

**Aprendizagem autorregulada e o uso de plataformas virtuais em
estudantes universitários**

**Self-regulated learning and the use of virtual platforms in
university students**

**Aprendizaje autorregulado y uso de plataformas virtuales en
estudiantes universitarios**

**Apprentissage autorégulé et utilisation de plateformes virtuelles
chez les étudiants universitaires**

António Domingos Braço¹

Farissai Pedro Campira²

Paulo Zebo Bulaque²

¹ Faculdade de Letras e Humanidades, Universidade Licungo

² Faculdade de Educação, Universidade Licungo

³ Faculdade de Educação, Universidade Licungo

Resumo

O presente artigo procura explorar as competências autorregulatórias em aprendizagem utilizando as plataformas virtuais em estudantes universitários. No contexto da pandemia da COVID-19, foi aplicado online um Questionário de Aprendizagem Autorregulada, Online Self-Regulated Learning Questionary-OSLQ, versão portuguesa validada por (Pavesi & Alliprandini 2016). Participaram no estudo, 482 estudantes da Universidade Licungo-Moçambique, sendo 306 (63.5%) do sexo masculino e 176 (36.5%) feminino. Os dados foram analisados com recurso ao SPSS-versão 23. Foi efetuada a análise descritiva para a caracterização dos participantes e análise inferencial, com base no teste Qui-quadrado e no teste t student para aferir as diferenças do

uso das plataformas de aprendizagem e da autorregulação dos estudantes em função das variáveis idade, posição familiar e ocupação. Os resultados mostram que estudantes universitários chefes de família exibiram maior pontuação de aprendizagem autorregulada nas dimensões estratégias para as tarefas, busca de ajuda e na aprendizagem autorregulada global, do que os estudantes dependentes. Por fim, estudantes e trabalhadores a tempo inteiro, obtiveram maior pontuação de autorregulação nas estratégias para as tarefas, na busca de ajuda, no estabelecimento de metas e na autorregulação global. Esses resultados alertam para a necessidade de desenho e implementação de programas de promoção de autorregulação na aprendizagem em estudantes universitários.

Palavras-chave: Aprendizagem Autorregulada; Ensino superior; Plataformas Virtuais.

Abstract

This article aims to explore learning self-regulatory competences using virtual platforms in university students. In the context of the COVID-19 pandemic, an Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ), a Portuguese version validated by (Pavesi & Alliprandini, 2016), was applied online. A total of 482 students from the Universidade Licungo-Mozambique participated in the research, 306 (63.5%) male and 176 (36.5%) female. The data were analyzed using SPSS-version 23. Descriptive analysis was performed to characterize the participants and inferential analysis, based on the Chi-square test and the Student's t-test to assess the differences in the use of learning platforms and the self-regulation of students as a function of the variables age, family position and occupation. The results show that university students who are heads of household exhibited higher self-regulated learning scores in the dimensions task strategies, help-seeking, and overall self-regulated learning than dependent students. Finally, students and full-time workers scored higher on self-regulation in task strategies, help-seeking, goal-setting, and overall self-regulation. These results alert to the need to design and implement programs to promote self-regulation in learning in university students.

Keywords: Self-Regulated Learning; Higher education; Virtual Platforms.

Resumen

Este artículo busca explorar las competencias autorreguladoras en el aprendizaje mediante plataformas virtuales en estudiantes universitarios. En el contexto de la pandemia de COVID-19, se aplicó en línea un Cuestionario de Aprendizaje Autorregulado en Línea (OSLQ), versión portuguesa validada por (Pavesi & Alliprandini 2016). Un total de 482 estudiantes de la Universidad Licungo-Mozambique participaron en el estudio, 306 (63,5%) hombres y 176 (36,5%) mujeres. Los datos se analizaron con el programa SPSS versión 23. Se realizó un análisis descriptivo para caracterizar a los participantes y un análisis inferencial, basado en la prueba de Chi-cuadrado y la prueba t de Student para evaluar las diferencias en el uso de las plataformas de aprendizaje y la autorregulación de los estudiantes en función de las variables edad, posición familiar y ocupación. Los resultados muestran que los estudiantes universitarios que son jefes de hogar exhibieron puntuaciones más altas en el aprendizaje autorregulado en las dimensiones estrategias de tareas, búsqueda de ayuda y aprendizaje autorregulado general que los estudiantes dependientes. Por último, los estudiantes y los trabajadores a tiempo completo obtuvieron puntuaciones más altas en autorregulación en estrategias de tareas, búsqueda de ayuda, establecimiento de metas y autorregulación general. Estos resultados alertan sobre la necesidad de diseñar e implementar programas que promuevan la autorregulación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Palabras clave: Aprendizaje autorregulado; Enseñanza superior; Plataformas Virtuales.

Résumé

Cet article cherche à explorer les compétences d'autoréglementation dans l'apprentissage à l'aide de plateformes virtuelles chez les étudiants universitaires. Dans le contexte de la pandémie de COVID-19, un questionnaire d'apprentissage autoréglementé en ligne (OSLQ), la version portugaise validée par (Pavesi & Alliprandini, 2016), a été appliqué en ligne. Au total, 482 étudiants de l'Université Licungo-Mozambique ont participé à l'étude, dont 306 (63,5%) d'hommes et 176 (36,5%) de femmes. Les données ont été analysées à l'aide

de spss-version 23. Une analyse descriptive a été effectuée pour caractériser les participants et une analyse inférentielle, basée sur le test du chi carré et le test t de Student pour évaluer les différences dans l'utilisation des plateformes d'apprentissage et l'autorégulation des étudiants en fonction des variables âge, position familiale et profession. Les résultats montrent que les étudiants universitaires qui sont chefs de famille ont montré des scores d'apprentissage autoréglementés plus élevés dans les dimensions stratégies de tâches, de recherche d'aide et d'apprentissage autoréglementé global que les étudiants dépendants. Enfin, les étudiants et les travailleurs à temps plein ont obtenu de meilleurs résultats en matière d'autorégulation dans les stratégies de tâches, la recherche d'aide, l'établissement d'objectifs et l'autorégulation globale. Ces résultats sont conscients de la nécessité de concevoir et de mettre en œuvre des programmes visant à promouvoir l'autoréglementation de l'apprentissage chez les étudiants universitaires.

Mots-clés: Apprentissage autorégulé; L'enseignement supérieur; Plateformes virtuelles.

Notas Biográficas

António Domingos Braço

Bio: Licenciado em Ciências da Educação/Pedagogia (2005). Mestrado em Educação/Currículo (2008). Doutorado em Ciências Sociais/Antropologia (2017). Docente na Faculdade de Letras e Humanidades, Universidade Licungo, Moçambique. Pesquisador no Centro de Estudos de Desenvolvimento Comunitário e Ambiente (CEDECA).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6079-1148>

E-mail: abraco@unilicungo.ac.mz ou andobra@yahoo.com.br

Morada/Address/Dirección/Adresse: Universidade Licungo, Faculdade de Letras e Humanidades, Extensão da Beira - Campus da Ponta-Gêa. Rua Dom Francisco Almeida 737/751, Caixa Postal 2025. Cidade da Beira, Província de Sofala, Moçambique.

Farissai Pedro Campira

Bio: Doutorado em Ciências da Educação, especialização em Psicologia da Educação pela Universidade do Minho, Portugal. Professor da Universidade Licungo, Moçambique.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8131-9907>

E-mail: fcampira@live.com

Morada/Address/Dirección/Adresse: Universidade Licungo, Faculdade de Educação, Extensão da Beira - Campus da Ponta-Gêa. Rua Dom Francisco Almeida 737/751, Caixa Postal 2025. Cidade da Beira, Província de Sofala, Moçambique.

Paulo Zebo Bulaque

Bio: Doutorado em Psicologia pela Universidade do Minho, Portugal. Professor da Universidade Licungo, Moçambique

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6935-6764>

E-mail: bulaque@gmail.com

Morada/Address/Dirección/Adresse: Universidade Licungo, Faculdade de Educação, Extensão da Beira - Campus da Ponta-Gêa. Rua Dom Francisco Almeida 737/751, Caixa Postal 2025. Cidade da Beira, Província de Sofala, Moçambique.

Datas de receção e de aceitação (23/11/2024) (17/07/2025)

Introdução

As exigências do processo de ensino-aprendizagem na educação superior são mais elevadas em comparação com as dos outros níveis, assumindo desde logo que, tendencialmente, trata-se de um contexto de preparação dos indivíduos para a vida profissional. O desenvolvimento dessas competências exige, de alguma forma, maior rigor pedagógico-didático por parte dos professores e maior envolvimento dos estudantes, conferindo-lhes deste modo maior autonomia na execução das tarefas de aprendizagem. Em consonância com o anterior exposto, Chickering e Reisser (1993), na sua teoria psicossocial sistematizaram alguns desafios esperados dos estudantes no ensino superior, nomeadamente: i) desenvolvimento do sentido de competência, ii) gestão de emoções, iii) desenvolvimento de autonomia em direção à independência, iv) desenvolvimento da identidade, v) estabelecimento de relações interpessoais, vi) desenvolvimento do incentivo da vida e vii) desenvolvimento da integridade. O primeiro e o terceiro desafio interessam a esta investigação sobre a aprendizagem autorregulada em estudantes universitários.

Em geral, as instituições de educação superior em Moçambique realizavam o processo de ensino e aprendizagem presencial que coloca a figura do professor como primordial na regulação da aprendizagem dos estudantes. As iniciativas do ensino *online* eram exclusivas para os cursos e programas de Educação Aberta e a Distância. Em 2020, com a COVID-19, como forma de conter a propagação da doença, a salvaguarda a vida, da saúde pública e de combate à pandemia, os direitos e as liberdades individuais e coletivos foram limitados. Nesse contexto, foi decretada a suspensão das aulas em todas as instituições, públicas e privadas, desde as classes iniciais ao ensino superior (Decreto Presidencial n.º 12/2020, de 29 de Abril). Durante esse período, o ensino remoto foi usado de modo emergencial, em quase todas as universidades moçambicanas, para garantir o cumprimento do calendário académico, sem colocar em causa as orientações das autoridades sanitárias.

Contudo, a adoção do ensino não presencial em cursos previstos para funcionarem estritamente na modalidade presencial, trouxe à tona o desafio da autonomia e a necessidade de ajustamento das técnicas e métodos usados. Entre essas estratégias metacognitivas da educação a distância, Filcher e Miller

(2000) consideram a autorregulação como essencial para garantir a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

A educação virtual pode ser influenciada pelas características comportamentais, socioculturais e económicas dos estudantes. Por exemplo, as condições de acesso à internet, às tecnologias digitais e os fatores motivacionais (dedicação, participação, disciplina entre outros) têm um grande impacto no sucesso académico. O conhecimento do perfil dos estudantes pode permitir a criação de estratégias de ensino que maximizem o seu potencial e sua permanência na educação superior, quando expostos a situações de ausência física dos professores e seus colegas.

A massificação do uso das plataformas virtuais não foi acompanhada de uma reflexão sobre as aptidões e competências dos sujeitos envolvidos; sendo por isso relevante questionar: como as condições socioeconómicas e comportamentais influenciam o desenvolvimento das competências de autorregulação na aprendizagem *online* dos estudantes universitários?

Através do estudo quer-se estabelecer o vínculo entre as competências, os fatores pessoais e socioeconómicos e a autorregulação na aprendizagem *online* dos estudantes universitários. Isso permite antecipar o enfrentamento dos múltiplos desafios, diante de uma realidade que exige uma nova forma de estar e ser dos estudantes nas suas relações, quer seja com docentes, colegas, funcionários, entre outros sujeitos, mediatizadas pelas plataformas virtuais (Almeida & Soares, 2004; Huang, Chandra & De Paolo, 2016).

Autorregulação e os pressupostos do ensino superior

Estudos sobre autorregulação de aprendizagem sugerem padrões mais acrescidos de autonomia e responsabilidade do estudante universitário. Tendencialmente, estudantes mais autorregulados apresentam melhor desempenho académico, baixo nível de procrastinação e maior envolvimento nas atividades académicas (Zoltowski & Teixeira, 2020). A autorregulação exige o desenvolvimento de três (3) competências por parte do estudante, nomeadamente: (i) capacidade de estruturar, (ii) de monitorar e (iii) de avaliar as suas próprias atividades de aprendizagem (Ganda & Boruchovitch, 2018).

Neste sentido, Zimmerman (2002) referiu a necessidade de definição de objetivos mais específicos; adoção de estratégias necessárias para o alcance desses objetivos; a monitoração do curso das atividades e do alcance dos objetivos; a reestruturação dos contextos (físico e social) na execução das atividades; a gestão eficiente do uso do tempo; a autoavaliação das próprias estratégias; a atribuição da causalidade aos resultados; e a adoção de métodos futuros como etapas fundamentais do processo autorregulatório.

Com efeito, dada a complexidade do processo de aprendizagem, importa considerar a influência de fatores físicos, ambientais, cognitivos, afetivos e socioculturais (Barros, 2008; Dornelas, De Campos & Martins, 2020; Huang, Chandra & De Paolo, 2016) que exercem influências na aprendizagem, sendo importante controlar esses fatores. Face ao reconhecimento de fatores externos como fontes autorregulatórias dos estudantes ingressantes ao Ensino Superior, o suporte pedagógico torna-se necessário principalmente para a estruturação do ambiente de aprendizagem, a planificação do estudo e a gestão do tempo (Martins & Fior, 2024). Por conseguinte, a autorregulação requer autoconhecimento, autorreflexão, controle de pensamentos e domínio emocional (Dornelas et al., 2020; Zimmerman, 2002).

Assiste-se hoje a influência das tecnologias digitais no campo da educação (Barros, 2008; Dos Santos et al., 2021), sendo de assinalar o seu papel no contexto da pandemia da COVID-19 que passaram de auxiliares para o essencial (Dos Santos et al., 2021; Dos Santos Junior & Monteiro, 2020; Rondini et al., 2020). Se o contexto universitário já era antes exigente, com a pandemia o processo de ensino-aprendizagem tornou-se mais desafiador. A migração para o ensino remoto suscita novas estratégias e estilos de aprendizagem por parte dos estudantes (Bacan & Martins, 2020; Casale et al., 2023; Dornelas et al., 2020; Gandara, Ferreira & Zanos, 2024), necessidades de formação dos professores (Costa, 2024; Dos Santos et al., 2021; Dos Santos Junior & Monteiro, 2020) e criação de condições tecnológicas nas instituições (Neto et al., 2021). Ademais, a utilização das tecnologias no campo educacional e científico nem sempre foi consensual (Costa, 2024; Dos Santos et al., 2021).

No entanto, importa clarificar que o ensino remoto e emergencial é característica típica do contexto da pandemia da COVID-19 e difere do ensino

a distância, embora ambos funcionem de forma virtual (Vilela & Da Silva, 2022; Toti et al., 2022). O ensino remoto emergencial configura-se em um ambiente virtual de aprendizagem improvisado a partir do modelo presencial, com certa inspiração no modelo do ensino a distância (Fernandes, 2021), requerendo metodologias mais activas que permitam o envolvimento dos estudantes (Casale et al., 2023).

Diante dessa realidade, as tecnologias digitais surgiram como recursos fundamentais para superar as adversidades impostas pela pandemia no ensino superior, embora nem todas as instituições estivessem preparadas para essa transição, principalmente para países em via de desenvolvimento. Assistiu-se à exploração de *web's* educativos como, por exemplo, *Google classroom*, formulários Google, redes sociais (*WhatsApp, Facebook, Instagram, Youtube*), plataformas institucionais, ambientes virtuais de aprendizagem e vídeo-aulas gravadas (Cunha, Silva & Da Silva, 2020; Costa, 2024; Dornelas et al., 2020; Souza, 2020). Neste contexto, o ensino remoto e emergencial colocou em causa o direito à educação, dadas as limitações de acesso a internet, aos dispositivos eletrónicos, ao acompanhamento pedagógico e a preparação pedagógico-didático dos professores (Cunha et al., 2020).

Contudo, apesar da migração para o ensino virtual, a estrutura do ensino presencial manteve-se. Neste contexto as competências autorregulatórias tornaram-se mais determinantes para o sucesso académico dos estudantes dadas as limitações de suporte presencial, limitando-se tudo ao suporte tecnológico (Inácio et al., 2023; Santos et al., 2024). Tais limitações tornam-se mais significativas para países menos desenvolvidos, como Moçambique, em que, de acordo com o relatório do IV Recenseamento geral e da habitação de 2017, 93,4% da população não tem acesso a internet, 95,6% até a altura do recenseamento não usavam computador, *laptop* ou *tablet* e 73,6% não possuíam telefone celular (INE, 2018), reforçando as limitações do acesso à educação. Com o presente estudo procura-se explorar as estratégias autorregulatórias na aprendizagem com recurso as tecnologias digitais em contexto da Covid-19.

Método

Participantes

No presente estudo participaram 482 estudantes, sendo 306 (63.5%) do sexo masculino e 176 (36.5%) do feminino. Estes estavam matriculados em algum curso da Universidade Licungo, frequentavam aulas *online* e tinham disponibilidade de responder o questionário virtualmente. A idade média dos estudantes participantes foi de 27.13 anos (DP=7.30) variando entre 17 e 59 anos. Importa observar que 260 (54.1%) tinham idade menor ou igual a 25 anos e 221 (45.9%) tinham acima de 25 anos de idade. Relativamente ao estado civil, 385 (79.9%) eram solteiros/as e 97 (20.1%), casados(as). E, quanto à posição familiar, 291 (60.4%) eram dependentes e 191 (39.6%) chefes de família. No que concerne a ocupação, 262 (54.4%) eram estudantes a tempo inteiro, 158 (32.8%) estudantes e trabalhadores a tempo inteiro e 62 (12.9%) eram estudantes e trabalhadores a tempo parcial, tal como atesta a tabela 1.

Tabela 1: caracterização sociodemográfica dos participantes

Variáveis		f	%
Grupo de idade	Até 25 anos	260	54.1
	>25 anos	221	45.9
Sexo	Masculino	306	63.5
	Feminino	176	36.5
Estado Civil	Solteiros/as	385	79.9
	Casados/as	97	20.1
Posição familiar	Chefe de família	191	39.6
	Dependente	291	60.4
Ocupação	Estudante a tempo inteiro	262	54.4
	Estudante e trabalhador a tempo inteiro	158	32.8
	Estudante e trabalhador a tempo parcial	62	12.9

Instrumentos

Foram aplicados dois questionários simultaneamente: (i) Questionário sociodemográfico que visou recolher informações demográficas dos participantes (e.g., idade, sexo, estado civil); e (ii) *Online Self-Regulated Learning Questionnaire* (OSLQ) de Barnard-Brak, Lan e Paton (2010) - Questionário de Aprendizagem Autorregulada Online, cuja tradução para a língua portuguesa foi autorizada pelos autores (Pavesi & Alliprandini, 2016). Esta tradução foi feita por profissional abalizado e fluente em ambos os idiomas, ou seja, inglês e português. Este questionário possuía 6 dimensões (estabelecimento de metas, estruturação do ambiente, estratégias para tarefas, gestão do tempo, busca de ajuda e autoavaliação) com um total de 24 itens. No entanto, estudos qualitativos (apreciação dos itens, dos juízes e reflexão falada) e quantitativos (análise fatorial) permitiram agrupar os itens em 4 dimensões com significado dentro da teoria de autorregulação e mantendo o formato original de respostas, nomeadamente: (i) estabelecimento de metas (2 itens, $\alpha = .65$, e.g., estabeleço padrões para minhas tarefas no curso que frequento); (ii) estrutura do ambiente (4 itens, $\alpha = .75$, e.g., encontro um lugar confortável para estudar); (iii) estratégias para as tarefas (9 itens, $\alpha = .80$, e.g., preparo minhas questões antes de entrar na sala de chat e discussão); (iv) busca de ajuda/suporte (5 itens, $\alpha = .68$, e.g., procuro alguém que tenha conhecimento sobre o conteúdo do curso para poder consultá-lo quando precisar de ajuda). Em termos da confiabilidade, o instrumento apresentou boas propriedades psicométricas (α global $= .87$). Embora os α s nas dimensões de estabelecimento de metas e de busca de ajuda/suporte estejam ligeiramente abaixo do limiar geralmente recomendado, são aceitáveis.

Procedimentos

Foi solicitado aos estudantes que preenchessem livremente o questionário *online*, tendo sido previamente esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e garantido o anonimato no tratamento das informações recolhidas. Além

disso, os participantes preencheram o consentimento informado antes de iniciar o questionário, tendo sido igualmente informados de que poderiam interromper a sua participação em qualquer momento, caso sentissem algum desconforto com as questões. O questionário foi disponibilizado por um período de uma semana permitindo que os estudantes respondessem no período em que estivessem disponíveis. Os dados foram analisados através do pacote estatístico SPSS para *Windows* 23, explorando estatísticas descritivas e estudos diferenciais. Foram realizados testes *t-student* para amostras independentes e o teste Qui-Quadrado (X^2) para analisar associações entre variáveis.

Resultados

Inicialmente foram testadas associações entre o uso das plataformas de aprendizagem, estratégias de aprendizagem, esclarecimento de dúvidas e o grupo de idade dos estudantes, recorrendo ao teste Qui-Quadrado (X^2). Conforme a tabela 2, observa-se que estudantes menores de 25 anos usam mais *google classroom*, 240 (92.3%), e outras formas virtuais, 40 (15.4%), quando comparados com seus colegas maiores de 25 anos de idade. Por outro lado, estudantes maiores de 25 anos de idade apresentam maior uso da plataforma *Moodle*, 72 (32.6%), do que estudantes menores de 25 anos de idade. Quanto às estratégias de aprendizagem, os resultados do presente estudo sugerem que estudantes menores de 25 anos idade tendem a estudar durante todo o dia, 61 (23.5%), e que a maioria o faz sem horário específico, 178 (68.5%). Por sua vez, comparativamente aos seus colegas, estudantes maiores de 25 anos de idade, estudam mais durante a hora do almoço, 18 (8.1%), aos finais de semana, 93 (42.1%), na hora do trabalho, 33 (15%), e durante a noite, 112 (50.7%). Por fim, no que diz respeito ao esclarecimento de dúvidas, comparativamente aos estudantes maiores de 25 anos, os estudantes mais novos esclarecem mais suas dúvidas com professores, 185 (71.2%), e com familiares, 22 (8.5%). Pelo contrário, estudantes maiores de 25 anos de idade esclarecem mais suas dúvidas com colegas e amigos, 114 (51.6%), e com tutores, 69 (31.2%), como atesta a tabela 2.

Tabela 2: associação entre o uso de plataformas de aprendizagem e o grupo de idade dos estudantes

Variáveis	Grupo de Idade dos Estudantes					
	Até 25 anos			>25 Anos		
Plataformas usadas	N	Sim n(%)	Não n(%)	N	Sim n(%)	Não n(%)
<i>Classroom</i>	260	240(92.3)	20(7.7)	221	126(57.0)	95(43.0)
<i>E-learning</i>	260	8(3.1)	252(96.9)	221	43(19.5)	178(80.5)
Outras virtuais	260	40(15.4)	220(84.6)	221	32(14.5)	189(85.5)
<i>Moodle</i>	259	26(10.0)	233(90.0)	221	72(32.6)	149(67.4)
Estratégias de aprendizagem	N	Sim n(%)	Não n(%)	N	Sim n(%)	Não n(%)
Todo o dia	260	61(23.5)	199(76.5)	221	42(19.0)	179(81.0)
Hora do almoço	260	19(7.3)	241(92.7)	221	18(8.1)	203(91.9)
Final de semana	260	56(21.5)	204(78.5)	221	93(42.1)	128(57.9)
No trabalho	260	25(9.6)	235(90.4)	220	33(15.0)	187(85.0)
Sem horário	260	178(68.5)	82(31.5)	221	136(61.5)	85(38.5)
Às noites	260	84(32.3)	176(67.7)	221	112(50.7)	109(49.3)
Esclarecimento de dúvidas	N	Sim n(%)	Não n(%)	N	Sim n(%)	Não n(%)
Com familiares	260	22(8.5)	238(91.5)	221	12(5.4)	209(94.6)
Colegas/ amigos	260	125(48.1)	135(51.9)	221	114(51.6)	107(48.4)
Com tutor	260	23(8.8)	237(91.2)	221	69(31.2)	152(68.8)
Com professor	260	185(71.2)	75(28.8)	221	121(54.8)	100(45.2)

De seguida, foram testadas diferenças da aprendizagem autorregulada em função da posição familiar dos estudantes com base no teste *t-student* para a comparação de médias de amostras independentes. No presente estudo, observando os resultados da tabela 3, estudantes chefes de família exibiram maior pontuação de aprendizagem autorregulada nas dimensões estratégias para as tarefas, $t(480) = 2.50$, $p = .013$, na dimensão busca de ajuda, $t(480) = 3.13$,

$p=.002$ e na aprendizagem autorregulada global, $t(480)= 2.79$, $p=.005$, do que os estudantes dependentes. Não foram observadas outras diferenças significativas.

Tabela 3: diferenças da aprendizagem autorregulada em função da posição familiar dos estudantes

	Chefes de família (n=191)		Dependentes (n=291)		<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
	M	DP	M	DP			
Estratégias para as tarefas	39.46	5.92	37.98	6.59	2.50	480	.013
Busca de ajuda	23.29	4.75	21.90	4.81	3.13	480	.002
Estrutura do Ambiente	16.79	3.02	16.63	3.30	.54	480	.591
Estabelecimento de metas	7.50	1.80	7.27	1.93	1.30	480	.193
Autorregulação global	87.04	11.99	83.78	12.85	2.79	480	.005

Por último, foram testadas as diferenças de autorregulação em função da variável ocupação do estudante. Os estudantes e trabalhadores a tempo inteiro obtiverem maiores pontuações nas dimensões, estratégias para as tarefas, $t(418)=-3.48$, $p=.001$; busca de ajuda, $t(418)=-3.74$, $p=.000$; estabelecimento de metas, $t(418)=-2.38$, $p=.018$, bem como na autorregulação global, $t(418)=-3.96$, $p=.000$, quando comparados com estudantes a tempo inteiro, como ilustra a tabela 4. Não foram verificadas outras diferenças significativas.

Tabela 4: Diferenças da aprendizagem autorregulada em função da posição de ocupação dos estudantes

	Estudantes a tempo inteiro (n=262)		Estudantes e trabalhadores a tempo inteiro (n=158)		t	gl	p
	M	DP	M	DP			
Estratégias para as tarefas	37.82	6.53	39.93	5.69	-3.48	418	.001
Busca de ajuda	21.76	4.85	23.61	4.72	-3.74	418	.000
Estrutura do Ambiente	16.62	3.25	17.07	2.95	-1.46	418	.154
Estabelecimento de metas	7.19	1.91	7.62	1.75	-2.38	418	.018
Autorregulação global	83.39	12.56	88.23	11.89	-3.96	418	.000

Discussão dos Resultados

Os resultados sugerem maior uso da plataforma *Google classroom* e outras formas virtuais em estudantes mais novos quando comparados com seus colegas mais velhos, enquanto os estudantes mais velhos usam mais as plataformas *e-learning* e *moodle* na aprendizagem virtual. Procurando atribuir algum significado a esses resultados, as plataformas *e-learning* e *moodle* vêm sendo desenvolvidas ao longo do tempo, mesmo antes da pandemia da Covid-19, no ensino a distância, tendencialmente para indivíduos mais velhos que recorrem a essa modalidade de aprendizagem dadas as suas ocupações, que dificultam a conciliação com o estudo presencial. Por outro lado, o *Google classroom* e o *Zoom* são relativamente recentes e passaram a ser mais usadas no período da pandemia. Apesar dessa diferença, essas plataformas (*Google*

classroom, Zoom, Google meet, Moodle, Facebook, WhatsApp) foram mais explorados no Brasil e em Angola nesse período, surgindo como ferramentas eficazes na mediação pedagógica do processo de ensino-aprendizagem (Chitungo, 2021; Junior & Monteiro, 2020).

Considerando a variável idade, tendencialmente estudantes mais velhos, com múltiplos desafios e menos familiarizados com as tecnologias digitais vivenciaram maiores dificuldades na adaptação acadêmica (Pereira-Neto et al., 2021). Adicionalmente, a transição do ensino presencial para o ensino remoto afeta a rotina e organização de trabalho dos estudantes, o que exige padrões mais elevados de autorregulação (Vilela & Da Silva, 2022). De qualquer forma, a utilização dessas tecnologias requer algum preparo técnico-pedagógico e a disponibilização de recursos tecnológicos que facilitem o ensino e a aprendizagem, condições que, em muitas instituições, devido à interrupção abrupta, não foram atempadamente garantidas.

Em termos de estratégias de aprendizagem, ambos os grupos etários não possuem um horário específico de estudo. Por outro lado, os estudantes tendem a buscar apoio/suporte pedagógico (esclarecer as suas dúvidas) com colegas, amigos e professores. A este respeito, as dificuldades de acesso à internet, associadas à pouca posse de dispositivos eletrônicos por parte dos estudantes (Fistarol et al., 2021; Zierer et al., 2021) podem estar na origem da fraca capacidade de organização do horário de estudos, pois estes dependem da disponibilização das condições de acesso por outras pessoas. Nesta perspectiva, Gusso et al. (2020), questionam igualmente a existência de conexão à internet de qualidade por parte dos estudantes e professores, as competências para usar esses dispositivos ou ferramentas de aprendizagem, bem como as condições para pagar por esses serviços. Mais ainda, embora os estudantes tendam a buscar ajuda de familiares, amigos e professores na sua aprendizagem, a literatura já antecipa dificuldades nesse processo, como o desconhecimento na utilização eficaz das ferramentas, o fraco apoio familiar, as dificuldades dos professores em atender às solicitações dos estudantes a tempo (Cani et al., 2020; Fistarol, Silveira & Fischer, 2021; Zierrer et al., 2021), bem como as dificuldades na criação de condições tecnológicas nas instituições públicas de ensino superior (Costa, 2024; Dos Santos et al., 2021; Dos Santos Júnior & Monteiro, 2020, Neto et al., 2021) em países em desenvolvimento,

como Moçambique. De seguida, estudantes dependentes revelaram-se menos autorregulados nas estratégias para as tarefas, na busca de ajuda e em termos globais. De novo, a dificuldade dos estudantes dependentes, tendencialmente desprovidos economicamente e de condições materiais, poderá explicar as dificuldades de regularem as suas aprendizagens, principalmente no contexto da COVID-19. Neste sentido, muitos alunos que antes tinham um computador disponível passaram a não poder utilizá-lo em horários específicos (Gusso et al., 2020), o que reforça a dependência referida anteriormente. Como se depreende, o desejo da democratização da educação passou a ser um factor de exclusão, principalmente por conta das desigualdades socioeconómicas que impedem a participação igualitária dos estudantes nesse processo educativo (Gusso et al., 2020; Pereira-Neto et al., 2021; Souza, 2020). No entanto, diante dessas constatações, a implementação do ensino remoto em países em desenvolvimento é substancialmente desafiante, exigindo esforço no investimento tecnológico das instituições de ensino superior, na formação do corpo docente e dos estudantes (Costa, 2024; Dos Santos et al., 2021; Dos Santos Júnior & Monteiro, 2020, Neto et al., 2021), bem como na melhoria das condições socioeconómicas familiares.

Conclusão

Os resultados do presente estudo permitiram constatar que, embora seja imperioso o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem no ensino superior, persistem alguns impasses, que vão desde o desconhecimento das mesmas e as limitações no acesso a dispositivos eletrónicos até à dificuldade em manter a conectividade. Por outro lado, verificou-se que os estudantes mais novos tendem a utilizar plataformas mais recentes, enquanto os estudantes mais velhos recorrem a plataformas mais antigas, geralmente já adotadas no ensino a distância. Diante de tal situação, parece importante sugerir o treinamento de estudantes e professores no uso dessas tecnologias, bem como o apetrechamento das instituições de ensino superior com suportes tecnológicos adequados. Acresce a necessidade de definição de políticas públicas que promovam o acesso à internet, de forma a responder a esta e a

situações semelhantes no futuro. Mais ainda, a condição económica dos estudantes mostrou ter impacto no acesso e na utilização das tecnologias de ensino-aprendizagem durante a pandemia de COVID-19, o que reforça a necessidade de criação de plataformas institucionais adequadas e de se assegurarem mecanismos de apoio ao seu uso.

A metodologia utilizada permitiu alcançar os objetivos propostos. No entanto, considera-se relevante, em investigações futuras, estudar separadamente os grupos de ensino a distância e de ensino presencial, para avaliar mais aprofundadamente a capacidade de utilização dessas tecnologias. Em suma, o processo de transformação digital é irreversível e seus benefícios para os diversos âmbitos da vida social parecem ser inquestionáveis. Todavia, há uma necessidade constante de se avaliar o seu potencial, particularmente no que diz respeito à utilização das plataformas virtuais de aprendizagem, com vista à melhoria da qualidade do ensino superior.

Referências bibliográficas

- Almeida, L. S., & Soares, A. P. (2004). Os estudantes universitários: Sucesso escolar e desenvolvimento psicossocial. In E. Mercuri & S. A. J. Polydoro (Orgs.), *Estudante universitário: Características e experiências de formação* (pp. 15-40). Cabral Editora.
- Bacan, A.R., Martins, G. H., Santos, A. A. A. (2020). Adaptação, estratégias e motivação na EAD. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 40,1-15. Doi: <http://doi.org/10.1590/1982-3703003211509>
- Barros, D. M. V. (2008). A teoria dos estilos de aprendizagem: convergências com as tecnologias digitais. *Revista SER: Saber, Educação e Reflexão*, 1(2), 14-28.
- Barnard-Brak, L., Lan, W.Y., & Paton, V.O. (2010). Profiles in self-regulated learning in the online learning environment. *International. Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 149-156.

- Cani, J. B., Sandrini, E. G. C., Soares, G. M., & Scalzer, K. (2020). Educação e COVID-19: a arte de reinventar a escola mediando a aprendizagem “prioritariamente” pelas TDIC. *Revista Ifes Ciência*, 6 (1), 23-39. DOI: 10.36524/ric.v6i1.713.
- Casale, K. R., Bettioli, A. L., Santos, D. A. S., Graciola, M. A. D., Pelissoni, A. S. M., Consoni, J. B., & Marcandes, F. K. (2023). Estratégias para promover a adaptação de alunos ingressantes à universidade, no ensino remoto emergencial: oficinas de autorregulação da aprendizagem e plataforma online It-kuracloud. *Revista de Graduação da Universidade de São Paulo*, 7(1), 33-42.
- Chickering, A. W., & Reisser, L. (1993). *Education and identity*. JosseyBass Editora.
- Chitungo, H. H. C. (2021). Plataformas online para a mediação remota no ensino superior público angolano em tempos de COVID-19. *Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, 10 (1), 1-21
- Costa, A. G. (2024). A importância do uso das tecnologias na educação durante a pandemia de covid-19 e os impactos e mudanças no ensino-aprendizagem. *Bolentim Historiar*, 11(1), 31-42.
- Cunha, L. F. F., Silva, A. S., Silva, A. P. (2020). O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal*, 7 (3), 27-37. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924>.
- Decreto Presidencial nº. 12/2020, publicado no Boletim da República de Moçambique, 1.ª Série, nº. 81, de 29 de Abril.
- Dornelas, M. A., De Campos., & Martins, V.L. (2020). Ensino remoto na pandemia: proposta de design instrucional a partir de estilos de aprendizagem. *Brazilian Journal of Policy and Development*, 2 (4), 118 - 144.

- Dos Santos, S. R. M., Ferreira, D., & Duarte, P. M. (2021). Tecnologias digitais, educação e pandemia da COVID-19: Um debate aberto. *Revista Humanidades e Inovação*, 8(63), 210-223.
- Dos Santos Júnior, V. B., & Monteiro, J. C. S. (2020). Educação e COVID-19: As tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. *Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade*, 2, 1-15.
<http://dx.doi.org/10.46375/encantar.v2.001>.
- Fernandes, J. C. (2021). Do ensino a distância ao ensino remoto de emergência: Desafios da terminologia pós-covid19. *Polissema – Revista de Letras do ISCAP*, 21, 219-233.
- Fistarol, C. F. S., Silveira, E. L., & Fischer, L. S. (2021). COVID-19 e uso de plataformas digitais: reverberações da sala de aula do espaço físico para o virtual. *Revista Entre Línguas*, 7, e021001.DOI:
<https://doi.org/10.29051/el.v7i00.15158>
- Filcher, C.; Miller, G. (2000). Learning strategies for distance education students. *Journal of Agricultural Education*, 41(1), 60-68.
- Ganda, D.R., & Boruchovitch, E. (2018). A autorregulação da aprendizagem: principais conceitos e modelos teóricos. *Revista Psicologia da Educação*, 46, 71-80. DOI:10.5935/2175-3520.20180008.
- Gandara, L. C., Ferreira, D. B., & Zanos, É. A. B. (2024). Tecnologias educacionais e avaliação de estudantes no ensino remoto emergencial: relato de experiência. *Revista Uniaraguaia (Online)*, 19(2), 130-142.
- Gusso, H. L., et al. (2020). Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. *Educação e Sociedade*, 41, 1-26. Doi:
<https://doi.org/10.1590/ES.238957>.
- Huang, X., Chandra, A., & DePaolo, C.A. (2016). Understanding transactional distance in web-based learning environments: An empirical study. *British Journal of Educational Technology*, 47(4), 734-737.Doi:
<http://dx.doi.org/10.1111/njet.12263>.
- Inácio, A. L. M., Ferraz, A. S., Bathaus, J. K. O. B., & Dos Santos, A. A. A. (2023). Questionário de Adaptação ao Ensino Superior Remoto: Ampliação das

Propriedades Psicométricas *Psico-USF*, 28(3), p. 491-503.

<http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712023280306>.

Instituto Nacional de Estatística. (INE, 2018). *Anuário Estatístico-Moçambique*.

Disponível em:

<http://www.ine.gov.mz/estatisticas/publicacoes/anuario/nacionais/anuario-estatistico-2018.pdf>.

Junior, V. B. S., & Monteiro, J. C. S. (2020). Educação e COVID-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia.

Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade, 2, 1-15. DOI:

<http://dx.doi.org/10.46375/encantar.v2.0011>.

Pavesi, M. A., & Alliprandini, P. M. Z. (2016). Análise da Aprendizagem

Autorregulada de Alunos de Cursos a Distância em Função das Áreas de Conhecimento. *Educação, Formação & Tecnologias*, 9 (1), 3-15 [Online], disponível a partir de <http://eft.educom.pt>.

Pereira-Neto, L. L., Faria, A. A. G. B. T., & Almeida, L. S. (2021). Questionário de Adaptação ao Ensino Superior Remoto (QAES-R): Estudo de Validação.

Revista E-Psi, 10 (1), 19-37. <https://doi.org/10.1590/es.238957>.

Martins, M. J., Fior, C. A. (2024). Transição para o Ensino Superior:

dificuldades vivenciadas por ingressantes no contexto de ensino remoto emergencial. *Revista de Educação*, 29, e9105.

<https://doi.org/10.24220/2318-0870v29a2024e9105>.

Neto, J. S., Pinho, F. V. A., Matos, H. L., Lopes, A. R. O., Cerqueira, G. S., & De Souza, E. P. (2021). Tecnologias de ensino utilizadas na educação na pandemia COVID-19: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(1), e51710111974. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.XX>.

Rondini, C. A., Pedro, K. P., & Duarte, C. S. (2020). Pandemia da Covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na prática pedagógica. *Interfaces Científicas*, 10(1), 41-57. <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085/4128>.

Santos, L. S. Z., Nadone, C. L., Dos Santos, C. J., & Da Cunha, J. V. A. (2024). Autorregulação da aprendizagem em Contabilidade: uma análise do

- Ensino Remoto Emergencial. *REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 18(2), 194-217.
- Souza, E. P. (2020). Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, 17(30), 110-118. DOI: <https://doi.org/10.22481/ccsa.v17i30.7127>.
- Toti, M. C. S., Xavier, A. R. C., Bissoli, M. C. (2022). Ensino Remoto Emergencial: Pesquisa sobre a Percepção Inicial dos Estudantes de Ensino Superior. *EaD em Foco*, 12(1), e1650. <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i1.1650>.
- Vilela, N. G. S., & Da Silva, B. N. (2022). Autorregulação, motivação e qualidade de vida dos discentes de Ciências Contábeis no ensino remoto. *Revista Brasileira de Contabilidade e Gestão*, 11(21), 021-037. <https://doi.org/10.5965/2764747111212022021>.
- Zierer, M. S. et al. (2021). Impactos da utilização de plataformas digitais para a aprendizagem de universitários durante a pandemia da COVID-19. *Research, Society and Development*, 10(12), 1-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20688>.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.
- Zoltowski, A. P. C., & Teixeira, M. A.P. (2020). Desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem em estudantes universitários: um estudo qualitativo. *Psicologia em Estudos*, 25, 1-14. Doi: 10.4025/psicolestud.v25i0.47501.