalho	1

Esses resultados indicam que, enquanto o setor público aparenta enfrentar barreiras estruturais, como capacitação e acesso, o setor privado apresenta desafios mais relacionados à adaptação e à aceitação da tecnologia por parte dos usuários. Observa-se que, somando as respostas de ambos os setores, a falta de capacitação é a dificuldade mais mencionada no uso do AVA, com um total de 15 relatos (12 no setor público e 3 no setor privado). No entanto, essa barreira é mais recorrente no setor público.

Essa diferença sugere que os docentes do setor privado estão, em geral, mais capacitados para utilizar ferramentas como o AVA, em comparação aos seus pares atuantes no setor público. Essa diferença pode estar associada ao maior acesso a treinamentos, investimentos institucionais ou incentivos ao desenvolvimento profissional, fatores que podem contribuir para a disparidade observada. Embora as dificuldades variem entre os setores público e privado, a falta de interação constitui um elemento comum entre os três principais desafios apontados em ambos os contextos. Nesse sentido, Lazar et al. (2020) argumentam que o desenvolvimento de softwares interativos e dotados de funcionalidades acadêmicas pode ampliar a familiaridade dos usuários com essas tecnologias e facilitar seu uso por docentes e discentes, favorecendo, consequentemente, a interação entre a ferramenta e seus usuários.

Em relação às vantagens apontadas pelos docentes no uso do AVA, 85 deram algum tipo de relato, sendo 45 do setor público e 40 do setor privado. Os docentes pesquisados destacaram diferentes vantagens do uso do AVA; no setor público, as principais vantagens relatadas foram a acessibilidade (14 relatos), a centralização de materiais (11 relatos) e a facilidade de organização (10 relatos). No setor privado, a praticidade da plataforma (12 relatos), a centralização de materiais (10 relatos) e a facilidade de interação entre docentes e alunos (9 relatos) destacaram-se como os principais pontos fortes da tecnologia. A Tabela 4 apresenta detalhadamente os dados extraídos de cada relato.

Tabela 4 – Vantagens no uso do AVA

Setor Público		Setor Privado	
Categoria	nº	Categoria	nº
Acessibilidade (doc, slides, links)	14	Praticidade	12
Centralização de materiais	11	Centralização de materiais	10
Organização (materiais, notas, presenças)	10	Interação	9
Praticidade	8	Flexibilidade	8
Dinamismo	7	Acessibilidade (doc, slides, links)	7
Interação	7	Organização (materiais, notas, presenças)	7
Economia (tempo, xerox, dinheiro)	5	Economia (tempo, xerox, dinheiro)	7
Flexibilidade	5	Dinamismo	4
Monitoramento	4	Comodidade	4
Didática	3	Didática	3
Autonomia	2	Monitoramento	3
Comodidade	2	Autonomia	3

Esses resultados indicam que, no setor público, os docentes utilizam o AVA principalmente pelo fácil acesso a documentos, slides e links. Já no setor privado, o destaque é a praticidade do uso do AVA, que contribui diretamente para a execução das tarefas diárias dos docentes.

Ao comparar as respostas dos dois setores, nota-se que a centralização de materiais educacionais é uma vantagem recorrente apontada por ambos os setores, sendo também a mais destacada quando somadas as respostas dos dois grupos. Isso demonstra que os docentes valorizam os aspectos gerenciais e organizacionais proporcionados pelo AVA, como a possibilidade de acessar conteúdos de forma centralizada e estruturada. Esses resultados dialogam com os construtos do modelo TAM, especialmente a Utilidade Percebida e a Facilidade de Uso, que se mostram como determinantes na aceitação do AVA, conforme destacado por Nguyen et al. (2022). Além disso, San-Martín et al. (2020) afirmam que a implementação de sistemas de e-learning está melhorando as organizações e os impactos qualitativos dos docentes no ensino.

Em suma, a análise qualitativa contribuiu para compreender com mais clareza as percepções dos docentes do curso de Administração do Rio Grande do Sul sobre as vantagens e dificuldades relacionadas ao uso do AVA, mesmo reconhecendo algumas dificuldades que ainda precisam ser solucionadas. Aman, Mukminin Sofwan e Lalu (2020) ainda afirmam que a metodologia mista melhora muito a qualidade da pesquisa no contexto educacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades humanas estão cada vez mais engajadas em favorecer o digital, um processo conhecido como “Transformação Digital” (Rezende et al., 2024). O presente estudo buscou investigar a aceitação do AVA por parte dos docentes do curso de Administração do Rio Grande do Sul, analisada sob a lente teórica do modelo TAM.

Na comparação entre os docentes de instituições públicas e privadas, a Autoeficácia, as Normas Subjetivas, a Satisfação Percebida, a Ansiedade, a Experiência, a Facilidade Percebida e a Atitude em relação ao AVA apresentaram valores levemente superiores entre os docentes das instituições privadas. No entanto, somente as Normas Subjetivas apresentaram uma diferença significativa estatisticamente entre os dois grupos. Esse resultado sugere que aspectos relacionados ao contexto social e institucional, como a percepção da influência de colegas, chefias e da própria instituição, podem estar mais presentes entre os docentes de instituições privadas do que entre aqueles de instituições públicas. Embora não tenham sido identificadas diferenças estatisticamente significativas, a Utilidade Percebida e a Intenção de Continuar Usando o AVA apresentaram valores superiores entre os docentes da rede pública em comparação com os da rede privada.

De forma geral, o AVA apresentou mais relatos de vantagens do que de dificuldades, reforçando a percepção positiva em relação ao seu uso entre os professores. Os docentes afirmaram perceber o grande potencial do uso do AVA, seja pela centralização dos recursos, pelo dinamismo proporcionado pelas ferramentas e pela forma de organização dos materiais educacionais; e apontaram como grande dificuldade manter a atenção e concentração dos alunos, assim como a interação entre docentes e discentes no AVA.

Para melhorar as dificuldades relatadas, sugere-se principalmente a (i) realização de treinamentos e qualificação dos docentes quanto ao uso do AVA, (ii) a implementação de funcionalidades, como quiz online, para fortalecer as interações e a atenção no AVA, entre outros. Essas sugestões se alinham às conclusões do estudo de Baghcheghi et al. (2020), em que os autores, ao perceberem a forte relação entre professores e alunos com a fácil utilização de ferramentas de m-learning, sugeriram a implementação de aplicativos e softwares para melhorar a interconectividade no contexto de aprendizagem.

O estudo apresenta algumas limitações; nesse sentido, recomenda-se (i) ampliar a amostra, uma vez que o curto período de coleta limitou a plena execução das estratégias de coleta planejadas; (ii) estabelecer análises qualitativas mais aprofundadas; e (iii) focar em um único tipo de AVA, em vez de analisá-los de forma global, desconsiderando as especificidades de cada plataforma.

REFERÊNCIAS

ABDULLAH, Fazil; WARD, Rupert. Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL) by analysing commonly used external factors. *Computers in Human Behavior*, v. 56, p. 238–256, 2016.

AMAN, Lantip D. P.; MUKMININ, Sofwan Amirul; LALU, Nurul Y. Factors Affecting Indonesian Pre-Service Teachers' Use of m-LMS: A Mix Method Study. *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, v. 14, n. 6, p. 137-147, 2020.

BAGHCHEGHI, Nayereh et al. Factors affecting mobile learning adoption in healthcare professional students based on technology acceptance model. *Acta facultatis medicae Naissensis*, v. 37, n. 2, p. 191-200, 2020.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 4. ed. Lisboa: Edições70, p. 1-226, 2010.

CAPILUPE, Luciana Lopes Araújo et al. Interação e colaboração em ambientes virtuais: um estudo sobre a eficiência do aprendizado online das ferramentas blackboard e google classroom. *Revista Amor Mundi*, v. 4, n. 6, p. 117-124, 2023.

CHAGURI JR, José Carlos et al. Utilização do AVA Moodle e suas contribuições no processo de ensino-aprendizagem: um relato de experiência da plataforma em uma disciplina de ciências humanas voltada à saúde. *Revista Transformar*, v. 13, n. 2, p. 6-26, 2019.

CHEN, Tinggui et al. Analysis of user satisfaction with online education platforms in China during the covid-19 pandemic. *Healthcare*, v. 8, n. 3, p. 1-26, 2020.

DA SILVA, Danielle Trindade et al. Sistema de gestão escolar: uma análise se o Q-Acadêmico do instituto federal de roraima atende as necessidades dos cursos da modalidade EAD. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, v. 16, n. 1, p. 1701-1714, 2024.

DA SILVA ARRELIAS, Josielson; BERNARDO, Ana Maria Guimarães; DE OLIVEIRA, Cleber Macedo. Reflexões sobre aprendizagem colaborativa e uso de TIC na educação profissional e tecnológica. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, p. e26111032327-e26111032327, 2022.

DA SILVA MEYER, Antonia Izabel et al. Os acontecimentos que marcaram a evolução da Educação a Distância no Mundo e no Brasil/The events that marked the evolution of Distance Learning in the World and in Brazil. ID on line. *Revista de psicologia*, v. 14, n. 51, p. 380-392, 2020.

DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quart*, v. 13, n. 3, p. 319–340, 1989.

DE SOUZA, Andreia, D; GONÇALVES, Suelen, C. A Educação à Distância: um estudo sobre o ambiente virtual de aprendizagem Moodle. *CIAS-Educação, Comunicação e Tecnologia*, v. 5, n. 2, p. 56-73, 2023.

DERYA, Melih; RECAI, Gurer. The influence of pedagogical beliefs on technology acceptance: a structural equation modeling study of pre-service mathematics teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, v. 25, n. 4, p. 479-495, 2022.

DOS SANTOS, Carlos, E. R. *et al.* Acessibilidade digital em ambientes virtuais de aprendizagem: Uma revisão sistemática. *EaD em Foco*, v. 11, n. 1, 2021.

FÜLÖP, Melinda, Timea *et al.* The role of universities' sustainability, teachers' wellbeing, and attitudes toward e-learning during COVID-19. *Frontiers in Public Health*, v. 10, p.1-13, 2022.

GESSER, Verônica. Novas tecnologias e educação superior: avanços, desdobramentos, implicações e limites para a qualidade da aprendizagem. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, n. 16, p. 23-31, 2012.

GRANIĆ, Andrina; MARANGUNIĆ, Nikola. Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, v. 50, n. 5, p. 2572–2593, 2019.

HANDS, Caroline; LIMNIOU, Maria. How does student access to a virtual learning environment (VLE) change during periods of disruption? *Journal of Higher Education Theory and Practice*, v. 23, n. 2, 2023.

HARASIM, Linda; KUMAR, Bharat, H. Critical examination of factors affecting interaction on CMC. *Internet and Higher Education*, n.3, p. 41–61, 2000.

IBGE. *Rio Grande do Sul: panorama*. [2021]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>. Acesso em: 8 ago. 2022.

KIO, Su L.; LAU, Meng C. V. Utilization of online educational resources in teaching: a moderated mediation perspective. *Education and Information Technologies*, v. 22, n. 4, p. 1327-1346, 2017.

LAZAR, Iuliana M.; PANISOARA, Georgeta; PANISOARA, Ion O. Digital technology adoption scale in the blended learning context in higher education: development, validation and testing of a specific tool. *PLoS ONE*, v. 15, n. 7, p. 1-27, 2020.

LIMA, Fábio Danilo Rolim de. A política pública de assistência estudantil: uma análise sobre a contribuição do benefício da residência universitária para a permanência na UFPB. 2019. 110 p. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/16046/1/Arquivototal.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

MAILIZAR, Mailizar; ALMANTHARI, Abdulsalam; MAULINA, Suci. Examining teachers' behavioral intention to use e-learning in teaching of mathematics: An extended tam model. *Contemporary Educational Technology*, v. 13, n. 2, p. 1–16, 2021.

MARTÍN-GARCÍA, Antonio, V; MARTÍNEZ-ABAD, Fernando; REYES-GONZÁLEZ, David. TAM and stages of adoption of blended learning in higher education by application of data mining techniques. *British Journal of Educational Technology*, v. 50, n. 5, p. 2484–2500, 2019.

MUHAJMIN, Habibi *et al.* Predicting factors affecting intention to use Web 2.0 in learning: evidence from science education. *Journal of Baltic Science Education*, v. 18, n. 4, p. 595-606, 2019.

NA, Sungmin; JUNG, Hyunggu. Exploring university instructors' challenges in online teaching and design opportunities during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, v. 20, n. 9, p. 308-327, 2021.

NGUYEN, Van Ky Long *et al.* Assessing students' adoption of e-learning: an integration of TAM and TPB framework. *Journal of Information Technology Education: Research*, v. 21, p. 297-335, 2022.

PARKMAN, Scott; LITZ, David; GROMIK, Nicolas. Examining pre-service teachers' acceptance of technology-rich learning environments: a UAE case study. *Education and Information Technologies*, v. 23, n. 3, p. 1253-1275, 2018.

PEREIRA, Dâmaris A. C.; BARBOSA, Luiz S.; FILHO, João da Mata L. O uso da plataforma Moodle para o e-learning na Universidade do Estado do Amazonas (UEA): possibilidades e desafios. *RECIMA21*, v. 4, n. 2, p. 1-14, 2023.

REZENDE, José Francisco de Carvalho *et al.* Transformação digital e as métricas de valor de tecnologia da informação sob a perspectiva da teoria neo-institucional. *Journal of Information Systems and Technology Management – JISTEM*, v. 21, n. 1, p. 1-16, 2024.

ROCHA, Sinara S. D.; JOYE, Cassandra R.; MOREIRA, Marília M. A educação a distância na era digital: tipologia, variações, uso e possibilidades da educação online. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 6, p. 1-17, 2020.

SALATIEL, Erdinachele M. *et al.* O papel do professor em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) na visão do corpo docente da Universidade Pitágoras Unopar. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 17, n. 1, p. 5960-5976, 2024.

SAN-MARTÍN, Sonia *et al.* The determinants of teachers' continuance commitment to e-learning in higher education. *Education and Information Technologies*, v. 25, n. 4, p. 3205-3225, 2020.

SEBASTIÃO, Ana Paula, F. A utilização do ambiente virtual de aprendizagem Moodle em uma instituição de ensino superior pública. *Revista Profissão Docente*, v.15, n.32, p.131-139, 2015.

SHARMA, Sarika; SAINI, Jatinderkumar, R. On the role of teachers' acceptance, continuance intention and self-efficacy in the use of digital technologies in teaching practices. *Journal of Further and Higher Education*, v. 46, n. 6, p. 721-736, 2022.

SIRON, Yubaedi; WIBOWO, Agus; NARMADITYA, Bagus S. Factors affecting the adoption of e-learning in Indonesia: lesson from COVID-19. *JOTSE: Journal of Technology and Science Education*, v. 10, n. 2, p. 282-295, 2020.

TAAT, Muhamad S.; FRANCIS, Agatha. Factors influencing the students' acceptance of e-learning at Teacher Education Institute: an exploratory study in Malaysia. *International Journal of Higher Education*, v. 9, n. 1, p. 133-141, 2020.

TAVARES, Paulo Roberto. O uso da plataforma Moodle em contexto de aprendizagem. *RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber*, v. 1, n. 1, 2024.

TEO, Timothy; HUANG, Fang; HOI, Cathy K. Explicating the influences that explain intention to use technology among English teachers in China. *Interactive Learning Environments*, v. 26, n. 4, p. 460-475, 2018.

VALENTE, José Armando. O ensino híbrido veio para ficar. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 13-18.

VALENTE, José Armando. Tecnologias e educação a distância no ensino superior: uso de metodologias ativas na graduação. *Trabalho & Educação*, v. 28, n. 1, p. 97-113, 2019.

VALVERDE-BERROCOSO, Jesús et al. Trends in educational research about e-learning: a systematic literature review (2009-2018). *Sustainability*, v. 12, n. 12, p. 5153, 2020.

VASCONCELOS, Cristiane R. D.; JESUS, Ana Lúcia P.; SANTOS, Carine de Miranda. Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) na educação a distância (EAD): um estudo sobre o Moodle. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 3, p. 15545-15557, 2020.

ZHAO, Yang et al. Do cultural differences affect users' e-learning adoption? A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology*, v. 52, n. 1, p. 20-41, 2021.