

Millenium, 2(Edição Especial Nº22)


pt

APRENDIZAGEM AUTORREGULADA EM ESPANHOL NO ENSINO SUPERIOR: CONTRIBUTOS DO POMODORO E DAS NOTAS DE CORNELL

SELF-REGULATED LEARNING IN SPANISH IN HIGHER EDUCATION: CONTRIBUTIONS OF THE POMODORO TECHNIQUE AND CORNELL NOTES

APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESPAÑOL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: CONTRIBUCIONES DE LA TÉCNICA POMODORO Y DE LAS NOTAS CORNELL


Isabel Cabo¹  <https://orcid.org/0000-0002-6482-4653>

Berenice Peñaloza²  <https://orcid.org/0000-0003-4008-8986>

Carlos Lopes¹  <https://orcid.org/0000-0001-5209-9952>

Filipe Ambrósio¹  <https://orcid.org/0000-0001-6048-0542>

Romeu Serqueira¹  <https://orcid.org/0000-0002-9733-1097>

Miguel Mota^{1,3}  <https://orcid.org/0000-0002-0987-0358>

Maria da Graça Magalhães^{4,5}  <https://orcid.org/0009-0009-4689-5464>

¹ Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugal

² Universidade Nacional Autónoma de México, Cidade do México, México

³ CERNAS – Research Centre for Natural Resources, Environment and Society, Viseu, Portugal

⁴ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

⁵ CIE – Centro de Investigação e Intervenção Educativas da Universidade do Porto, Porto, Portugal

Isabel Cabo – icabo@estgl.ipv.pt | Berenice Peñaloza - berenicepenaloza28@gmail.com | Carlos Lopes - calopes@estgl.ipv.pt |

Filipe Ambrósio - lambrosio@estgl.ipv.pt | Romeu Serqueira - nsequeira@estgl.ipv.pt | Miguel Mota - mmota@estgl.ipv.pt |

Maria da Graça Magalhães – 500magalhaes@eshm.edu.pt



Autor Correspondente:

Filipe Ambrósio

Rua Maria Olívia Barbosa Reis

3525-080 – Canas de Senhorim - Portugal

lambrosio@estgl.ipv.pt

RECEBIDO: 19 de junho de 2025

REVISTO: 18 de fevereiro de 2026

ACEITE: 13 de abril de 2026

PUBLICADO: 03 de junho de 2026

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.42057>

RESUMO

Introdução: No ensino superior, a inovação pedagógica tem valorizado estratégias que reforçam a aprendizagem autorregulada, a gestão do tempo e a organização do estudo. Em espanhol como Língua Estrangeira (ELE), estas dimensões assumem especial relevância nas tarefas de compreensão escrita e oral.

Objetivo: Analisar como a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell foram percebidos pelos estudantes quanto à organização do estudo, à gestão do tempo e ao apoio às tarefas de compreensão escrita e oral.

Métodos: Realizou-se um estudo de caso descritivo numa instituição de ensino superior portuguesa, com 35 estudantes de Espanhol 2 e Espanhol 4. A intervenção decorreu numa sessão de 60 minutos, com tarefas de compreensão escrita e oral, ciclos temporizados segundo a Técnica Pomodoro e registo da informação em folha estruturada segundo o Método das Notas de Cornell. Os dados foram recolhidos por questionário pós-intervenção com 20 itens em escala Likert.

Resultados: Verificou-se baixo conhecimento prévio sobre ambas as estratégias, mas avaliação globalmente positiva da sua utilidade pedagógica, sobretudo na organização do estudo, gestão do tempo, concentração, revisão de conteúdos e apoio à compreensão escrita e oral.

Conclusão: A articulação entre a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell apresenta pertinência pedagógica como apoio à aprendizagem autorregulada em ELE no ensino superior, no plano das perceções dos estudantes.

Palavras-chave: aprendizagem autorregulada; espanhol como língua estrangeira; técnica Pomodoro; método das notas de Cornell; ensino superior

ABSTRACT

Introduction: In higher education, pedagogical innovation has increasingly valued strategies that strengthen self-regulated learning, time management, and study organization. In Spanish as a Foreign Language (SFL), these dimensions are especially relevant in reading and listening comprehension tasks.

Objective: To analyse how the Pomodoro Technique and the Cornell Note-Taking Method were perceived by students in terms of study organization, time management, and support for reading and listening comprehension tasks.

Methods: A descriptive case study was conducted at a Portuguese higher education institution with 35 students enrolled in Spanish 2 and Spanish 4. The intervention took place in a 60-minute session and included reading and listening comprehension tasks, timed cycles structured according to the Pomodoro Technique, and note-taking on a worksheet organised according to the Cornell Note-Taking Method. Data were collected through a post-intervention questionnaire with 20 Likert-scale items.

Results: Limited prior knowledge of both strategies was found, but students showed an overall positive evaluation of their pedagogical usefulness, particularly regarding study organization, time management, concentration, content review, and support for reading and listening comprehension.

Conclusion: The articulation between the Pomodoro Technique and the Cornell Note-Taking Method shows pedagogical relevance as support for self-regulated learning in SFL in higher education, from the perspective of students' perceptions.

Keywords: self-regulated learning; Spanish as a foreign language; Pomodoro technique; Cornell note-taking method; higher education

RESUMEN

Introducción: En la educación superior, la innovación pedagógica ha valorizado estrategias que refuerzan el aprendizaje autorregulado, la gestión del tiempo y la organización del estudio. En Español como Lengua Extranjera (ELE), estas dimensiones adquieren especial relevancia en las tareas de comprensión lectora y auditiva.

Objetivo: Analizar cómo la Técnica Pomodoro y el Método de Notas Cornell fueron percibidos por los estudiantes en relación con la organización del estudio, la gestión del tiempo y el apoyo a las tareas de comprensión lectora y auditiva.

Métodos: Se realizó un estudio de caso descriptivo en una institución portuguesa de educación superior, con 35 estudiantes de Español 2 y Español 4. La intervención se desarrolló en una sesión de 60 minutos, con tareas de comprensión lectora y auditiva, ciclos temporizados según la Técnica Pomodoro y registro de la información en una hoja estructurada según el Método de Notas Cornell. Los datos se recogieron mediante un cuestionario postintervención con 20 ítems en escala Likert.

Resultados: Se constató un bajo conocimiento previo de ambas estrategias, pero también una valoración globalmente positiva de su utilidad pedagógica, sobre todo en la organización del estudio, la gestión del tiempo, la concentración, la revisión de contenidos y el apoyo a la comprensión lectora y auditiva.

Conclusión: La articulación entre la Técnica Pomodoro y el Método de Notas Cornell presenta pertinencia pedagógica como apoyo al aprendizaje autorregulado en ELE en la educación superior, en el plano de las percepciones de los estudiantes.

Palabras clave: aprendizaje autorregulado; español como lengua extranjera; técnica Pomodoro; método de notas Cornell; educación superior

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.42057>

INTRODUÇÃO

No ensino superior, a inovação pedagógica tem vindo a afirmar-se como uma condição relevante para a qualidade das aprendizagens e para o envolvimento dos estudantes, sobretudo quando integra estratégias que favorecem participação ativa, monitorização e organização intencional do estudo. No ensino de línguas estrangeiras, esta exigência assume particular importância, dado que a aprendizagem mobiliza processos cognitivos, metacognitivos e motivacionais que requerem gestão do tempo, controlo do esforço e uso estratégico de recursos de aprendizagem (Bergdahl et al., 2024; Mazandarani, 2024; Saez-Zevallos, 2025; Wang et al., 2024; Shen & Bai, 2024).

Neste quadro, a aprendizagem autorregulada tem sido reconhecida como um eixo central na aprendizagem de línguas, ao articular autoeficácia, planeamento, monitorização e adaptação às exigências das tarefas. Ao mesmo tempo, a predominância de estudos baseados em autorrelato e questionários reforça a necessidade de justificar com rigor os instrumentos utilizados na análise das perceções estudantis em contextos pedagógicos aplicados (Mazandarani, 2024; Wang et al., 2024; Shen & Bai, 2024; McCrudden et al., 2025; Bergdahl et al., 2024).

É, neste contexto, que estratégias como a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell ganham pertinência. A primeira tem sido associada à gestão do tempo, ao foco atencional e à organização do estudo, enquanto a segunda se relaciona com a seleção, organização e revisão da informação. Contudo, a evidência disponível não autoriza leituras lineares da sua eficácia, uma vez que os seus efeitos dependem do contexto pedagógico, do tipo de tarefa, da mediação docente e do grau de autonomia dos estudantes (Bedi & Sass, 2023; Wolters & Brady, 2025; Smits et al., 2025; Ogut, 2025; Seo, 2025).

Apesar do interesse crescente por metodologias ativas e estratégias de autorregulação, continua limitada a investigação que analisa, de forma articulada, a utilização da Técnica Pomodoro e do Método das Notas de Cornell em espanhol como língua estrangeira no ensino superior, particularmente em cursos profissionalizantes como secretariado e turismo. Esta lacuna torna-se relevante no domínio da compreensão escrita e oral, em que a gestão do tempo, a seleção de informação, a síntese e a revisão desempenham papel importante no estudo e na aprendizagem (Mazandarani, 2024; Saez-Zevallos, 2025; Seo, 2025; Smits et al., 2025; Ogut, 2025).

Neste estudo, procura-se responder à seguinte pergunta de investigação: de que modo o uso articulado do Método das Notas de Cornell e da Técnica Pomodoro contribui, na perspetiva dos estudantes, para a organização do estudo e para o apoio às tarefas de compreensão escrita e oral em espanhol? Para esse efeito, definiram-se quatro objetivos: identificar o nível de conhecimento prévio dos estudantes sobre ambas as estratégias; analisar a perceção da inovação pedagógica associada à sua utilização; avaliar a forma como os estudantes percebem a organização temporal do estudo; e explorar as suas experiências de uso em atividades de compreensão escrita e oral.

Assim, o contributo deste estudo não reside em demonstrar efeitos causais no desempenho linguístico, mas em analisar, num contexto aplicado de ensino superior, a utilidade pedagógica percebida da articulação entre a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell como apoio à aprendizagem autorregulada em espanhol como Língua Estrangeira.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 Metodologias ativas, envolvimento e autorregulação na aprendizagem de línguas

No ensino superior, as metodologias ativas têm vindo a ganhar relevo enquanto estratégias orientadas para o envolvimento discente, a participação e a construção intencional da aprendizagem. No ensino de línguas estrangeiras, essa relevância é particularmente evidente, dado que a aprendizagem exige continuidade, monitorização, autorregulação e gestão do esforço, mobilizando processos cognitivos, metacognitivos e motivacionais que influenciam a forma como os estudantes planeiam, executam e avaliam o seu estudo (Bergdahl et al., 2024; Mazandarani, 2024; Saez-Zevallos, 2025; Wang et al., 2024; Shen & Bai, 2024).

Neste quadro, a aprendizagem autorregulada assume-se como uma dimensão central, ao articular organização do estudo, gestão do tempo, controlo atencional, autoeficácia e uso estratégico de recursos. Assim, mais do que soluções pedagógicas autónomas, estratégias como a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell podem ser entendidas como recursos de apoio à organização e regulação do trabalho académico em contextos de aprendizagem de línguas.

1.2 Técnica Pomodoro, gestão do tempo e foco atencional

A Técnica Pomodoro consiste numa estratégia de gestão do tempo baseada em ciclos curtos de trabalho concentrado intercalados com pausas breves. A literatura tem associado este tipo de organização temporal a benefícios ao nível do planeamento, da priorização das tarefas, da manutenção da atenção e da perceção de maior eficiência no estudo, ainda que os seus efeitos dependam do contexto de aplicação, do tipo de tarefa e do modo como a estratégia é ensinada e apropriada pelos estudantes (Bedi & Sass, 2023; Wolters & Brady, 2025; Patzak et al., 2025; Smits et al., 2025; Ogut, 2025).

No contexto da aprendizagem de línguas, o interesse pedagógico da Técnica Pomodoro reside sobretudo na sua capacidade para estruturar temporalmente o estudo, reduzir a dispersão e apoiar a gestão do esforço em tarefas de compreensão e revisão. Deste

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.42057>

modo, a sua pertinência situa-se menos na demonstração de ganhos linguísticos diretos e mais no apoio à organização do tempo e ao controlo do ritmo de trabalho.

1.3 Método das Notas de Cornell, organização da informação e revisão

O Método das Notas de Cornell insere-se no campo mais amplo da tomada de notas enquanto processo de seleção, organização, síntese e revisão da informação. Nesta perspetiva, tomar notas não se limita ao registo de conteúdos, implicando antes uma reconstrução cognitiva do *input*, com potencial para apoiar compreensão, retenção e revisão estratégica. Estudos recentes apontam efeitos positivos da tomada de notas na aprendizagem a partir de *input* em segunda língua, o que reforça a pertinência de integrar estratégias de registo estruturado em tarefas de compreensão escrita e oral (Jin & Webb, 2024; Seo, 2025; Yildirim, 2026; Kreijkes et al., 2025; Wang et al., 2024).

Neste sentido, o Método das Notas de Cornell pode ser entendido como um recurso de apoio à organização da informação, à identificação de ideias-chave e à revisão dos conteúdos trabalhados. Contudo, o seu alcance deve ser delimitado, pois embora apresente potencial para apoiar compreensão, retenção e sistematização, não responde, por si só, às exigências do desenvolvimento de competências produtivas e interativas em língua estrangeira, devendo por isso ser entendido como recurso complementar.

1.4 Articulação entre a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell em ELE

A articulação entre a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell mostra-se teoricamente pertinente porque aproxima duas dimensões complementares da aprendizagem autorregulada, articulando, por um lado, a gestão do tempo, do ritmo e da atenção; e, por outro, a organização cognitiva da informação e a revisão do que foi compreendido. Em termos pedagógicos, Pomodoro pode apoiar a estrutura temporal das tarefas, enquanto Cornell pode favorecer a seleção de informação relevante, a formulação de perguntas-guia e a síntese dos conteúdos trabalhados.

Importa, contudo, sublinhar que esta articulação não corresponde ainda a uma relação empiricamente consolidada no domínio de espanhol como língua estrangeira. De acordo com diversos estudos, o uso destas estratégias é mais forte quando consideradas separadamente, no caso da gestão do tempo, da autorregulação e da tomada de notas, do que na sua combinação explícita em espanhol. Assim, a sua articulação é aqui assumida como uma hipótese pedagógica fundamentada, sustentada por resultados convergentes da literatura sobre autorregulação, gestão do tempo e tomada de notas, e não como um efeito já demonstrado de forma direta e consistente neste domínio específico (Mazandarani, 2024; Wang et al., 2024; Shen & Bai, 2024; Smits et al., 2025; Seo, 2025).

1.5 Autorregulação no ensino superior (ELE)

No contexto do ensino superior, a aprendizagem autorregulada é considerada uma competência essencial para o desenvolvimento dos estudantes universitários, uma vez que, ao contrário das etapas escolares anteriores, os estudantes universitários enfrentam ambientes menos estruturados, com maior carga cognitiva e tarefas que exigem competências complexas, como organização, planeamento, distribuição de tarefas e gestão do tempo.

No contexto do espanhol como língua estrangeira, este contexto implica não só proficiência linguística, como também a capacidade para desenvolver competências com vista à gestão de processos de aprendizagem. Nesse sentido, e sob uma perspetiva pedagógica, a incorporação de estratégias como a Técnica Pomodoro e o Método Cornell oferece um suporte que auxilia os estudantes universitários na sua autonomia e aprendizagem autorregulada (Peeters & Mynard, 2023; Zhou & Thompson, 2023).

Portanto, é importante posicionar a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell como tecnologias emergentes, já que através destas estratégias os jovens estudantes podem criar novas experiências de aprendizagem com impacto cognitivo e metacognitivo no respetivo desenvolvimento académico. Além disso, prepara-os para abordar de forma crítica e estratégica diversos contextos no ambiente de trabalho, na educação contínua, no trabalho intercultural e na aprendizagem ao longo da vida.

2. MÉTODOS

2.1 Desenho do estudo

Este trabalho assumiu a forma de estudo de caso descritivo, centrado numa intervenção pedagógica realizada no contexto de unidades curriculares de espanhol numa instituição de ensino superior portuguesa. Esta opção metodológica é coerente com o objetivo de analisar as perceções dos estudantes sobre a utilidade pedagógica da articulação entre a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell, sem pretensão de estabelecer relações causais nem de medir diretamente o desempenho linguístico.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.42057>

2.2 Contexto e participantes

O estudo foi desenvolvido na Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego, do Instituto Politécnico de Viseu, no âmbito das unidades curriculares de Espanhol 2 e Espanhol 4, frequentadas por estudantes das licenciaturas em Secretariado de Administração e em Gestão Turística, Cultural e Patrimonial. Participaram 35 estudantes, correspondendo a uma amostra não probabilística de conveniência, constituída por estudantes presentes na intervenção pedagógica e que aceitaram responder voluntariamente ao questionário.

2.3 Intervenção pedagógica

A intervenção decorreu numa sessão de 180 minutos, organizada em torno de tarefas de compreensão escrita e compreensão oral em língua espanhola. Antes do início das atividades, realizou-se um enquadramento introdutório sobre a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell, com recurso a materiais informativos e à apresentação da folha de trabalho estruturada segundo o modelo Cornell.

Ao longo da sessão, os estudantes realizaram as tarefas propostas com gestão temporal apoiada pela Técnica Pomodoro, distribuindo o trabalho em blocos temporizados de foco e pausa. Em simultâneo, procedeu-se ao registo, organização e síntese da informação numa folha estruturada segundo o Método das Notas de Cornell. O docente apresentou inicialmente as estratégias, acompanhou a sua aplicação durante a sessão e orientou a revisão final das notas produzidas.

2.4 Procedimentos

A sequência da intervenção organizou-se em quatro momentos. Num primeiro momento, os estudantes contactaram com os materiais introdutórios relativos à Técnica Pomodoro e ao Método das Notas de Cornell (Figura 1).



Figura 1 – Antes da implementação da intervenção pedagógica

Num segundo momento, realizaram a tarefa de compreensão escrita em língua espanhola, com registo da informação segundo a estrutura Cornell e gestão temporal apoiada pela aplicação digital *Pomodoro Timer*, um temporizador Pomodoro *online* e registo da informação segundo a estrutura Cornell. Num terceiro momento, desenvolveram a tarefa de compreensão oral segundo a mesma lógica de organização temporal e registo (Figura 2).

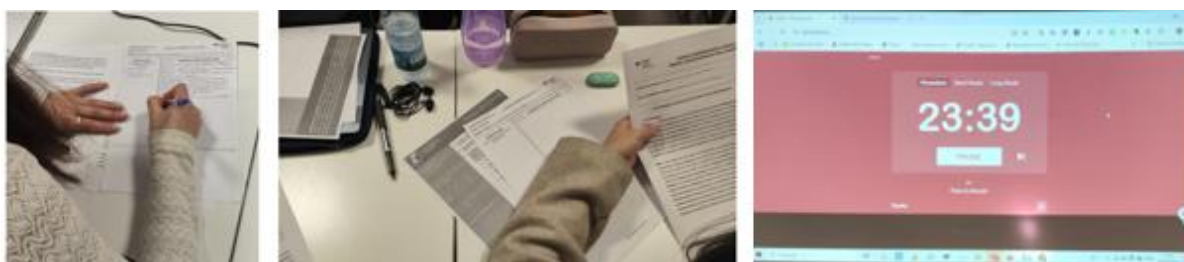


Figura 2 – Durante a implementação da intervenção pedagógica

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.42057>

Num quarto momento, procedeu-se à revisão das notas produzidas e, após a conclusão da sessão, foi aplicado um questionário pós-intervenção destinado a recolher percepções sobre conhecimento prévio, inovação pedagógica, organização temporal do estudo e experiência de uso das metodologias.

2.5 Instrumento de recolha de dados

A recolha de dados foi efetuada através de um questionário construído para o estudo e disponibilizado na plataforma *MS Forms*. O instrumento foi elaborado com base nos objetivos da investigação e na literatura sobre aprendizagem autorregulada, gestão do tempo e tomada de notas. Antes da sua aplicação, foi submetido à revisão de conteúdo por especialistas da área e a um pré-teste com dez estudantes, o que permitiu introduzir ajustamentos ao nível da clareza, formulação e organização interna dos itens.

O questionário integrou 29 questões, distribuídas por três partes: consentimento informado, caracterização sociodemográfica e avaliação do potencial pedagógico da Técnica Pomodoro e do Método das Notas de Cornell. Na terceira parte, incluíram-se 20 itens fechados em escala Likert de 5 pontos, organizados em quatro dimensões: conhecimento prévio, inovação pedagógica, flexibilização do tempo de aprendizagem e experiência de uso das metodologias. Os itens foram codificados de 1 a 5, correspondendo a 1 a “Discordo totalmente” e 5 a “Concordo totalmente”.

A opção por um questionário como instrumento de investigação justifica-se por ser um estudo aplicado e contextual e por ser uma ferramenta analítica delimitada, adequada ao objetivo de captar percepções dos estudantes sobre a intervenção pedagógica e oferecer informação relevante sobre aceitabilidade pedagógica, organização do estudo e utilidade percebida, contudo não proporciona resultados sobre a melhoria objetiva do desempenho no âmbito da compreensão escrita ou oral (Bergdahl et al., 2024; Costa et al., 2024; Kriegelstein et al., 2023; McCrudden et al., 2025; Mazandarani, 2024; Wang et al., 2024).

2.6 Procedimentos éticos e análise dos dados

A participação foi voluntária e precedida de consentimento informado. Os dados foram tratados com garantia de anonimato e confidencialidade. Após exportação da plataforma *MS Forms*, procedeu-se a análise estatística descritiva dos itens fechados, incidindo sobre frequências, percentagens, média, mediana, moda e desvio padrão. Dada a natureza do estudo, a análise teve carácter exclusivamente descritivo, orientado para a interpretação das percepções dos estudantes sobre a intervenção pedagógica.

3. RESULTADOS

Os resultados evidenciam uma percepção globalmente favorável da utilização do Método das Notas de Cornell e da Técnica Pomodoro nas aulas de espanhol no ensino superior, embora haja diferenças entre as dimensões analisadas.

Relativamente ao primeiro objetivo, no âmbito da dimensão conhecimento prévio, os resultados evidenciam reduzida familiaridade inicial dos estudantes com o Método das Notas de Cornell e com a Técnica Pomodoro (Tabela 1). As médias oscilaram entre 2,26 e 2,66, mantendo-se abaixo do ponto neutro da escala, enquanto a mediana foi de 2 em todos os itens e a moda correspondeu sempre a Discordo totalmente.

Tabela 1 – Conhecimento prévio dos estudantes sobre o Método das Notas de Cornell e a Técnica Pomodoro

Itens – Conhecimento prévio	CT	C	N	D	DT	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão
10. Eu já conhecia o Método das Notas de Cornell antes de ter usado nas aulas de espanhol.	14%	11%	9%	17%	49%	2,26	2	1	1,52
11. Eu já conhecia a Técnica Pomodoro antes de a ter usado nas aulas de espanhol.	20%	14%	9%	23%	34%	2,63	2	1	1,57
12. Eu sabia como utilizar o Método das Notas de Cornell para organizar as minhas notas antes de ser introduzido nas aulas de espanhol.	9%	17%	11%	20%	43%	2,29	2	1	1,41
13. Eu já tinha utilizado a Técnica Pomodoro em outras situações de estudo antes de ser introduzida nas aulas de espanhol.	17%	20%	6%	26%	31%	2,66	2	1	1,53
14. Eu já sabia dos benefícios do Método das Notas de Cornell para a organização e revisão de notas antes de aplicá-lo nas aulas de espanhol.	14%	23%	2%	20%	40%	2,51	2	1	1,56

Nota. CT = Concordo totalmente; C = Concordo; N = Neutro; D = Discordo; DT = Discordo totalmente. Fonte: elaboração própria (2025).

Os dados apresentados indicam que nenhuma das duas estratégias fazia parte, de forma consistente, dos hábitos de estudo prévios da maioria dos participantes.

Quanto ao segundo objetivo, no que respeita à dimensão inovação pedagógica, os resultados revelam uma percepção globalmente favorável da integração do Método das Notas de Cornell e da Técnica Pomodoro nas aulas de espanhol (Tabela 2).

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.42057>

Tabela 2 - Inovação Pedagógica

Itens - Inovação Pedagógica	CT	C	N	D	DT	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão
15. O uso do Método das Notas de Cornell nas aulas de espanhol foi uma abordagem inovadora que melhorou a minha aprendizagem.	17%	23%	49%	9%	3%	3,43	3	3	0,98
16. A Técnica Pomodoro foi uma abordagem inovadora que ajudou a melhorar a minha concentração e o meu foco nas aulas de espanhol.	17%	26%	46%	6%	3%	3,54	3	3	0,98
17. O uso destas metodologias inovadoras pode ajudar a tornar as aulas de espanhol mais dinâmicas e interessantes.	31%	17%	40%	11%	0%	3,69	3	3	1,05
18. O uso destas metodologias inovadoras pode contribuir para uma aprendizagem mais ativa e participativa nas aulas de espanhol.	34%	17%	43%	3%	3%	3,77	4	3	1,06
19. As metodologias ativas como o Método das Notas de Cornell e a Técnica Pomodoro são práticas pedagógicas eficazes para o ensino de espanhol.	26%	29%	37%	9%	0%	3,71	4	3	0,96

Nota. CT = Concordo totalmente; C = Concordo; N = Neutro; D = Discordo; DT = Discordo totalmente. Fonte: elaboração própria (2025).

As médias oscilaram entre 3,43 e 3,77, acima do ponto intermédio da escala, enquanto a mediana se situou em 3 nos três primeiros itens e em 4 nos dois últimos. Os dados sublinham que os estudantes reconheceram valor pedagógico nestas metodologias, sobretudo no que se refere ao dinamismo das aulas, à participação e à eficácia percebida no ensino de espanhol.

Apesar da orientação globalmente positiva, a concentração de respostas na categoria neutra recomenda uma leitura prudente, sugerindo aceitação pedagógica favorável, mas não unanimemente consolidada.

No que respeita ao terceiro objetivo, quanto à dimensão flexibilização do tempo de aprendizagem, os resultados evidenciam uma perceção positiva do contributo da Técnica Pomodoro e do Método das Notas de Cornell para a organização do estudo (Tabela 3). As médias oscilaram entre 3,54 e 3,80, mantendo-se acima do ponto intermédio da escala, enquanto a mediana e a moda corresponderam a Concordo em todos os itens. Os dados indicam que os estudantes reconheceram utilidade nestas metodologias para estruturar o tempo de estudo, aumentar a eficiência, reduzir a procrastinação e gerir com maior controlo o próprio ritmo de aprendizagem.

No âmbito do quarto objetivo, referente à dimensão experiência do estudante com o uso do Método das Notas de Cornell e da Técnica Pomodoro, os resultados evidenciam uma perceção globalmente favorável da experiência de uso das duas metodologias (Tabela 4). O item mais valorizado foi o relativo à facilitação da revisão do conteúdo antes das avaliações, o que salienta especial reconhecimento do Método das Notas de Cornell enquanto apoio à sistematização e revisão dos conteúdos.

Tabela 3 - Flexibilização do Tempo de Aprendizagem

Itens - Flexibilização do Tempo de Aprendizagem	CT	C	N	D	DT	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão
20. A Técnica Pomodoro pode ajudar-me a organizar melhor o meu tempo de estudo fora da sala de aula.	29%	43%	11%	14%	3%	3,8	4	4	1,11
21. A flexibilidade de tempo proporcionada pela Técnica Pomodoro pode permitir-me equilibrar melhor o estudo de espanhol e de outras disciplinas com outras atividades académicas.	26%	37%	17%	17%	3%	3,66	4	4	1,14
22. O Método das Notas de Cornell ajudou-me a gerir melhor o tempo de estudo e a focar-me nos pontos-chave relativos à compreensão escrita e oral.	23%	40%	23%	11%	3%	3,69	4	4	1,05
23. O uso da Técnica Pomodoro ajudou-me a evitar a procrastinação ao dividir o meu tempo de estudo em blocos curtos e focados.	29%	37%	17%	14%	3%	3,74	4	4	1,12
24. Consegui organizar melhor o meu tempo de estudo, aumentando a minha eficiência nas atividades de espanhol, usando o Método das Notas de Cornell.	23%	43%	17%	11%	6%	3,66	4	4	1,14
25. A Técnica Pomodoro ajudou a reduzir a minha ansiedade relacionada com o tempo de estudo, pois senti mais controlo do meu ritmo de aprendizagem.	20%	40%	17%	20%	3%	3,54	4	4	1,12

Nota. CT = Concordo totalmente; C = Concordo; N = Neutro; D = Discordo; DT = Discordo totalmente. Fonte: elaboração própria (2025).

Tabela 4 – Experiência do Estudante com o uso do Método das Notas de Cornell e da Técnica Pomodoro

Itens - Experiência do Estudante Baseada no Uso do Método das Notas de Cornell e da Técnica Pomodoro	CT	C	N	D	DT	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão
26. O Método das Notas de Cornell ajudou-me a melhorar a minha compreensão escrita nas aulas de espanhol.	11%	54%	20%	9%	6%	3,57	4	4	1,01
27. Notei melhorias na minha compreensão auditiva de espanhol quando usei a Técnica Pomodoro para dividir o tempo de estudo em blocos de foco.	11%	57%	23%	3%	6%	3,66	4	4	0,94
28. O uso do Método das Notas de Cornell facilitou a revisão do conteúdo de compreensão escrita antes das avaliações.	29%	43%	17%	3%	9%	3,80	4	4	1,16
29. Percebo que, apesar das suas vantagens, o Método das Notas de Cornell pode ser limitado no desenvolvimento das competências comunicativas na língua espanhola.	20%	43%	26%	9%	3%	3,69	4	4	0,99

Nota. CT = Concordo totalmente; C = Concordo; N = Neutro; D = Discordo; DT = Discordo totalmente. Fonte: elaboração própria (2025).

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.42057>

Apresenta-se, de seguida, uma síntese dos dados por dimensão (Tabela 5). A análise agregada por dimensão confirma um padrão diferenciado entre conhecimento prévio e perceção de utilidade pedagógica. A média mais baixa registou-se na dimensão conhecimento prévio (2,47), o que confirma reduzida familiaridade inicial dos estudantes com ambas as estratégias. Em contraste, as médias das restantes dimensões situaram-se acima do ponto intermédio da escala: 3,63 na inovação pedagógica, 3,68 na flexibilização do tempo de aprendizagem e 3,68 na experiência do estudante. Estes resultados indicam que, apesar de pouco conhecidas antes da intervenção, as duas estratégias foram percecionadas como pedagogicamente úteis no contexto da aprendizagem de espanhol no ensino superior.

Tabela 5 – Médias por dimensão

Dimensão	N.º de itens	Média da dimensão
Conhecimento prévio	5	2,47
Inovação pedagógica	5	3,63
Flexibilização do tempo de aprendizagem	6	3,68
Experiência do estudante	4	3,68

Fonte: elaboração própria (2025).

Para concluir, verifica-se baixo conhecimento prévio dos estudantes universitários sobre as estratégias, mas avaliação favorável da sua utilidade pedagógica, sobretudo na organização do estudo, na gestão do tempo, no foco atencional, na revisão de conteúdos e no apoio às tarefas de compreensão escrita e oral.

4. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo permitem interpretar a articulação entre a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell como uma opção pedagogicamente pertinente de apoio à aprendizagem autorregulada em espanhol no ensino superior. Esta interpretação deve, contudo, ser situada no plano das perceções estudantis sobre a utilidade da intervenção e não como evidência de efeitos causais no desempenho linguístico. Neste sentido, os dados corroboram a relevância de processos cognitivos, metacognitivos e motivacionais na organização do estudo e no envolvimento com tarefas de aprendizagem em línguas estrangeiras (Bergdahl et al., 2024; Mazandarani, 2024; Wang et al., 2024).

Relativamente ao primeiro objetivo, o baixo conhecimento prévio dos estudantes sobre Pomodoro e Cornell sugere que a integração de estratégias de estudo em contexto curricular não pode ser presumida, exigindo explicitação didática, treino inicial e acompanhamento docente. Assim, a inovação pedagógica não decorre apenas da introdução de novas técnicas, mas das condições de mediação que permitem aos estudantes compreender a sua utilidade e aplicá-las de modo funcional (Mazandarani, 2024; Chen et al., 2025; Wang et al., 2024).

No que respeita ao segundo objetivo, a avaliação favorável da dimensão inovação pedagógica aponta para aceitabilidade didática da intervenção, sobretudo no que se refere ao dinamismo das aulas e ao maior envolvimento com as atividades propostas. Ainda assim, a concentração de respostas na categoria neutra recomenda prudência interpretativa, sugerindo apreciação positiva, mas não unanimemente consolidada (Bergdahl et al., 2024; McCrudden et al., 2025).

Quanto ao terceiro objetivo, os dados indicam que a Técnica Pomodoro foi percecionada como apoio útil à organização temporal do estudo, à manutenção da atenção e ao controlo do ritmo de aprendizagem. Esta leitura converge com investigações que associam estratégias de gestão do tempo a perceções de maior eficiência e melhor regulação do esforço, embora sem demonstrar, por si só, ganhos linguísticos diretos (Wolters & Brady, 2025; Patzak et al., 2025; Smits et al., 2025; Ogut, 2025).

No âmbito do quarto objetivo, os resultados reforçam a utilidade complementar das duas metodologias. A Técnica Pomodoro destacou-se sobretudo no plano temporal e atencional, enquanto o Método das Notas de Cornell sobressaiu na organização, síntese e revisão da informação. Esta leitura é consistente com a literatura que aponta efeitos positivos da tomada de notas na aprendizagem a partir de input em segunda língua e com estudos que valorizam a instrução explícita de estratégias de registo estruturado em tarefas de compreensão (Jin & Webb, 2024; Seo, 2025; Jin & Webb, 2025).

Apesar destes contributos, a interpretação dos resultados deve considerar as limitações do estudo: amostra reduzida e de conveniência, ausência de grupo de comparação, recurso exclusivo a dados de autorrelato, inexistência de medidas pré- e pós-intervenção e falta de indicadores objetivos de desempenho linguístico. Os aspetos referenciados restringem o alcance inferencial do estudo e recomendam prudência na generalização dos seus resultados.

CONCLUSÃO

Este estudo teve como intuito analisar como a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell foram percecionados por estudantes do ensino superior quanto à organização do estudo, à gestão do tempo e ao apoio às tarefas de compreensão escrita

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.42057>

e oral em espanhol como língua estrangeira. Partindo de um estudo de caso descritivo, procurou-se compreender a utilidade pedagógica percebida da articulação entre estas duas estratégias num contexto aplicado de ensino superior.

Os resultados evidenciaram baixo conhecimento prévio dos estudantes sobre ambas as metodologias, mas revelaram uma avaliação globalmente favorável da sua integração pedagógica. Em particular, os participantes reconheceram contributos na organização do estudo, na gestão do tempo, na concentração, na revisão de conteúdos e no apoio às tarefas de compreensão escrita e oral. Ao mesmo tempo, os dados sugerem que a Técnica Pomodoro foi sobretudo valorizada no plano da estruturação temporal do trabalho e do foco atencional, enquanto o Método das Notas de Cornell se destacou na organização, síntese e revisão da informação.

O principal contributo deste estudo reside, assim, em sustentar a pertinência pedagógica da articulação entre a Técnica Pomodoro e o Método das Notas de Cornell como estratégia complementar de apoio à aprendizagem autorregulada em ELE no ensino superior. Mais do que demonstrar efeitos causais no desempenho linguístico, o trabalho permite evidenciar que estas metodologias podem ser percecionadas pelos estudantes como recursos úteis para tornar o estudo mais estruturado, intencional e funcional em tarefas de compreensão.

Contudo, estes resultados devem ser interpretados com parcimónia, dadas as limitações metodológicas do estudo, principalmente o tamanho reduzido da amostra, a sua natureza de conveniência, a ausência de grupo de comparação, o recurso exclusivo a dados de autorrelato e a inexistência de medidas objetivas de desempenho linguístico. Neste sentido, investigações futuras deverão recorrer a amostras mais amplas, desenhos comparativos e indicadores objetivos de aprendizagem, de modo a aprofundar o conhecimento sobre o potencial destas estratégias no ensino de espanhol como língua estrangeira.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceptualização, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; tratamento de dados, I.C., C.L., R.S. e M.M.; análise formal, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; investigação, I.C., B.P. e M.G.M.; metodologia, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; administração do projeto, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; recursos, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; programas, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; supervisão, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; validação, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; visualização, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; redação – preparação do rascunho original, I.C., B.P., C.L., F.A., R.S., M.M. e M.G.M.; redação – revisão e edição, I.C., C.L., F.A. e R.S.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não existir conflito de interesses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bedi, A., & Sass, M. D. (2023). But I have no time to read this article! A meta-analytic review of the consequences of employee time management behaviors. *The Journal of Social Psychology*, 163(5), 676–697. <https://doi.org/10.1080/00224545.2022.2159302>
- Bergdahl, N., Bond, M., Sjöberg, J., Dougherty, M., & Oxley, E. (2024). Unpacking student engagement in higher education learning analytics: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 63. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00493-y>
- Chen, R., Wang, X., & Zhu, K. (2025). A bibliometric and content analysis of strategy-based instruction and self-regulated learning in second or foreign language teaching from 1994 to 2024. *Frontiers in Psychology*, 16, 1474689. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1474689>
- Costa, A., Rodrigues, F., Pitarma, R., & Ferreira, M. E. (2024). Design and validation of an instrument to evaluate the workgroup methodology in university students. *International Journal of Educational Research Open*, 7, 100351. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2024.100351>
- Jin, Z., & Webb, S. (2024). The effectiveness of note taking through exposure to L2 input: A meta-analysis. *Studies in Second Language Acquisition*, 46(2), 404-426. <https://doi.org/10.1017/S0272263123000529>
- Jin, Z., & Webb, S. (2025). How do different forms of note-taking affect second language vocabulary learning? *Language Learning*, 75, 1185-1221. <https://doi.org/10.1111/lang.12705>
- Kreijkes, P., Kewenig, V., Kuvalja, M., Lee, M., Hofman, J. M., Sellen, A., Rintel, S., Goldstein, D. G., Rothschild, D., Tankelevitch, L., & Oates, T. (2025). Effects of LLM use and note-taking on reading comprehension and memory: A randomised experiment in secondary schools. *Computers & Education*, 204, 104901. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105514>

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.42057>

- Kriegelstein, F., Beege, M., Rey, G. D., Sanchez-Stockhammer, C., & Schneider, S. (2023). Development and validation of a theory-based questionnaire to measure different types of cognitive load. *Educational Psychology Review*, 35, 9. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09738-0>
- Mazandarani, O. (2024). Self-regulated learning in ESL/EFL contexts: A methodological exploration. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 1118. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03617-x>
- McCrudden, M. T., Bowman, M., & Campos Oaxaca, G. S. (2025). Reporting of methodological rigor in empirical mixed methods research in educational psychology. *Educational Psychology Review*, 37, 111. <https://doi.org/10.1007/s10648-025-10090-8>
- Ogut, E. (2025). Assessing the efficacy of the Pomodoro technique in enhancing anatomy lesson retention during study sessions: A scoping review. *BMC Medical Education*, 25, 1440. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-08001-0>
- Patzak, A., Zhang, X., & Vytasek, J. (2025). Boosting productivity and wellbeing through time management: Evidence-based strategies for higher education and workforce development. *Frontiers in Education*, 10, 1623228. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1623228>
- Peeters, W., & Mynard, J. (2021). Supporting self-regulated language learning skills online: Awareness raising approaches for computer-supported collaboration. *Language Awareness*, 32, 1. <https://doi.org/10.1080/09658416.2021.2018447>
- Saez-Zevallos, N. S. (2025). Strategies for learning English in higher education: A systematic mapping. *Frontiers in Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1570602>
- Seo, J. Y. (2025). Cornell note-taking strategy instruction for Gen Z: Enhancing EFL students' reading comprehension. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 10, 38. <https://doi.org/10.1186/s40862-025-00347-8>
- Shen, B., & Bai, B. (2024). Enhancing Chinese university students' writing performance and self-regulated learning writing strategy use through a strategy-based intervention. *System*, 122, 103249. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103249>
- Smits, E. J. C., Wenzel, N., & de Bruin, A. (2025). Investigating the effectiveness of self-regulated, Pomodoro, and Flowtime break-taking techniques among students. *Behavioral Sciences*, 15(7), 861. <https://doi.org/10.3390/bs15070861>
- Wang, S., Pan, Z., & Wang, Y. (2024). A mixed-methods investigation into complex components of multilingual international students' self-regulated learning in English as a foreign language context: A social cognitive perspective. *Learning and Motivation*, 88, 102055. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2024.102055>
- Wolters, C. A., & Brady, A. C. (2025). Time management and achievement motivation: A review of what we know and directions for where to go. *Educational Psychology Review*, 37, 58. <https://doi.org/10.1007/s10648-025-10032-4>
- Yıldırım, M. (2026). The effects of note-taking methods on lasting learning: The role of motivation and cognitive load. *Frontiers in Psychology*, 16, 1697151. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1697151>
- Zhou, S., & Thompson, G. (2023). A longitudinal study on students' self-regulated listening during transition to an English-medium transnational university in China. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 13, 2. <https://doi.org/10.14746/ssllt.38281>