

Características da Aprendizagem Autorregulada de Alunos de MOOC: Estudo de Validação do OSLQ no Ambiente de E-Learning Corporativo da Polícia Federal

Self-Regulated Learning Among MOOC Students – A Validation Study of the OSLQ in the Corporate E-Learning Environment of the Brazilian Federal Police

Murilo Luiz CARDOSO^{1*}
Andersson Pereira dos SANTOS²
Arnaldo MAUERBERG JR³
Marina Figueiredo MOREIRA³

¹ Policial Federal. Instituto Nacional de Criminalística da Diretoria Técnico Científica da Polícia Federal - Setor Policial Sul, Lote 7 - Asa Sul, Brasília, DF, Brasil.

² Diretoria de Ensino da Polícia Federal, Rodovia DF-001, KM 02 - Setor Habitacional Taquari, Brasília, DF, Brasil.

³ Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília, DF, Brasil.

*abacue@gmail.com

Resumo

A Polícia Federal oferece cursos a distância (E-learning) visando formar e especializar profissionais de segurança pública. Esta pesquisa investigou as características de aprendizagem autorregulada (SRL) em um universo de 2.579 egressos de um Curso Online Aberto e Massivo (MOOC) da plataforma corporativa ANP.net. Por meio do Questionário de Autorregulação da Aprendizagem Online (OSLQ), obteve-se uma amostra estatisticamente significativa (n=335; 70,00% homens; idade média 46,18 anos). A análise de confiabilidade global do instrumento original demonstrou alta consistência interna (Alpha de Cronbach $\alpha=0,894$). Para a validação em um novo contexto, uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) indicou a necessidade de ajustes no modelo. O modelo reespecificado com 19 itens apresentou índices de ajuste adequados (Alpha de Cronbach $\alpha=0,884$; $\chi^2/gl=1,857$; RMSEA=0,051; GFI=0,920), confirmando sua plausibilidade para a amostra inédita. Os resultados indicam que: (1) a adoção de estratégias metacognitivas é a mais frequente; (2) há diferenças significativas nas estratégias de SRL entre alunos com maior e menor pontuação no OSLQ; e (3) existe correlação positiva entre altas pontuações e a aprovação no curso. Os dados reforçam que o suporte à SRL pode incrementar o desempenho discente em ambientes de E-learning corporativo.

Palavras-chave: Autorregulação da aprendizagem. MOOC. Educação corporativa. Segurança pública.



Recebido: 28/10/2025
Aceito: 21/09/2026
Publicado: 07/10/2026
Editores Responsáveis:
Daniel Salvador
Carmelita Portela
Daniela Samira

COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: CARDOSO, M. L. et al. Características da Aprendizagem Autorregulada de Alunos de MOOC: Estudo de Validação do OSLQ no Ambiente de E-Learning Corporativo da Polícia Federal. *EaD em Foco*, 2026;16(1): e2647. 2026.
DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v16i1.2647>

Self-Regulated Learning Among MOOC Students – A Validation Study of the OSLQ in the Corporate E-Learning Environment of the Brazilian Federal Police

Abstract

The Brazilian Federal Police offers distance (E-learning) courses to train and specialize public security professionals. This study investigated self-regulated learning (SRL) characteristics in a population of 2,579 graduates from a Massive Open Online Course (MOOC) on the corporate platform ANP.net. Using the Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ), a statistically significant sample was obtained ($n=335$; 70.00% male; mean age 46.18 years). The overall reliability analysis of the original instrument showed high internal consistency (Cronbach's Alpha $\alpha=0.894$). For validation in a new context, a Confirmatory Factor Analysis (CFA) indicated the need for model adjustments. The re-specified 19-item model demonstrated adequate fit indices (Cronbach's Alpha $\alpha=0.884$; $\chi^2/df = 1.857$; RMSEA = 0.051; GFI = 0.920), confirming its plausibility for this novel sample. The results indicate that: (1) the adoption of metacognitive strategies is the most frequent; (2) there are significant differences in SRL strategies between students with higher and lower OSLQ scores; and (3) there is a positive correlation between higher scores and course approval. The data reinforces that supporting SRL can enhance student performance in corporate E-learning environments.

Keywords: Self-regulated learning. MOOC. Corporate education. Public safety.

1. Introdução

1.1 Contextualização e Quadro Teórico-conceitual

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), são elementos centrais da vida contemporânea (Cunha et al., 2013), reconfigurando processos sociais e cognitivos (Lévy, 2010; Oliveira; Almeida; Trotta, 2020). Neste cenário, a Internet desempenha papel essencial como meio de circulação de dados, informações e conhecimento, bem como é onde o fenômeno do ensino-aprendizagem também acontece (Leite et al., 2003; Lévy, 2010; Silva et al., 2016). A aprendizagem humana baseia-se na biologia e na cultura. Biologicamente, a neuroplasticidade cerebral permite a adaptação contínua em resposta às experiências (Doidge, 2016) e socioculturalmente, o aprendizado é cumulativo e geracional, mediado pela Educação (Tomasello, 2003). A Educação atua no direcionamento intencional para formar um ideal de ser humano, modulado por necessidades, valores, tecnologias e estruturas de poder de um determinado momento histórico (Brandão, 2005; Freire, 2016).

Destarte, tem-se o E-learning, um modelo educacional baseado na Internet, integrando multimídias e abordagens pedagógicas e oferecendo aprendizagem flexível, personalizada, de baixo custo e amplo alcance (Rodrigues et al., 2019). Uma de suas manifestações mais relevantes são os Massive Open Online Courses (MOOC), cursos online massivos que, atualmente, em sua maioria, seguem o modelo designado xMOOC, focado na transmissão de conteúdo estruturado. (Cormier, 2008; Matar, 2013; Moya, 2013; Siemens 2012). Nesses ambientes de MOOC, o aprendiz assume maior responsabilidade em ser autônomo e organizar sua trajetória de aprendizado, exigindo alto grau de autorregulação da aprendizagem (Self-Regulated Learning - SRL) (Matta; Figueiredo, 2013).

A SRL é um conceito derivado da Teoria Social Cognitiva (TSC), que entende o indivíduo como um agente ativo em seu próprio desenvolvimento, capaz de influenciar e ser influenciado pelo ambiente em uma interação triádica entre fatores pessoais, comportamentais e ambientais (Bandura; Azzi; Polydoro, 2008; Schunk, 2005). Pintrich (2000) assevera que a SRL é o processo pelo qual os aprendizes estabelecem metas,

monitoram e regulam sua cognição, motivação e comportamento para atingir seus objetivos educacionais. Esse processo envolve a aplicação de estratégias cognitivas (e.g. resumir, organizar, criar mapas mentais), metacognitivas (e.g. planejar, monitorar, autoavaliar) e motivacionais (e.g. percepção de autoeficácia, revisão regular de metas) (Bandura; Azzi; Polydoro, 2008; Zimmerman, 2000). A literatura demonstra consistentemente que estudantes com maior capacidade de aplicar estratégias de SRL tendem a obter melhor desempenho, especialmente em ambientes online que demandam autonomia (Broadbent; Poon, 2015). Kizilcec, Pérez-Sanagustín e Maldonado (2017) destacam que o conhecimento e o uso adequados de estratégias de aprendizagem são considerados componentes-chave da SRL.

Compreender as estratégias de SRL utilizadas por públicos específicos permite o desenvolvimento de intervenções pedagógicas mais eficazes (Delen; Liew, 2016). Admitindo-se que os processos de SRL podem ser transmitidos e melhorados, é importante que o educador e as entidades dedicadas à educação busquem conhecer e influenciar os comportamentos de SRL de seus aprendizes, com vistas a melhorar sua capacidade autorregulatória e incrementar o desempenho educacional (Allgood et al., 2000). Esse o contexto em que se situa esta investigação, avaliando a importância de se conhecer a dinâmica da SRL entre alunos de MOOC ofertado dentro da estratégia de E-learning corporativo de uma escola de governo da segurança pública brasileira. Em que pese as pesquisas publicadas sobre o tema, os cursos em E-learning na área de segurança pública ainda têm sido pouco estudados, o que reforça a relevância da presente pesquisa para suprir a lacuna.

O presente estudo investigou as características de SRL de egressos de MOOC oferecido em plataforma de E-learning vinculada à Diretoria de Ensino da Academia Nacional de Polícia (DIREN-ANP/PF) da Polícia Federal (PF), verificando-se o impacto das estratégias de SRL no aproveitamento dos alunos. Para a realização da pesquisa foi aplicado instrumento já validado em outros contextos, qual seja, o Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ), de Barnad et al. (2009), considerada a tradução de Rodrigues et. al. (2016).

1.2. Perguntas de Pesquisa, Objetivos e Proposições Hipotéticas

A proposta é responder às seguintes perguntas de pesquisa: (PP1) Quais são e em que grau são utilizadas as estratégias de SRL aplicadas por egressos de MOOC da ANP.net? E (PP2) Quais estratégias de SRL se mostram mais associadas à aprovação no curso?

Fixou-se como Objetivo Geral: Verificar o impacto das estratégias SRL no aproveitamento de alunos egressos de curso E-Learning autoinstrucional do tipo MOOC ofertado pela Polícia Federal. Os Objetivos Específicos foram: (1) Analisar as evidências de validade do OSLQ para o contexto da educação corporativa da segurança pública brasileira; (2) Identificar as principais estratégias de SRL autorrelatadas; (3) Verificar se as estratégias de SRL variam entre os participantes com altos e baixos escores de SRL no OSLQ; e (4) Analisar a correlação entre os escores de SRL no OSLQ e o aproveitamento no curso (Aprovação ou Desligamento).

As seguintes proposições hipotéticas foram testadas: (PH1) A adoção de estratégias metacognitivas é a mais frequente entre alunos do MOOC alvo. (PH2) As estratégias de SRL de alunos com altos escores de SRL no OSLQ diferem daquelas de alunos com baixos escores. E (PH3) Altos escores de SRL no OSLQ correlacionam-se positivamente com a aprovação no MOOC.

2. Metodologia

2.1 Cenário de Pesquisa, Público-alvo e Amostra

O lócus foi um MOOC ofertado na Plataforma ANP.net da Diretoria de Ensino da Academia Nacional de Polícia (DIREN-ANP/PF), cujo público-alvo se constitui dos 14.480 servidores ativos da Polícia Federal, órgão

público da área de Segurança Pública vinculado ao Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) com representação distribuída nos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. A Plataforma é acessível via WWW e estruturada em Moodle de design responsivo. A instituição disponibiliza vasto parque de TIC a seus servidores bem como incentiva ativamente a capacitação continuada, em especial em E-learning.

Adotando uma amostragem não probabilística por julgamento (Babbie, 1999), decidiu-se por amostrar os egressos do Curso de Prevenção ao Alcoolismo e Outras Doenças Associadas, curso com os melhores índices de aprovação e avaliação global de egressos dentre os ofertados na ANP.net entre 2020 e 2024(Tabela 1).

Tabela 1 -MOOC selecionado para estudo

Nome do MOOC	Inscritos (2020-2024)	Aprovados	% de Aprovados	Avaliação Média (egressos)	Ofertas (2020-2024)	Situação
Curso de Prevenção ao Alcoolismo e outras Doenças Associadas	2579	2197	85,19%	9,25	12	Curso original + público amplo + livre matrícula

Fonte: elaborado pelos autores tendo por fonte os dados fornecidos pela gestão de EAD da DIREN-ANP/PF.

O universo amostral foi composto dos inscritos neste MOOC (N:2579), consideradas as ofertas entre 2020 e 2024. A amostra foi definida em n:335 (95% de grau de confiança e margem de erro de 5%).

2.2. Instrumento de Pesquisa

Após levantamento de instrumentos de mensuração de SRL em repositórios de pesquisa disponíveis na internet (Web of Science, Scopus, ProQuest e Scielo), optou-se pela versão traduzida e validada para o português do Brasil do Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ), versão de Rodrigues et al. (2016). A escolha ponderou sua robustez psicométrica e recorrência em estudos internacionais (Rodrigues et al., 2016; Roth et al., 2016; Taghizade et al., 2020; Zhang et al., 2024).

O OSLQ, desenvolvido por Barnard et al. (2009), é composto por 24 itens distribuídos em seis dimensões fatoriais: Estabelecimento de Metas (EM), Estruturação do Ambiente (EA), Estratégias para Realização de Tarefas (ET), Gerenciamento do Tempo (GT), Busca por Ajuda (BA) e Autoavaliação (AA). Os itens são avaliados em uma escala Likert de 5 pontos, onde pontuações mais altas indicam maior frequência no uso de estratégias de SRL. O OSLQ sintetiza em suas 6 dimensões os modelos teóricos de Pintrich (2000), Bandura (1997) e Zimmerman (2000, 2002). A Tabela 2 apresenta suas variáveis e construtos (dimensões):

Tabela 2 - Variáveis e Construtos (dimensões) do questionário OSLQ

Nº	Variável	Construtos
1_EM	Eu defino metas para a realização das minhas tarefas em cursos on-line.	Estabelecimento de metas (EM)
2_EM	Eu defino metas de curto prazo (diário ou semanal), bem como metas de longo prazo.	
3_EM	Eu mantenho um alto padrão de aprendizagem no meu curso.	
4_EM	Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo dedicado para os meus cursos à distância.	
5_EM	Eu não comprometo a qualidade do meu trabalho porque é em EAD.	Estruturação do Ambiente (EA)
6_EA	Eu escolho o local onde eu estudo para evitar distrações.	
7_EA	Eu procuro um lugar confortável para estudar.	

Nº	Variável	Construtos
8_EA	Eu sei onde posso estudar de forma mais eficiente quando me dedico a EAD.	Estratégia para realização de tarefas (ET)
9_EA	Eu escolho um horário do dia para estudar que tenha poucas distrações.	
10_ET	Eu tento fazer esquemas e anotações relacionadas com os conteúdos.	
11_ET	Eu costumo ler os materiais em voz alta para não sofrer distrações.	
12_ET	Eu preparo minhas perguntas antes de entrar nos chats e fóruns de discussões.	
13_ET	Costumo utilizar material extra do que foi disponibilizado na plataforma.	Gerenciamento do Tempo (GT)
14_GT	Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas da EAD.	
15_GT	Agendo dias específicos da semana para estudar para meu curso	
16_GT	Tento distribuir meu tempo estudando uniformemente todos os dias.	Busca por ajuda (BA)
17_BA	Procuro amigos para tirar dúvidas sobre os conteúdos quando preciso.	
18_BA	Compartilho meus problemas com os meus colegas descobrir como resolver os nossos problemas.	
19_BA	Quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso presencialmente.	
20_BA	Eu costumo pedir ajuda ao tutor ou professor através de e-mail ou mensagem via plataforma.	Autoavaliação (AA)
21_AA	Eu costumo fazer um resumo do meu aprendizado para refletir sobre o que aprendi na disciplina.	
22_AA	Faço reflexão e questionamentos sobre o material do curso disponibilizado.	
23_AA	Me comunico com meus colegas para refletir como está meu andamento no curso.	
24_AA	Costumo fazer comparativos entre o que estou aprendendo e o que meus colegas estão aprendendo.	

Fonte: adaptado pelos autores de Rodrigues et al. (2016).

Diversos estudos testaram a confiabilidade do instrumento, conforme se vê na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3 - Estudos testando a confiabilidade do OLSQ.

Estudo	Propósito	Amostra	α
Barnard et al. (2009)	Desenvolver o OSLQ com universitários dos EUA.	B-learning n:434	0,90
		E-learning n:628	0,92
Barnard et al. (2010)	Identificar os perfis e níveis de SRL de universitários dos EUA.	E-learning n:279	0,90
		E-learning n:197	0,92
Rodrigues et al. (2016)	Validar o OSLQ contexto brasileiro (português).	E-learning n:408	0,90
Martinez-Lopez et al. (2017)	Validar o OSLQ contexto russo.	E-learning n:45	0,95
Fung et al. (2018)	Validar o OSLQ contexto chinês (mandarim).	E-learning - Estudantes regulares n:412	0,94
		E-learning – Estudantes com talento matemático n:374	
Kilis e Yildirim, (2018)	Validar o OSLQ contexto turco (osmandi).	E-learning n:321	0,95
Pinto-Santuber et al. (2020)	Validar o OSLQ para MOOC contexto chileno (espanhol).	E-learning n:238	0,90
Taghizade et al. (2020)	Validar o OSLQ para MOOC contexto iraniano (persa).	E-learning n:418	0,94
Zhang et al. (2024)	Validar o OSLQ contexto chinês (mandarim)	E-learning n:422	0,76

Fonte: Adaptado pelos autores de Pinto-Santuber et al. (2020).

2.3. Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada via Google Forms, com o link enviado por e-mail a todo o universo amostral. O questionário foi precedido por um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018). Foram obtidas 335 respostas, das quais 330 foram consideradas válidas (excluídas as que não consentiram com o TCLE). Os dados primários foram complementados por dados secundários anonimizados, fornecidos pela DIREN-ANP/PF. A pesquisa foi previamente autorizada pela DIREN-ANP/PF, respeitando os procedimentos éticos-legais de pesquisa aplicáveis (SEI nº 08059.000347/2024-74). A análise estatística foi conduzida nos softwares Excel e JASP (v. 0.19.3), aplicando estatística descritiva e inferencial não paramétrica, devido à ausência de normalidade da amostra, confirmada pelo teste de Shapiro-Wilk (SW=0,959; $p < 0,001$).

3. Resultados e Discussão

3.1 Perfil da Amostra e Análise Geral

A amostra compõe-se majoritariamente por homens (σ 70% / φ 30%), idade média (IM) 46,18 anos (DP=8,80), a maioria casados (73,64%) e com filhos (70%). A amostra apresenta 94,55% autodeclarados brancos (B) ou pardos (Pa) (B=60,61% e Pa=31,52%), 61,52% afirmando residir em imóvel próprio, 79,70% declarando 10 anos ou mais de tempo de serviço (TS) na instituição (TS médio=15,57, DP=7,39). Destaca-se na amostra o elevado nível de escolaridade, com prevalência de ensino superior completo (ES) (ES=99,4%), e pós-graduação completa (PG) (PG=74,85%). O perfil é aderente à demografia geral dos ativos da instituição, onde: N=14.480; σ 82,20% / φ 17,80%; 38,11% de N com idade $41 \leq IM \leq 50$; 42% de N com TS ≥ 10 ; e escolaridade ES=74,86% (BRASIL, [s.d.]).

Entre os respondentes, 70% indicam lotação nas regiões Centro Oeste (CO) e Sudeste (SE) (CO: 38,48% e SE: 31,52%), valores alinhados à distribuição global de servidores ativos (CO: 27,6% e SE: 26,1%) (BRASIL, [s.d.]). Vale ponderar o desenho sociodemográfico da amostra em perspectiva ao contexto de tais regiões, onde a ocupação territorial é majoritariamente urbana (SE=94,45% e CO=91,35%), a cobertura de infraestrutura elétrica é a ampla (99,9% da população), com estabilidade elétrica praticamente integral (estável em 98,7% das residências) (IBGE, 2023). Destaca-se também o Índice Brasileiro de Conectividade (IBC) apresentado nestas regiões, acima de 74/100 (SE 79,9/100 e CO 74,2/100), uma exceção ao cenário nacional médio, onde 43,52% dos municípios apresentam IBC < 50/100 e 87,11% IBC < 70/100 (ANATEL, 2025). Há também que se considerar os elevados Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) destas regiões (CO: 0,757 e SE: 0,778.), valores que indicam alto desenvolvimento humano (PNUD, 2023). É possível inferir com estes dados que a amostra dispõe de um ambiente geral bastante propício ao E-learning, achado que dialoga com o modelo de Da Silva e Drumond e Castro (2022) bem como encontra amparo nos dados de Jordan (2015).

Dos respondentes válidos, 85,76% se declaram aprovados no curso-alvo, valor aderido ao cenário geral de egressos (85,19% do total de inscritos foram aprovados) e da média geral dos MOOC da Plataforma ANP.net (71,75%). Estes índices se destacam ante as taxas de conclusão de MOOC ofertados em outras instituições (privadas e públicas) em âmbito mundial, que tipicamente oscilam entre 6,5% e 10%, com estudos indicando que, entre aprendizes com comportamentos mais autorregulados em MOOC, os índices de aprovação variam entre 12,3% e 60,18% (ENAP, 2025; Celik e Cagiltay, 2024; Handoko et al., 2019; Jordan, 2015). Essa diferença sugere que o contexto de educação corporativa, onde a capacitação está vinculada ao desenvolvimento profissional e a incentivos institucionais, altera fundamentalmente a dinâmica de

engajamento e a persistência do aluno, desafiando o relato generalizado de baixa eficácia dos MOOC (Jordan, 2015; Reich, 2014).

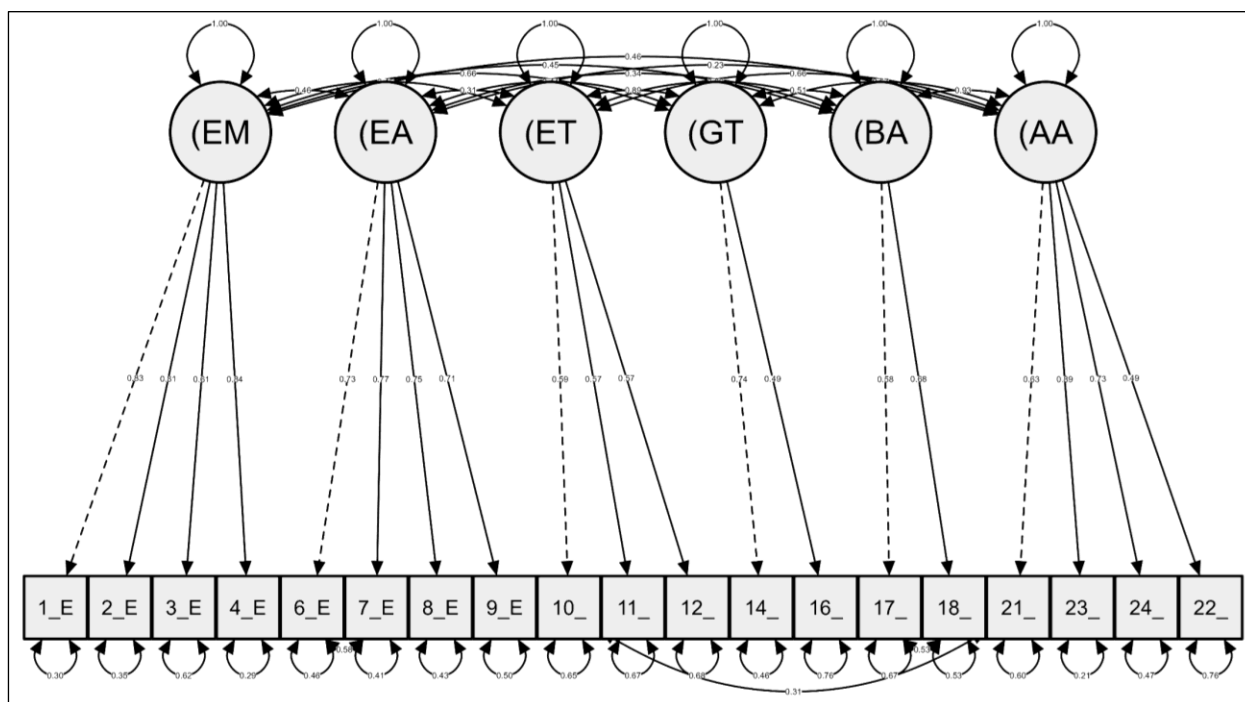
3.2. Validação do OSLQ para o Contexto Corporativo da Segurança Pública

A Análise de confiabilidade por consistência interna do OSLQ original foi calculado com o coeficiente Alfa de Cronbach. O valor global apurado foi ($\alpha = 0,894$; $n: 330$), equivalente ao de Rodrigues et al. (2016) ($\alpha = 0,90$; $n: 408$). Contudo, a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) inicial, baseada no modelo de 6 fatores e 24 itens de Barnard et al. (2009), indicou um ajuste insatisfatório aos dados ao modelo, com índices de ajuste comparativo (CFI=0,569; TLI=0,498) bem abaixo do recomendado ($\geq 0,90$) (Hu e Bentler, 1999), em que pese índices absolutos aceitáveis ($\chi^2/gf=2,04$; RMSEA=0,056; GFI=0,895). Foi identificada elevada presença de resíduos (covariâncias residuais), exigindo ações de ajuste para verificar variáveis redundantes; possíveis fatores (dimensões) mal especificados; variáveis com cargas baixas; e/ou modelo com excesso de parâmetros irrelevantes.

Para aprimorar o modelo, foi realizado um processo de reespecificação teoricamente orientado. Logo, foram reavaliados itens com baixas cargas fatoriais (5_EM, 15_GT) ou com incongruência conceitual em relação ao design do MOOC alvo (especialmente considerando não estar prevista interação com tutores ou colegas de classe), afetando itens das dimensões ET e BA. Assim, foram também removidos os itens 13_ET, 19_BA e 20_BA. Adicionalmente, foram liberadas covariâncias residuais entre pares de itens com sobreposição semântica (6_EA e 7_EA; 17_BA e 18_BA; 10_ET e 21_AA). O modelo ajustado, agora com 19 itens e mantidas as 6 dimensões fatoriais, apresentou uma melhora substancial e índices de ajuste considerados adequados para um estudo exploratório em um contexto inédito: $\chi^2/gf=1,857$; RMSEA=0,051; GFI=0,920; Hoelter($\alpha=0,05$)=215,179; CFI=0,777; TLI=0,715. A consistência interna do modelo ajustado permaneceu alta ($\alpha=0,884$).

Embora alguns índices incrementais (CFI, TLI) não tenham atingido o patamar ideal, o conjunto das evidências (RMSEA, GFI, razão χ^2/gf) e a robustez teórica do modelo ajustado sustentam sua plausibilidade e validade para mensurar a SRL na amostra estudada, conforme orientam Byrne (2010) e Kline (2016). O diagrama final do modelo é apresentado na Figura 1:

Figura 1 - Diagrama SEM (Modelagem de Equação Estrutural) do Modelo OSLQ Ajustado.



Fonte: elaborado pelos autores.

3.3. Estratégias de Autorregulação e Impacto no Desempenho

A análise dos Escores do OSLQ Ajustado (Tabela 4) mostra que as estratégias de SRL mais utilizadas pelos participantes pertencem aos construtos (dimensões) Estruturação do Ambiente (EA) (Média=4,42), Estabelecimento de Metas (EM) (Média=3,96) e Gerenciamento do Tempo (GT) (Média=3,23), dimensões que se confirmaram também como as mais frequentemente utilizadas entre os aprovados, e estes resultados respondem à Pergunta de Pesquisa 1 (PP1).

Tabela 4 - Estatísticas descritivas das dimensões do OSLQ ajustado por grupo de aproveitamento

DIMENSÕES DO OSLQ	ESCORE DO OSLQ POR DIMENSÃO			FREQUÊNCIA DE SRL POR DIMENSÃO		
	Nota média geral	Nota dos aprovados	Nota dos desligados	Notas entre 1 e 2	Notas maiores que 2 e menores que 4	Notas entre 4 e 5
				baixa frequência	moderada frequência	alta frequência
Estabelecimento de metas (EM)	3,96	4,05	3,47	10,55%	16,30%	73,15%
Estruturação do ambiente (EA)	4,42	4,48	4,09	3,86%	7,50%	88,64%
Estratégia para realização de tarefas (ET)	3,04	3,11	2,64	37,05%	20,83%	42,12%
Gerenciamento do tempo (GT)	3,23	3,31	2,74	30,20%	23,43%	46,36%
Busca por ajuda (BA)	2,80	2,86	2,42	43,79%	23,48%	32,73%
Autoavaliação (AA)	2,80	2,88	2,29	43,79%	21,97%	34,24%

Fonte: Elaborado pelos autores.

As dimensões mais pontuadas e mais frequentes resultantes da pesquisa são predominantemente de natureza Metacognitiva (planejamento), Comportamental, de Regulação Contextual e Motivacional (autoeficácia) (Pintrich, 2000; Zimmerman, 2000; Bandura, 1997). Este resultado indica que, para ter sucesso em um ambiente de aprendizagem autônomo, os alunos da amostra priorizam: a organização do seu espaço, a definição de objetivos claros e a gestão do espaço e do tempo de estudo, resultados que dialogam com os estudos de Handoko et al. (2019), Kizilcec, Pérez-Sanagustín e Maldonado (2017) e Hood, Littlejohn e Milligan (2015).

Considerando o Teste de Mann-Whitney (Tabela 5), as estratégias de SRL de maior peso para alcançar a conclusão do curso com aproveitamento, ou seja, que foram mais úteis para o grupo de Aprovados, foram as de natureza Metacognitiva (Pintrich, 2000; Zimmerman, 2000; Bandura, 1997), como detalhado na Tabela 6. Numa análise conjunta, esses achados confirmam a Proposição Hipotética (PH1).

Para testar as demais proposições hipotéticas, foram aplicados testes não paramétricos. O teste de Kruskal-Wallis revelou diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre os escores dos grupos de aprovados e desligados em todas as seis dimensões do OSLQ (Mdn-Aprovados = 3,41; Mdn-Desligados = 2,97). Isso confirma a Proposição Hipotética 2 (PH2), demonstrando que alunos com melhor desempenho (aprovados) relatam um uso mais frequente e intenso de todas as estratégias de SRL mensuradas.

Adicionalmente, o teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparar os grupos (Aprovados e Desligados) em cada item do questionário. Os resultados mostraram que os alunos aprovados pontuaram significativamente mais alto na maioria dos itens (força média rank-biserial-correlation $rb \geq 0,28$), com as maiores diferenças observadas em itens relacionados a Autoavaliação ($rb = 0,327$), Estabelecimento de Metas ($rb = 0,320$) e Gerenciamento do Tempo ($rb = 0,293$). Por exemplo, os itens "Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo" (EM) e "Eu costumo fazer um resumo do meu aprendizado para refletir sobre o que aprendi" (AA), apresentaram as maiores correlações com a aprovação. Esses achados, em conjunto, confirmam a Proposição Hipotética 3 (PH3), estabelecendo uma forte correlação positiva entre a capacidade de autorregulação e o sucesso (Aprovação) no MOOC (Tabela 5 e Tabela 6).

Estes achados reforçam a percepção de que promover a autonomia do aluno envolve emponderá-lo para definir metas, tomar decisões e monitorar seu progresso (Kay et al., 2022; Schunk e Ertmer, 2000; Zimmerman e Moylan, 2009) e que a aplicação de recursos educacionais digitais que conduzam à interação cíclica com atividades cognitivas e metacognitivas promove a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades profissionais, incentivando comportamentos autorregulados que favorecem tais conquistas (Biggs, 1999; Kay et al., 2022; Wong et al., 2019).

Tabela 5 - Estratificação das correlações de maior força no Teste de Mann-Whitney

Dimensão	Variável	Rank-Biserial Correlation	Declaração da Variável
Autoavaliação (AA)	21	0,327	21 - Eu costumo fazer um resumo do meu aprendizado para refletir sobre o que aprendi na disciplina.
Estabelecimento de metas (EM)	4	0,32	4 - Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo dedicado para os meus cursos à distância.
Gerenciamento do tempo (GT)	14	0,293	14 - Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas da EAD.
Estabelecimento de metas (EM)	1	0,289	1 - Eu defino metas para a realização das minhas tarefas em cursos on-line.
Estabelecimento de metas (EM)	2	0,281	2 - Eu defino metas de curto prazo (diário ou semanal), bem como metas de longo prazo.
Estabelecimento de metas (EM)	3	0,281	3 - Eu mantenho um alto padrão de aprendizagem no meu curso.
Gerenciamento	16	0,281	16 - Tento distribuir meu tempo estudando

Dimensão	Variável	Rank-Biserial Correlation	Declaração da Variável
do tempo (GT)			uniformemente todos os dias.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando os dados do teste de Mann-Whitney supracitado, este resultado indica que as Estratégias de maior peso para alcançar a conclusão do curso com aproveitamento, ou seja, que foram mais úteis para o grupo de aprovados, foram as constantes da Tabela 6 a seguir, cujos resultados respondem à Pergunta de Pesquisa 2 (PP2):

Tabela 6 - Estratégias de maior peso no Grupo de Aprovados Ponderado o Teste de Mann-Whitney

Dimensão	Estratégia específica destacada pelo Teste de Mann-Whitney
Estabelecimento de metas (EM)	Metacognitiva - Planejamento e Motivacional - autoeficácia : Definir metas de curto e longo prazo, planejar objetivos, aumentar autoeficácia e senso de propósito.
Autoavaliação (AA)	Metacognitiva - Monitoramento e regulação e Motivacional - Controle do Esforço : Refletir sobre a eficácia do próprio desempenho, avaliar progresso, ajustar estratégias e regular esforço e persistência.
Gerenciamento do tempo (GT)	Metacognitiva - Planejamento e Comportamental : Planejar cronogramas, dividir tarefas em etapas, cumprir prazos e gerir tempo de forma eficiente.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. Conclusões

A pesquisa realizada investigou as características de SRL de egressos de MOOC oferecido em plataforma de E-learning vinculada à Polícia Federal, verificando-se o impacto das estratégias SRL no aproveitamento dos alunos, considerando os pressupostos das 6 dimensões dos modelos teóricos de Pintrich (2000), Bandura (1997) e Zimmerman (2000, 2002). A pesquisa foi implementada com modelo ajustado pelos autores da versão em português do OSLQ de Barnard et al. (2009), na tradução de Rodrigues et al. (2016). Foi aplicado um processo de reespecificação teoricamente orientado, com Modelagem por Equação Estrutural (SEM) e Análise Fatorial Confirmatória (AFC) do OSLQ após ações de ajuste que aperfeiçoaram o instrumento, conservando as 6 dimensões originais e mantendo 19 dos 24 itens do modelo de Barnard et al. (2009). Tal configuração confirmou a plausibilidade e validade do modelo ajustado do OSLQ para mensurar a SRL no contexto de MOOC corporativo em uma organização da área de Segurança Pública.

Conforme observa-se na Tabela 6, a presente pesquisa identificou que estratégias metacognitivas, associadas à capacidade do aluno de planejar, monitorar e regular seu próprio processo de aprendizagem, com subsequente aumento da sensação de autoeficácia e culminando com o incremento da motivação e da aderência ao processo de capacitação, são as mais utilizadas entre os alunos com aprovação no MOOC e estão fortemente associadas ao sucesso acadêmico em um curso autoinstrucional. Achado que dialoga com os resultados encontrados por Handoko et al. (2019), Kizilcec, Pérez-Sanagustín e Maldonado (2017) e Hood, Littlejohn e Milligan (2015).

Destarte, os resultados confirmam que alunos com maior capacidade de autorregulação, evidenciada por escores mais altos no OSLQ, têm uma probabilidade significativamente maior de aprovação, conclusão que encontra amplo amparo entre os autores da área (Barnard et al., 2009; Broadbent; Poon, 2015; Rodrigues et al., 2016; Roth et al., 2016; Taghizade et al., 2020; Zhang et al., 2024). Um dos achados mais relevantes deriva da análise da elevada taxa de conclusão com aprovação (85,76% na amostra e 85,19% geral do MOOC alvo), posto desafiar a percepção comum sobre a baixa eficácia acadêmica dos MOOC e sugere que, no contexto de

educação corporativa, onde a capacitação está vinculada ao desenvolvimento profissional e a incentivos institucionais, a dinâmica de engajamento e a persistência do aluno se apresentam incisivamente, este formato educacional tende a ser extremamente eficaz (Jordan, 2015; Reich, 2014).

Por inferência, e considerando os dados e reflexões apresentados ao longo deste artigo, o sucesso do formato MOOC identificado no presente estudo, aplicado aos egressos de capacitação continuada em ambiente corporativo de uma instituição da Segurança Pública, parece decorrer: da prevalência de um público mais maduro e com maior nível educacional (Littlejohn et al., 2016), instalado em ambientes com melhor infraestrutura, habitando regiões mais urbanizadas e de elevados IDHM e IBC (Da Silva e Drumond e Castro, 2022; Jordan, 2025), bem como à possíveis motivações extrínsecas e intrínsecas mais definidas e possivelmente relacionadas ao contexto corporativo, atinentes fatores que a literatura já aponta como preditores de sucesso em E-learning (Zhonggen, 2021; Diep et al., 2016; Tempelaar et al. 2015) e ainda, com destaque ao papel do aprendiz, da aplicação recorrente e duradoura de estratégias metacognitivas de SRL (Handoko et al., 2019; Kizilcec, Pérez-Sanagustín e Maldonado, 2017; Hood, Littlejohn e Milligan, 2015). Entretanto, é imprescindível frisar, que a natureza específica, o grau de impacto e o formato das interrelações de tais fatores demandam maiores investigações.

As principais limitações do estudo incluem o foco em um único curso e a natureza autorrelatada dos dados. Sugere-se para pesquisas futuras a aplicação de outros instrumentos de SRL, a investigação do impacto de fatores como parentalidade no desempenho em E-learning e o desenvolvimento de modelos preditivos para intervenções pedagógicas que estimulem o SRL em tempo real.

Os achados reforçam a importância de as instituições de ensino corporativo investirem em recursos e designs instrucionais que estimulem e deem suporte às estratégias de SRL, como ferramentas de planejamento, atividades de autoavaliação e feedbacks formativos, além do monitoramento regular e periódico dos comportamentos de SRL de seu público-alvo. Tais ações não apenas potencializam o desempenho em cursos E-learning, mas também promovem o desenvolvimento de uma competência essencial para a aprendizagem ao longo da vida.

Este estudo também validou uma versão ajustada do OSLQ para um contexto inédito da educação corporativa: a área da segurança pública brasileira. Foi demonstrada sua adequação para mensurar a SRL na população de servidores que atuam nessa área, o que contribui com a compreensão das estratégias de SRL por esse público específico e o desenvolvimento de intervenções pedagógicas mais eficazes (Delen; Liew, 2016).

Por fim, sugere-se, como agenda de pesquisa, a ampliação e diversificação de amostras, com a realização de estudos acerca dos cursos de MOOC e dos impactos da SRL em outras instituições que atuam na segurança pública. Cada organização que atua nessa área possui características e atribuições próprias, em contextos diferentes dos que vivenciam os servidores da Polícia Federal. Com a realização de novas pesquisas pode-se identificar lacunas, consertar falhas e otimizar o desempenho das escolas de governo e academias de polícia, o que contribui com a melhoria das atividades realizadas por essas organizações, em especial, a prestação do serviço do ensino à distância.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS: Esta pesquisa foi apoiada pela Diretoria de Ensino da Academia Nacional de Polícia, Escola de Governo vinculada à Polícia Federal brasileira. Não houve remuneração aos respondentes pelo atendimento desta pesquisa, tampouco empenho específico que gerasse viés ético em sua produção.

Biodados e contatos dos autores

	CARDOSO, M. L. Bacharel e Mestre em Administração pela Universidade de Brasília (UnB). MBA em Marketing pelo ICAT/UDF. Pós-Graduado Especialista em Design Instrucional na Educação a Distância, pelo Centro Universitário SENAC/SP. Escrivão de Polícia Federal. Professor e Tutor da Academia Nacional de Polícia (DIREN-ANP/PF). Atuou como Professor de Graduação no Curso de Bacharelado em Administração pela ESPAM (Centro Universitário e Faculdade Projeção) e no Curso Superior em Gestão do Mercado Imobiliário da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Atuou também como Professor na Pós-Graduação Especialização em Ciências Policiais e Investigação Criminal da Academia Nacional de Polícia e na Pós-Graduação Especialização em Gestão de Pessoas das Faculdades Integradas IESGO. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4999-1293. email: abacue@gmail.com.
	Santos, A. P. Doutor em Administração pela Universidade de Brasília (UnB), com estágio pós-doutoral na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP). Delegado de Polícia Federal. Coordenador de Recrutamento e Seleção da Polícia Federal. Professor e Tutor da Academia Nacional de Polícia (DIREN-ANP/PF). Coordenador da Especialização em Gestão Policial da Academia Nacional de Polícia - ANP/PF. Membro do Conselho Editorial da Academia Nacional de Polícia (ANP Editora). ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1266-1418. email: andersson.aps@pf.gov.br.
	MAUERBERG JR, A. É Doutor em Administração Pública e Governo pela Fundação Getulio Vargas (FGV). Professor do Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública pela UnB. Também é Professor Adjunto no Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília (IPOL/UnB). Foi pesquisador visitante no MIT-Brasil Center, com vasta experiência na área de políticas públicas, economia do setor público e administração pública e na coordenação e implementação de projetos de pesquisa aplicada. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1574-3424. E-mail: arnaldo.Mauerberg@unb.br.
	MOREIRA, M. F. É PhD em Economia e Administração (Sciences de Gestion - Université Aix-Marseille, França Administração - PPGA/UnB, Brasil). Pós-doutorada em Innovation Strategy na University of Nottingham (UK). Professora do Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública pela UnB e do Programa de Pós-Graduação Profissional em Governança e Transformação Digital pela UFT. Professora Associada III do Departamento de Administração da UnB. É Coordenadora de Inovação da FACE/UnB. Atuou em projetos para CONAB, Ministério da Economia, CNPq, SGB e STM. É líder do Grupo de pesquisa Núcleo de PeD para Excelência e Transformação do Setor Público (NEXT-UnB). Membro sênior da RESER - European Association for Research on Services. Fundadora e membro do Conselho da REDLAS - Rede Latino-americana e Caribenha de Pesquisadores em Serviços. Membro da IRSPM - International Research Society for Public Management. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5052-3975. E-mail: marinamoreira.adm@gmail.com.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Divisão de Ensino a Distância da DIREN-ANP/PF, pelo suporte e fornecimento de todo apoio possível no levantamento de dados secundários.

Referências Bibliográficas

- ALLGOOD, W.*et al.* Factors that influence study. In R. F. Flippo y D. C. Caverly (Coord.), **Handbook of college reading and study strategy research**, (pp. 201-219). NJ: LEA, 2000.
- AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (Brasil). **Relatório do Índice Brasileiro de Conectividade – IBC de 2024**. Brasília: Anatel, 2025. <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/meu-municipio/indice-brasileiro-de-conectividade>. Acesso em: 7 de maio 2025.
- BANDURA, A. **Self-efficacy: The exercise of control**. Freeman, 1997.
- BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: ArtMed, 2008.
- BARNARD, L.*et al.* Measuring self-regulation in online and blended learning environments. **The Internet and Higher Education**, 12, 1–6, 2009.DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.005>. Acesso em 22 de out. 2025.
- BARNARD, L.; OSLAND, V.; LAN, W. Profiles in Self-regulated Learning in the Online Learning Environment. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, 11(1), 61-80, 2010.DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i1.769>. Acesso em 22 de out. 2023.
- BRANDÃO, C. R. **O que é educação?** 46ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2005.
- BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Painel Estatístico de Pessoal do Governo Federal**. Brasília, [s.d.]. Disponível em: <http://painel.pep.planejamento.gov.br/>. Acesso em: 16 de abr. 2025.
- BROADBENT, J.; POON, W. L. Self-Regulated Learning Strategies and Academic Achievement in Online Higher Education Learning Environments: a systematic review. **The Internet and Higher Education**, 27, 1–13, 2015.doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>. Acesso em 10 de abr. 2025.
- BYRNE, B. M. **Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming** (2nd ed.). Routledge, 2010.
- CELIK, B.; CAGILTAY, K. Uncovering MOOC Completion: A Comparative Study of Completion Rates from Different Perspectives. **Open Praxis**, 16(3), 445–456. 2024. <https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.3.606>. Acesso em 19 mar. 2025.
- CORMIER, D. **The CCK08 MOOC – Connectivism course, ¼ way**. Dave’s Educational Blog [blog post 2 October], 2008.
- CUNHA, R. M. R. daet al. Os recursos tecnológicos como potencializadores da interdisciplinaridade no espaço escolar. **Revista Ciências Humanas**, 5 (1 e 2), 2013.<https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/42>. Acesso em 15 de dez. 2023.
- DA SILVA, J. C.; DRUMOND E CASTRO, M. C. Dimensões relacionadas à evasão na educação a distância: análise de uma proposta de categorização. **Revista Valore**, 7, 217–252. 2022. <https://doi.org/10.22408/rev7020221387217-252>. Acesso em 22 de mar. 2025.
- DELEN, E.; LIEW, J. The use of interactive environments to promote self-regulation in online learning: A Literature Review. **European Journal of Contemporary Education**, 15(1), 24-33, 2016.DOI: <https://doi.org/10.13187/ejced.2016.15.24>. Acesso em 22 de mar. 2025.
- DIEP, N. A.*et al.* Predicting adult learners’ online participation: Effects of altruism, performance expectancy, and social capital. **Computers & Education**, 101, 84–101, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.002>. Acesso em 15 de dez. 2023.
- DOIDGE, N. **O cérebro que se transforma**. Editora Record, 2016.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (Brasil). **EV.G em números**. Brasília, DF: Enap, 2025. Disponível em: <https://emnumeros.escolavirtual.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 54ª ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2016.

FUNG, J. J.; YUEN, M.; YUEN, A. H. Validity evidence for a Chinese version of the online self-regulated learning questionnaire with average students and mathematically talented students. **Measurement and Evaluation in Counseling and Development**, 51(2), 111–124. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/07481756.2017.1358056>. Acesso em 22 de out. 2025.

HANDOKO, E. *et al.* Goal setting and MOOC completion: A study on the role of self-regulated learning in student performance in massive open online courses. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, 20(3). 2019. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.4270>. Acesso em 5 de jan. 2025.

HU, L. T.; BENTLER, P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural equation modeling: a multidisciplinary journal**, 6(1), 1-55, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>. Acesso em 5 de jan. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). **Censo 2022: panorama**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 16 abr. 2025.

JORDAN, K. Massive open online course completion rates revisited: Assessment, length and attrition. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, 16(3), 341–358, 2015. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.2112>. Acesso em 16 abr. 2025.

KILIS, S.; YILDIRIM, Z. Online Self-regulation Questionnaire: Validity and Reliability Study of Turkish Translation. **Cukurova University Faculty of Education Journal**, vol.47, no.1, 233-245, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14812/cuefd.298791>. Acesso em 22 de out. 2023.

KIZILCEC, R. F.; PÉREZ-SANAGUSTÍN, M. J.; MALDONADO, J. Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. **Computers & Education**, Volume 104, pp 18-33, ISSN 0360-1315. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.001>. Acesso em 22 de out. 2023.

KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling** (4th ed.). The Guilford Press, 2016.

LEITE, L. S. *et al.* **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LITTLEJOHN, A. *et al.* Learning in MOOCs: Motivations and self-regulated learning. **The Internet and Higher Education**, [s. l.], v. 29, p. 29-35. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.12.003>. Acesso em: 16 abr. 2025.

MARTINEZ-LOPEZ, R. *et al.* Online Self-Regulated Learning Questionnaire in a Russian MOOC. **Computers in Human Behavior**. Volume 75, pp 966-974, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.015>. Acesso em 22 de out. 2023.

MATAR, J. Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOC. **Teccogs –Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, nº 7 (jan-jun, 2013). Revistas da PUC-SP, 2013. <https://revistas.pucsp.br/index.php/teccogs/article/view/52846>. Acesso em 22 de out. 2023.

MATTA, C. E. da; FIGUEIREDO, A. P. S. Mooc: Transformação das práticas de aprendizagem. In: **ESUD – X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância Belém/PA**, p. 1 - 15, junho 2013 – UNIREDE., 2013. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1392.8086>. Acesso em 15 de jan. 2025.

- MOYA, M. Los MOOC/COMA: Un nuevo reto educativo para el siglo XXI. Una metodología didáctica para el aprendizaje en línea. *Virtualis*, 4(8), 84–103, 2013. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7085449>. Acesso em 5 de jan. 2025.
- OLIVEIRA, S. G.; ALMEIDA, V. E. de; TROTTA, L. M. As tecnologias e o mundo globalizado: reflexões sobre o cotidiano contemporâneo. *Revista Educação Pública*, v. 20, nº 2., 2020. DOI: <https://doi.org/10-18264/REP>. Acesso em 10 de jan. 2025.
- PINTO-SANTUBER, C. *et al.* Cuestionario de autorregulación del aprendizaje en línea (Online Self-regulated Learning Questionnaire, OSLQ): estudio de validez y fiabilidad de la versión en español. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(2), 251-266, 2020. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200251>. Acesso em 10 de jan. de 2025.
- PINTRICH, P. R. The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*, Academic Press, San Diego (2000), pp. 451-502, 2000.
- PNUD; IPEA; FJP. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2021**. Brasília: PNUD, 2022. <http://www.atlasbrasil.org.br/>. Acesso em 14 de abr. 2025.
- REICH, J. MOOC completion and retention in the context of student intent. *EDUCAUSE Review*, 12(8), 2014. [MOOC Completion and Retention in the Context of Student Intent | EDUCAUSE Review](https://doi.org/10.1177/1063426914568002). Acesso em 22 de out. 2023.
- RODRIGUES, R. L. *et al.* Validação de um instrumento de mensuração de autorregulação da aprendizagem em contexto brasileiro usando análise fatorial confirmatória. *Revista Novas Tecnologias Na Educação*, 14(1), 2016. <https://doi.org/10.22456/1679-1916.67337>. Acesso em 5 de jan. de 2025.
- RODRIGUES, H. *et al.* Tracking e-learning through published papers: A systematic review. *Computers & Education*, Volume 136, Pages 87-98, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.007>. Acesso em: 16 abr. 2025.
- ROTH, A.; OGRIN, S.; SCHMITZ, B. Assessing self-regulated learning in higher education: A systematic literature review of self-report instruments. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(3), 225–250, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11092-015-9229-2>. Acesso em 10 de jan. 2025.
- SCHUNK, D. H. Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40(2), 85–94, 2005. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4002_3. Acesso em 10 de jan. 2025.
- SIEMENS, G. **MOOC are really a platform**. Elearnspace, 2012.
- SILVA, S. W. *et al.* E-learning e educação corporativa: a análise de um programa a partir do princípio da conectividade. *Revista ESPACIOS*, Vol. 37 (Nº 26), 2016. <http://repositorio.fjp.mg.gov.br/handle/123456789/3370>. Acesso em 5 de jan. 2025.
- TAGHIZADE, A.; AZIMI, E.; MIRZAEI, R. Validity Evidence for a Persian Version of the Online Self-Regulated Learning Questionnaire. *Interdiscip J Virtual Learn Med Sci*; 11(1):13-24, 2020. <https://doi.org/10.30476/ijvllms.2020.84802.1017>. Acesso em 5 de jan. 2025.
- TEMPELAAR, D. T.; RIENTIES, B.; GIESBERS, B. In search for the most informative data for feedback generation: Learning analytics in a data-rich context. *Computers in Human Behavior*, 47, 157–167, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.038>. Acesso em 5 de jan. 2025.
- TOMASELLO, M. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- ZHANG, W.; LIU, B.; WILSON, A. J. Examining Chinese EFL learners' online self-regulated learning: A mixed-methods approach, *System*, Volume 123-103277, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103277>. Acesso em 5 de jan. 2025.

ZHONGGEN, Y. The effects of gender, educational level, and personality on online learning outcomes during the COVID-19 pandemic. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, 18(1), 2021. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00252-3>. Acesso em: 16 abr. 2025.

ZIMMERMAN, B. J. Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In **Handbook of self-regulation** (pp. 13-39). Academic press, 2000.

ZIMMERMAN, B. J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. **Theory Into Practice**, 41(2), 64–70, 2002. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2. Acesso em: 16 abr. 2025.

PRELO