

# INNOVACIÓN DOCENTE E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN: DESAFÍOS DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

## Comps.

Ana Belén Barragán Martín  
María del Mar Simón Márquez  
Elena Martínez Casanova  
Silvia Fernández Gea  
María del Carmen Pérez Fuentes

*Dykinson, S.L.*



***CAPÍTULO 1***

***EL CUENTO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN FRANCÉS, LENGUA EXTRANJERA EN EDUCACIÓN PRIMARIA: FASE DE PRELECTURA***

MARVIN BREMENT Y FERNANDO LOZANO RIVAS..... 25

***CAPÍTULO 2***

***EMPLEO DEL CHAT GPT-4 EN DOCENCIA UNIVERSITARIA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES EN SU APRENDIZAJE***

CRISTINA DE LA PEÑA ÁLVAREZ..... 33

***CAPÍTULO 3***

***INICIATIVAS DE VINCULACIÓN TEMPRANA EN STEM: ESTRATEGIAS PARA PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN CARRERAS UNIVERSITARIAS MASCULINIZADAS***

YEMSY HORMAZÁBAL ASTORGA, MARJORIE MORALES CASETTI, Y ANA DEL PILAR BUSTAMANTE MORA..... 47

***CAPÍTULO 4***

***CIENCIA EN LA ESCUELA DE INFANTIL 0-3 AÑOS: “EXPLORA 0\_3”***

LOLI VÁZQUEZ CARRASCO Y MONTSERRAT PEDREIRA ÁLVAREZ ..... 61

***CAPÍTULO 5***

***DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES STEM, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA CON ENFOQUE DE GÉNERO***

ANA DEL PILAR BUSTAMANTE MORA, YEMSY HORMAZÁBAL ASTORGA, Y MAURICIO DIÉGUEZ REBOLLEDO ..... 75

***CAPÍTULO 6***

***LABORATORIO DE LUZ, COLOR, MÚSICA Y MOVIMIENTO: EL TEATRO DE SOMBRAS CON NIÑOS***

ELENA VICENTE HERRANZ ..... 89

***CAPÍTULO 7***

***VÍDEOS EDUCATIVOS COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN MEDIADO POR TECNOLOGÍAS***

RICARDO SÁNCHEZ-MEDINA Y CONSUELO RUBÍ ROSALES PINA..... 101

***CAPÍTULO 8***

***USO DE ESTRATEGIAS FORMATIVAS PARA EL FOMENTO DE LA CREATIVIDAD EN LOS ESTUDIOS DE EDUCACIÓN***

MARISOL GALDAMES CALDERÓN, ALEIX BARRERA-COROMINAS, Y DAVID RODRÍGUEZ GÓMEZ ..... 113

***CAPÍTULO 9***

***ANÁLISIS DE LA MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA HACIA LA EDUCACIÓN FÍSICA Y LA PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO***

DANIEL GONZÁLEZ DEVESA Y MARÍA ROCÍO CARBALLO AFONSO ..... 125

***CAPÍTULO 10***

***ANÁLISIS DE LA FORMACIÓN Y ACTITUD DOCENTE DEL PROFESORADO ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN FÍSICA PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA***

MARÍA ROCÍO CARBALLO AFONSO Y DANIEL GONZÁLEZ DEVESA ..... 135

***CAPÍTULO 11***

***EVIDENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE REVISIONES SISTEMÁTICAS AL ALUMNADO UNIVERSITARIO***

MARGARITA MARTÍN MARTÍN, CELIA CAMILLI TRUJILLO, JOSÉ ANTONIO BUENO ÁLVAREZ, VIRGILIO GARCÍA APARICIO, Y PATRICIA MATEOS GORDO ..... 147

***CAPÍTULO 12***

***LA ENSEÑANZA A TRAVÉS DEL MODELO PEDAGÓGICO DE DOCENCIA COMPARTIDA***

WENDY LILIBETH ARTEAGA CEDEÑO, IKER IZAR DE LA FUENTE DÍAZ DE CERIO, MIGUEL ÁNGEL CARBONE MARTÍN, Y JAIME ANTONIO FOCES GIL..... 161

***CAPÍTULO 13***

***IN-PERSON ENGAGING HIGHER EDUCATION TEACHING METHODOLOGY MODIFIED TO INCREASE STUDENT ENGAGEMENT IN AN ONLINE TEACHING ENVIRONMENT***

HABIB CHAMOUN NICOLÁS, MARÍA VICTORIA RAMÍREZ MUÑOZ, & FRANCISCO RABADÁN PÉREZ..... 175

***CAPÍTULO 14******ACERCAMIENTO AL NUEVO MARCO LEGISLATIVO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA***

ZOE MARTÍNEZ-DE-LA-HIDALGA Y LIRIO FLORES-MONCADA..... 185

***CAPÍTULO 15******APLICACIONES DE CHAT GPT PARA MEJORAR EL PROCESO DE EDUCACIÓN EN LAS ASIGNATURAS DE ECONOMÍA APLICADA***

ANA BATLLES DE LA FUENTE, LUIS JESÚS BELMONTE UREÑA, FRANCISCO JOSÉ CASTILLO DÍAZ, Y FRANCISCO CAMACHO FERRE ..... 201

***CAPÍTULO 16******EL ÉXITO DEL AULA VIRTUAL COMO PLATAFORMA BIDIRECCIONAL EN EL ÁREA DE ECONOMÍA APLICADA***

ANA BATLLES DE LA FUENTE, LUIS JESÚS BELMONTE UREÑA, FRANCISCO JOSÉ CASTILLO DÍAZ, Y FRANCISCO CAMACHO FERRE ..... 209

***CAPÍTULO 17******USO DE LA GAMIFICACIÓN EN ESTADÍSTICA PARA GRADOS UNIVERSITARIOS***

INMACULADA JIMÉNEZ-MANCHADO ..... 217

***CAPÍTULO 18******PERCEÇÃO METACOGNITIVA EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR ONLINE***

MARIA DE FÁTIMA GOULÃO ..... 225

***CAPÍTULO 19******ACTITUDES HACIA EL APRENDIZAJE Y SU VÍNCULO CON DIFERENTES ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PRIMER CICLO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD***

RAQUEL LEIRÓS RODRÍGUEZ, LORENA ÁLVAREZ DEL BARRIO, ANA GONZÁLEZ CASTRO, EDUARDO ALBA PÉREZ, Y ELENA ANDRADE-GÓMEZ..... 235

***CAPÍTULO 20******CUENTACUENTOS CON LIBROS SENSORIALES PARA EL DESARROLLO DEL PLURILINGÜISMO EN EDUCACIÓN INFANTIL***

JUANA HERRERA CUBAS..... 245

MARIA DE FÁTIMA GOULÃO

*Universidade Aberta*

## **INTRODUÇÃO**

Segundo Pintrich (2010), é cada vez maior o número de estudantes que chegam às universidades com pouco conhecimento metacognitivo. Com o crescimento do ensino online é crucial entender como os estudantes gerem a sua aprendizagem nesse ambiente. Os contextos digitais de aprendizagem promovem a autonomia dos estudantes. Para isso é pertinente que estes consigam refletir e planejar as suas ações. O ensino online tornou-se uma experiência crescente para muitas pessoas. As mudanças no nível social, económico e tecnológico estiveram na raiz desse aumento. Isto levou à necessidade de obter novas competências e/ou reformular antigas, levando os indivíduos a procurarem formas de colmatar esta necessidade (Jarvis, 2010). A educação online foi a resposta encontrada que permite que um grande número de pessoas obtenha seus estudos (Simpson, 2012). Tem claramente uma grande vantagem sobre o ensino presencial devido à sua flexibilidade de espaço, tempo e ritmo. O sucesso, para grande parte destes alunos, está relacionado com a sua capacidade de autorregulação da sua aprendizagem e da sua capacidade metacognitiva. Segundo Ertmer e Newby (1996) a reflexão no processo de aprendizagem é considerada um ingrediente essencial para desenvolver aprendizagens mais eficazes. Nesse sentido, acreditamos ser importante encontrar estratégias que auxiliem os alunos a monitorar seu próprio processo de aprendizagem. Esse monitoramento é um processo complexo que envolve entender o que você está fazendo, onde isso se encaixa na sequência da tarefa e também a antecipação e planeamento dos passos a seguir. Tudo isso acontece durante o próprio ato de aprender. Para Phelps, Ellis e Hase (2001) no contexto de rápida transformação, com aprendizagens 'capazes', as estratégias metacognitivas proporcionam grandes vantagens e podem ser consideradas mais importantes do que algumas habilidades.

A metacognição (Flavell, 1979), definida como o conhecimento e a regulação do próprio processo de aprendizagem, é um conceito central para a educação, especialmente no contexto do ensino superior online. Neste ambiente, os estudantes frequentemente precisam ser mais autónomos e proactivos em relação à sua aprendizagem. Aqui a estrutura tradicional da sala de aulas é substituída por plataformas digitais e comunicação mediada pela tecnologia, onde os constrangimentos espaciais e temporais não existem. Os conteúdos podem ser acedidos

em qualquer lugar a qualquer hora. A tónica é colocada no aprendente, sendo este o centro de todo o processo de aprendizagem.

Estudantes em ensino online enfrentam desafios específicos que podem constituir constrangimentos à sua aprendizagem se estes não desenvolverem competências metacognitivas. Alguns desses desafios incluem, por exemplo, o isolamento e a falta de suporte imediato. Isto é, sem a presença física de colegas e professores, os alunos podem sentir-se isolados, o que pode afetar a sua motivação e envolvimento. Um outro obstáculo, prende-se com a autogestão do tempo. A flexibilidade do ensino online requer que os estudantes sejam capazes de gerir o seu tempo de forma eficaz, o que nem sempre acontece.

Toda esta flexibilidade faz com que o estudante se tenha que envolver no processo de aprendizagem e tenha que se conhecer muito bem como aprendente. É importante que tenha um bom conhecimento metacognitivo dos seus processos em situação de aprendizagem. Como dissemos anteriormente a metacognição é um termo originalmente utilizado por Flavell (1979), refere-se à consciência e compreensão que os estudantes têm sobre os seus próprios processos de aprendizagem. Segundo Brown (1987) a descrição mais comum para a metacognição é o conhecimento e a regulação do próprio sistema cognitivo. Ou seja, engloba o conhecimento sobre as estratégias que podem usar, quando e como aplicá-las e a capacidade de monitorar e avaliar a eficácia dessas estratégias. Assim, a metacognição pode ser dividida em duas componentes principais

1. Conhecimento Metacognitivo – inclui o conhecimento sobre as estratégias cognitivas e a consciência sobre quando e como utilizá-las; inclui três sub-componentes:

a. Conhecimento declarativo – saber o que sobre os próprios processos cognitivos;

b. Conhecimento procedural – saber como realizar tarefas cognitivas;

c. Conhecimento condicional – saber quando e por que utilizar estratégias específicas.

2. Regulação Metacognitiva - Envolve planejar, monitorar e avaliar a própria aprendizagem e as estratégias utilizadas.

a. Planeamento - Estabelecer objetivos e selecionar estratégias apropriadas;

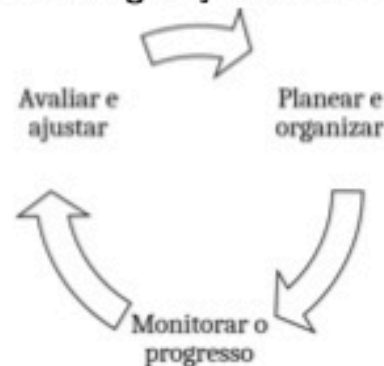
b. Monitoramento – acompanhar e avaliar o progresso em relação aos objetivos;

c. Avaliação – analisar os resultados e ajustar estratégias conforme necessário.

Estudantes com alto nível de conhecimento metacognitivo são mais capazes de se autorregular. Eles conseguem, assim, planejar e organizar, definir objetivos claros, selecionar estratégias apropriadas e organizar o seu tempo e os recursos de forma eficaz. Acompanhar continuamente o seu progresso em relação aos objetivos estabelecidos, ajustando as suas abordagens conforme necessário – monitorar o

progresso. Por último, avaliar a eficácia das estratégias utilizadas e fazer os ajustes necessários para melhorar o desempenho – Avaliar e Ajustar.

Figura 1. Regulação metacognitiva



Esta autorregulação é crucial para o sucesso académico especialmente em ambientes como o ensino superior online. Neste contexto, os estudantes frequentemente precisam ser mais autodirigidos e proactivos no seu processo de aprendizagem devido à natureza independente desses sistemas. No ensino online, a metacognição é crucial porque os alunos devem gerir o seu tempo de forma eficaz, manter-se motivados e superar a ausência de supervisão constante. A capacidade de refletir sobre o próprio processo de aprendizagem e ajustá-lo conforme necessário pode ser determinante para ter sucesso no ambiente online.

É possível ajudar os estudantes a desenvolverem competências metacognitivas. Para tal, podemos, por exemplo, ensinar diretamente aos estudantes como planificar, monitorar e avaliar o seu próprio processo de aprendizagem. Ou, outro exemplo, é o feedback regular como também uma forma de ajudar os estudantes a identificar áreas onde precisam melhorar e ajustar as suas estratégias de aprendizagem.

Segundo Schraw e Dennison (1994) criadores do Metacognitive Awareness Inventory (MAI) apresentaram a metacognição dividida da seguinte forma – Figura 2.

Figura 2. Classificação do MAI (adaptado de Schraw e Dennison, p.475)



A percepção metacognitiva refere-se à capacidade de um indivíduo refletir sobre e controlar os seus próprios processos cognitivos. Alguns fatores podem influenciar a percepção metacognitiva dos estudantes no ensino superior online. Entre eles destacamos a experiência prévia, isto é, estudantes com experiências prévias em ambientes online tendem a ter melhores competências metacognitivas. O apoio instrucional, ou a própria tecnologia que facilitem a organização e o monitoramento do estudo podem apoiar o desenvolvimento de competências metacognitivas.

### Objetivo

Foi objetivo do nosso estudo a) conhecer o nível de percepção metacognitiva de um grupo de estudantes do 1º ano do ensino online; b) conhecer o comportamento desta variável em função do sexo e c) em função de terem, ou não, um plano de estudos individualizado.

## METODOLOGIA

### Participantes

A nossa amostra é composta por 184 estudantes do 1º ano da Licenciatura X, em regime online. São do sexo feminino 82,6% e do sexo masculino 17,4%. A sua média de idade é de 42 anos (DP 9,96), sendo a idade mínima de 21 anos e a idade máxima de 75 anos.

### Instrumentos

Para a recolha de dados utilizámos o Metacognitive Awareness Inventory (MAI) de Schraw e Dennison (1994). O questionário é composto por 52 itens que se dividem em 2 partes, o conhecimento cognitivo e a regulação da cognição. De acordo com os autores e que já foi referido anteriormente, estes ainda se subdividem nos seguintes subprocessos.

*Tabela 1. Categorias, fatores metacognitivos e questões do MAI*

| Categorias Metacognitivas     | Fatores Metacognitivos        | Questões do MAI                |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Conhecimento Metacognitivo | 1.1. Conhecimento declarativo | 5, 10, 12, 16, 17, 20, 32 e 46 |
|                               | 1.2. Conhecimento processual  | 3, 14, 27 e 33                 |
|                               | 1.3. Conhecimento condicional | 15,18,26,29 e 35               |
| 2. Regulação da cognição      | 2.1. Planeamento              | 4,6,8,22,23,42 e 45            |
|                               | 2.2. Gestão da informação     | 9,13,30,31,37,39,41,43,47 e 48 |
|                               | 2.3. Monitoramento            | 1,2,11,21,28,34 e 49           |
|                               | 2.4. Depuração                | 25,40,44,51 e 52               |
|                               | 2.5. Avaliação                | 7,19,24,36,38 e 50             |

O questionário englobava 3 partes: 1) consigne em que contextualizava o questionário e solicitava a resposta; 2) dados demográficos, como idade, sexo, unidade curricular, tem, ou não, plano de estudos individualizados; 3) MAI – 52 itens de resposta fechada e obrigatória utilizando uma escala bipolar de Verdadeiro / Falso.

A análise de confiabilidade do questionário geral e dois sub-processos encontra-se na tabela 2.

*Tabela 2. Análise de confiabilidade*

| Categorias metacognitivas  | Alfa Schraw & Dennison | Santos & Peixoto | Nosso estudo |
|----------------------------|------------------------|------------------|--------------|
| Geral                      | .95                    | .93              | .87          |
| Conhecimento Metacognitivo | .88                    | .82              | .82          |
| Regulação da cognição      | .88                    | .90              | .79          |

A correlações entre as 2 subescalas é positiva e significativa a  $p < 0,01$  (.561) sugerindo que os dois inventários avaliam características psicológicas na mesma área (processos metacognitivos).

### **Procedimento**

No início do 1º semestre do ano letivo de 23/24 colocámos um conjunto de questionário à disposição dos estudantes do 1º ano da licenciatura X, entre eles estava o MAI. O questionário estava elaborado no Google Doc e disponível na página da UC Z. Foi enviado uma mensagem aos estudantes através do Fórum de Notícias a solicitar a estes a resposta ao mesmo. Estava explicado no seio do questionário do que se tratava, qual o objetivo do mesmo e forma de resposta. Após o final do semestre foi feito o levantamento das respostas dos estudantes. Não houve anulações, pois todos os questionários estavam corretamente respondidos. Os dados foram exportados e tratados no programa SPSS 20.

### **Análise de dados**

Tal como dissemos anteriormente os dados foram trabalhados no programa SPSS 20. O MAI engloba perguntas que têm como objetivo saber como cada sujeito pensa e age diante de questões relativas à sua aprendizagem. Estas questões visam identificar o pensamento e a atitude de acordo com duas categorias – O Conhecimento Metacognitivo (CM) e a Regulação da Cognição (RC) (vidé tabela 1). Os resultados foram apresentados em termos percentuais de cada fator em relação ao total de cada categoria – CM | RC.

Iniciámos atribuindo a pontuação de zero (0) às respostas Falsas e um (1) às respostas Verdadeiras. Em seguida a pontuação de cada fator foi obtida pela soma de todos os valores equivalentes às questões. A soma dos fatores de cada categoria resultou nos valores do CM e da RC. A percentagem de cada fator foi obtida após o

cálculo da pontuação de cada fator em relação ao correspondente ao total de cada categoria. O cálculo da percentagem média por categoria resultou da soma dos valores percentuais dos respetivos fatores de cada sujeito e divididos pelo total de sujeitos (184) (Santos & Peixoto, 2021).

## RESULTADOS

Já foram apresentados os resultados relativos à amostra e às características métricas do instrumento.

Importa agora referir os resultados relativos ao plano de estudo e ao número de horas de estudo por semana. Assim, os dados relativos à questão sobre o plano individualizado de estudos encontram-se na tabela que se segue.

*Tabela 3. Tem um plano de estudos individualizado?*

| Resposta | %    |
|----------|------|
| Não      | 26,6 |
| Sim      | 73,4 |

Relativamente ao número de horas de estudo por semana os dados encontrados apontam para o seguinte,

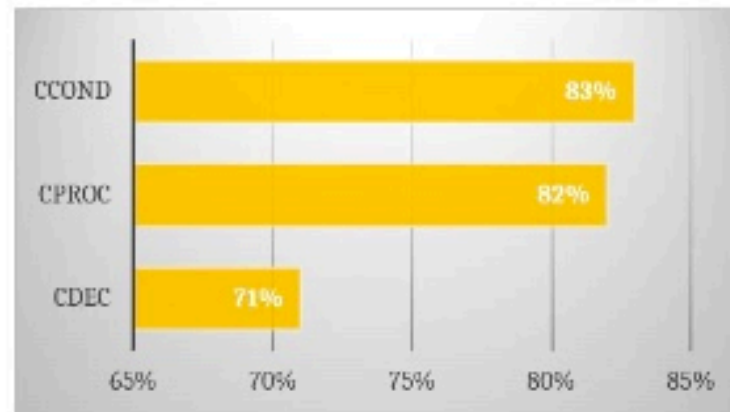
*Tabela 4. Nº de horas médio de estudo por semana*

| Horas            | %    |
|------------------|------|
| Menos de 4 horas | 3,8  |
| 4-6 horas        | 31,0 |
| 7-10 horas       | 38,6 |
| 11-14 horas      | 26,6 |

O MAI foi utilizado para investigar a disposição do estudante em relação ao seu conhecimento metacognitivo e regulação cognitiva, ou seja, na avaliação da capacidade para refletir e na tomada de decisão, cujas percentagens são 77% e 86%, respetivamente. Tendo em conta estes percentuais constatamos que, em geral, apresentam um resultado bom, tanto para o seu próprio conhecimento (CM), quanto para a competência de monitoramento e controlo do seu conhecimento (RC).

Os resultados do total dos fatores de CM mostram uma certa proximidade com valores percentuais médios – Figura 3

*Figura 3.* Gráfico do percentual do fator Conhecimento Metacognitivo

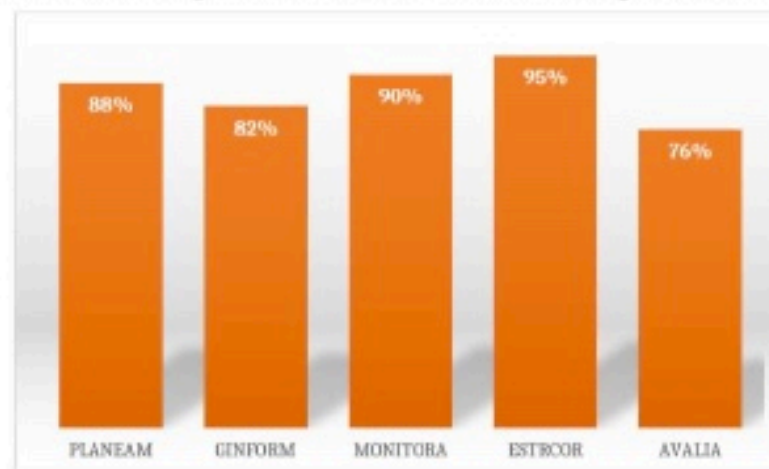


**CCOND – conhecimento condicional | CPROC – conhecimento processual | CDEC- Conhecimento declarativo**

Relativamente aos fatores que compõem o conhecimento metacognitivo constatamos que surge em primeiro lugar o conhecimento condicional, seguido do conhecimento processual e, por fim, o conhecimento declarativo. Isto sugere que este grupo de estudantes têm quase igual percepção de quando, porque utilizar determinada estratégia de aprendizagem ou completar uma tarefa, porém menos percepção sobre si mesmo como estudante e sobre os fatores que afetam a sua aprendizagem (71%).

O mesmo acontece com os resultados do total dos fatores de RC. Isto é, mostram uma certa proximidade com os valores percentuais médios – Figura 4. A exceção está nos fatores Monitoramento e Estratégias de correção, com 90% e 95%, correspondentemente.

*Figura 4.* Gráfico do percentual dos fatores regulação da cognição



**PLANEAM – Planeamento | GINFORM – Gestão da Informação | MONITORA – Monitoramento | ESTCOR – Estratégias de correção | AVALIA – Avaliação**

Relativamente aos fatores da regulação da cognição o maior percentual foi 95% para as estratégias de correção que representa alta competência para utilizar

estratégias para corrigir erros de desempenho; o menor valor foi 76% para o fator avaliação e análise de desempenho de aprendizagem (Figura 4).

Do ponto visto individual verificámos que apenas quarenta (40) estudantes demonstraram uma média, baixa consciência metacognitiva (CM), com um percentual abaixo dos 80%. Pelo contrário, apenas dez (10) estudantes demonstraram baixa regulação da cognição (RC), com um percentual inferior a 35%.

Ao analisar os dados por sexo, tal como Santos e Peixoto (2021) não encontramos diferenças estatisticamente significativas. No entanto, ao estudar a variável independente Tem um plano de estudo individualizado ? os resultados foram diferentes.

*Tabela 5. Relação entre planos de estudos e tipo de metacognição*

|                | 3. Tem um plano de estudos individualizado? | N   | Média | DP   |
|----------------|---|-----|-------|------|
| CMetacognitivo | Não   | 49  | 11,49 | 4,36 |
|                | Sim   | 135 | 13,66 | 2,81 |
| RCognição      | Não   | 49  | 27,39 | 5,29 |
|                | Sim   | 135 | 30,84 | 3,06 |

O resultado do teste t para amostras independentes revelou que há diferenças estatisticamente significativas entre os alunos sem e com plano de estudos individualizados ao nível do conhecimento metacognitivo  $t(182) = -3,96, p = .000$ .

O mesmo se passou relativamente à regulação da cognição. Ou seja, o resultado do teste t para amostras independente revelou que há diferenças estatisticamente significativas entre os alunos sem e com plano de estudos individualizado ao nível da regulação da cognição  $t(182) = -5,48, p = .000$

## DISCUSSÃO/CONCLUSÕES

De acordo com Flavell (1979), a metacognição ocorre de forma implícita, o que a torna difícil de avaliar. No entanto, o MAI revelou resultados confiáveis que nos permitem medir e estudar a metacognição (Schraw e Dennison, 1994).

Tendo em conta os objetivos a que nos propusemos estudar constatámos que este grupo de estudantes possui grandes competências, quer seja a nível do seu conhecimento metacognitivo, quer seja a nível da própria regulação da cognição. Aqui apenas 10 estudantes apresentaram um nível de regulação abaixo dos 35% e 98 estudantes encontram-se num percentual superior a 80%. O facto de terem um plano de estudos individualizados pode ser considerada uma estratégia que os ajuda a conhecerem-se melhor como aprendentes e com isso conhecer os seus pontos fracos e fortes para aí dedicarem os seus esforços de estudo.

A percepção metacognitiva é um componente crucial para o sucesso dos estudantes no ensino superior online. Desenvolver e incentivar competências metacognitivas pode levar a melhores resultados acadêmicos, com aprendentes mais autônomos e eficazes, capazes de superar os desafios únicos do ambiente digital. Por isso, professores e instituições de ensino devem considerar a inclusão de estratégias e ferramentas que promovam a reflexão, o planejamento e avaliação contínua do processo de aprendizagem. Isto é, estratégias que promovam a metacognição nos seus currículos online para apoiar os estudantes do desenvolvimento dessas competências essenciais, pois o conhecimento é um componente essencial para o sucesso acadêmico e pessoal dos estudantes. Ele promove a autonomia, melhora o desempenho acadêmico, desenvolve o pensamento crítico, aumenta a motivação e a confiança e prepara os estudantes para a aprendizagem ao longo da vida.

## REFERÊNCIAS

Brown, A.L. (1987). Knowing when, where and how to remember: a problem of metacognition. *Advances in Instructional Psychology*, 1, 77-165.

Ertmer, P.A. e Newby, T.J. (1996). The expert learner: Strategic, self-regulated and reflective. *Instructional Science*, 24, 1-24

Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911

Jarvis, P. (2010). *Adults education and lifelong learning – Theory and practice*. Oxon: Routledge

Phelp,R., Ellis, A., e Hase, S. (2001). The role of metacognitive and reflective learning process in developing capable computer users. In *Meeting at the crossroads: proceedings of the 18th Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE), University of Melbourne, Biomedical Multimedia Unit, Vic, Austrália, 9-12 December, G Kennedy, M Keppell, C McNaught & T Petrovic (eds); Melbourne, Austrália, 2001, pp. 481-490*

Santos, L. e Peixoto, M. (2021). Análise do inventário de consciência metacognitiva de alunos do curso técnico em enfermagem. *Research, Society and Development*, 10(12), 1-12. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20019>

Schraw, G. e Dennison, R.S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460-475. doi:10.1006/ceps.1994.1033

Simpson, O. (2012). *Supporting students for success in online and distance education*. Routledge.