

Estratégias de ensino promotoras de correção das aprendizagens no Ensino a Distância: Uma Revisão Integrativa da Literatura

RESUMO

O artigo aborda a necessidade de ecossistemas educacionais apropriados para a Educação Superior a Distância devido ao cenário desafiador no qual está inserido. Embora haja estudos sobre as abordagens de ensino, o mesmo não é observado sobre estratégias de ensino, notadamente as estratégias de correção das aprendizagens (CoRA). O objetivo era identificar estratégias de CoRA adotadas no EaD. Foi conduzida uma revisão integrativa da literatura em três bases de dados onde identificou-se 345 estudos dos quais 4 foram elegíveis. As categorias referentes às estratégias foram obtidas a partir de análise temática dos excertos. Os resultados evidenciaram a lacuna existente na literatura referente as estratégias de CoRA no Ensino a Distância. As estratégias observadas foram analisadas, agrupadas e distribuídas entre as fases de CoRA. Observou-se a falta de estratégias específicas nas fases de coplaneamento, comonitoramento e correção. A criação de um referencial de estratégias servirá de orientação para futuras pesquisas que se ocupem de estratégias de regulação social, particularmente a CoRA.

Palavras-chave: Correção da aprendizagem; Estratégias de ensino; Educação a Distância; Regulação social da aprendizagem; Revisão integrativa da literatura.

1. INTRODUÇÃO

Embora o Ensino a Distância (EaD) tenha iniciado por meio do ensino por correspondência, foi com o advento da tecnologia que houve a possibilidade de democratização do ensino, tornando-o mais acessível ao disponibilizá-lo em ambiente virtual, a qualquer um, a qualquer tempo e em qualquer lugar.

Contudo, esse tipo de aprendizagem depende fundamentalmente da interação e interatividade do aluno com o seu ambiente de aprendizagem

Fernanda Cristina Ribeiro
Faria ⁱ
Universidade de
Aveiro, Portugal.

Daniela Cristina Carneiro
Pedrosa ⁱⁱ
Universidade de
Lisboa, Portugal.

Betina da Silva Lopes ⁱⁱⁱ
Universidade de
Aveiro, Portugal.

Rodrigo Faria ^{iv}
Universidade de
Aveiro, Portugal.

(seja entre tutor, pares, software de ensino ou material pedagógico disponibilizado), exigindo, para isso, metodologia apropriada, ferramentas de comunicação adequadas e acessíveis, além do apoio de professores, tutores e pares.

Toda a versatilidade e democratização do ensino viabilizadas pelo EaD trouxeram inúmeros desafios que podem dificultar a aprendizagem, especialmente entre alunos iniciantes e com pouca experiência (Shadiev et al., 2014). Isso ocorre porque os alunos se sentem isolados devido à falta de comunicação (Dunn et al., 2014; Shadiev et al., 2014) e demonstram dificuldade e resistência em trabalhar em grupo devido às experiências negativas prévias (Wang & Wu, 2022).

Se, por um lado, esses entraves reforçam a necessidade de maior autonomia dos estudantes, por outro, exigem maior atenção e apoio por parte de instrutores para os ensinar a Autorregulação da Aprendizagem (ARA) (Broadbent & Poon, 2015; Cohen, 2012), evidenciando a demanda para as formas de regulação social.

Embora recentemente alguma atenção tenha incidido sobre a regulação social – termo que abrange tanto a Correção das Aprendizagens (CoRA) como a Regulação Socialmente Partilhada (RSP) –, ainda se trata de uma área de pesquisa emergente e o assunto ainda é pouco explorado. Isso pode justificar o uso indevido de um determinado termo a conceitos associados, como ocorre com a CoRA e a RSP (Allal, 2011; Kaplan, 2019). Tem sido observado pela literatura especializada a sobreposição de ideias (Hadwin et al., 2017; Moreno et al., 2016), a substituição de um conceito por outros interligados (Motta et al., 2017) e o uso de um termo de forma abrangente (Kaplan, 2019). Esses fatores dificultam tanto a conceptualização do que de facto seja CoRA como a adoção de estratégias de ensino adequadas que a fomentem.

De facto, pouco se tem debatido sobre as formas de regulação social, evidenciando a necessidade de estudos para compreender os processos de CoRA (Järvelä et al., 2019). Somado a isso, observa-se uma falta de clareza quanto às melhores estratégias para cursos em EaD (Hsu et al., 2017).

Diante do exposto, o presente estudo debruçou-se especificamente sobre as estratégias de ensino de CoRA adotadas no EaD devido ao seu potencial de desenvolvimento da ARA nos estudantes e por privilegiarem a coconstrução de conhecimento. A investigação teve como objetivos norteadores: (1) Identificar as estratégias de ensino adotadas em cursos formais nas instituições do EaD promotoras da CoRA; e (2) Descrever as estratégias de ensino adotadas para promover a CoRA em contexto EaD.

Para fins de análise, o estudo foi pautado no conceito amplo sobre estratégia de ensino proposto por Beck et al. (2023) (cf. Estratégias de ensino). Os autores compreendem a estratégia de ensino como ações que são apoiadas em teorias e abordagens de ensino e orientadas por um objetivo.

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura de artigos provenientes de três bases de dados (ERIC, WoS e SCOPUS) que apresentassem estratégias de ensino de CoRA. Identificadas as estratégias, foram categorizadas, validadas com a equipe de investigadores e enquadradas nas fases de CoRA que serão abordadas oportunamente.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Dada a especificidade do contexto de investigação (estratégias de CoRA na Educação Superior a Distância), é necessário delimitar os fundamentos que nortearam o estudo.

2.1 ENSINO A DISTÂNCIA

O Ensino a Distância (EaD) começou muito antes do advento da internet. A história do EaD é dividida em cinco gerações (Moore & Kearsley, 2007):

Tabela 1
Gerações do EaD

Gerações	Início	Possibilidades de interação	Características
1ª	1728	Correspondência/ Estudo em casa	Independente da universidade e mobilizada por escolas privadas com intuito comercial
2ª	1940	Rádio num 1º momento Televisão num 2º momento	Pouca ou nenhuma interação entre professores e alunos
3ª	1958	Criação da Universidade Aberta	Integração de áudio, vídeo, correspondência
4ª	1980	Teleconferência	Primeira interação em tempo real
5ª	1990	Internet/web/AVA	Surgimento das classes virtuais

Fonte. Adaptado de Moore e Kearsley (2007).

Para Moore e Kearsley (2007), o EaD é naturalmente multifacetado devido à sua característica de diversidade (e.g., conteúdo, recursos, perfil dos participantes, objetivos, ambiente de aprendizagem, finalidade da educação) e flexibilidade (e.g., interações, prazos, abordagem pedagógica, formas de instrução), tornando-o complexo. Para esses autores, os componentes que resultam no EaD (criação, gerenciamento, comunicação, ensino e aprendizado) estão inter-relacionados e são interdependentes. Em outras palavras, cada sistema de EaD, mesmo observando o referencial teórico da área, é único e com características próprias.

Particularmente no Brasil, a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) estabelece princípios, diretrizes, estrutura e forma de organização da educação. Com base nessa lei, foi publicado o Decreto n.º 9057/2017, que estabelece normas específicas e procedimentos necessários para o EaD no ensino superior. O decreto dispõe que as instituições de ensino deverão ser

credenciadas para a oferta dessa modalidade de ensino e os polos de ensino deverão dispor de estrutura física, tecnológica e de pessoal, adequados ao projeto pedagógico e ao funcionamento da instituição.

A relevância do EaD no contexto atual deve-se ao avanço do conhecimento sobre recursos tecnológicos, da pesquisa na área, bem como do aumento da procura educativa motivada pela acessibilidade de diversos setores da população (Zapata Ros & Martínez-García, 2001).

Para o caso específico desse estudo, foi considerado o *e-learning* assíncrono no ensino superior. O *e-learning* é uma realidade cada vez mais presente nas instituições de ensino preocupadas em atender a demanda de flexibilidade espaço-tempo. Entretanto, embora esse tipo de ensino favoreça uma aprendizagem flexível e acessível, apresenta particularidades (e.g., falta de tempo dos estudantes e a necessidade de maior autonomia e autodisciplina) e dificuldades (e.g., desconexão comunicativa, desmotivação dos estudantes e risco de abandono) próprias desse ambiente de ensino (Pedrosa et al., 2022; Shadiev et al., 2014).

Além disso, os estudantes, especialmente os adultos, têm de lidar com aspectos pessoais, profissionais e familiares que podem interferir a sua aprendizagem (Pedrosa et al., 2022). Outro agravante é o fato de as informações educacionais e os estudantes não compartilharem do mesmo espaço físico (Banson, 2022), o que pode resultar num sentimento de confusão, ansiedade e frustração em relação ao material ofertado (Huang et al., 2015), ocasionando desconexão comunicativa (Dunn et al., 2014).

O sucesso no EaD depende de fatores como: assistência oferecida aos estudantes; relevância do *Design* Instrucional (DI); eficiência da informação ofertada; estratégias de contingências para imprevistos; e participação de qualidade do estudante (Bao, 2020). Ainda assim, os estudantes precisam de ter bem desenvolvidas as competências de ARA, isso inclui serem mais reflexivos e assumirem e gerenciarem a própria aprendizagem (Pedrosa et al., 2019; Wang et al., 2013), apresentando um comportamento de aprendizagem autogerida (Martínez Uribe, 2008).

De modo geral, a educação *online* exige uma transformação pedagógica com modificações na maneira de ensinar e aprender de forma que o estudante passe a desempenhar um papel ativo e as aulas deixem de ser predominantemente expositivas para fazer uso de uma abordagem mais colaborativa e interativa.

Para Banson (2022), esse processo de aprendizagem pode ser facilitado pela CoRA justamente por fornecer aos alunos uma sensação imediata de comunidade e por possibilitar a interação social tão necessária no EaD.

2.2. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

O contexto de EaD apresenta particularidades que impactam o modelo de ensino-aprendizagem e que redefinem os papéis dos envolvidos (e.g., professores e alunos). A inclusão de tecnologias nesse ambiente agregou, também, um aspecto desafiador, porque requer que esses envolvidos dominem recursos tecnológicos além das exigências no campo do ensino e da aprendizagem. Os diferentes modos de ensino e a inclusão de novas tecnologias ressaltam

a necessidade cada vez maior de se repensar as estratégias de ensino em constante transformação.

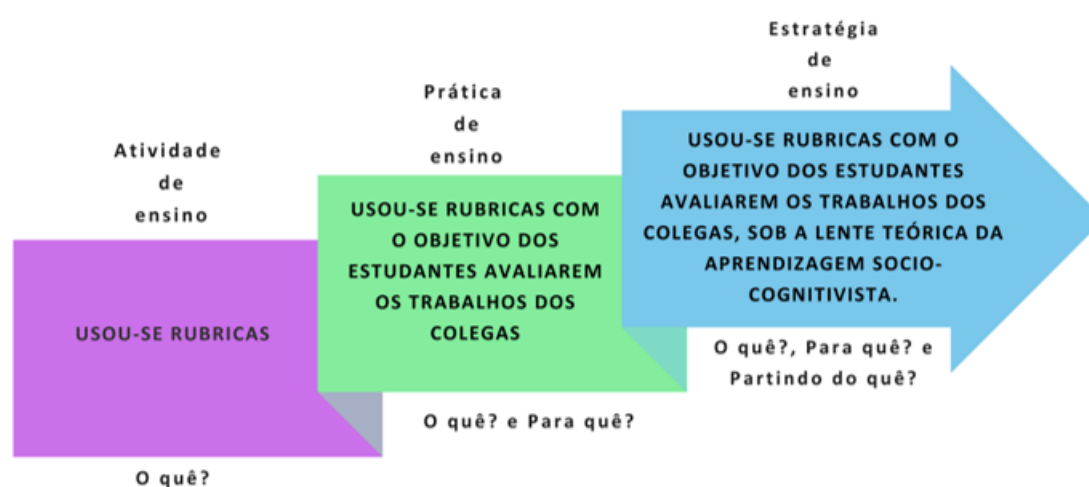
Com frequência, os conceitos de prática, estratégias e atividades de ensino, embora distintos, são utilizados de forma intercambiável. Dessa forma, importa delimitar cada conceito para evitar possíveis confusões e para clarificar o termo que norteou o processo de extração dos dados abordados oportunamente.

Beck et al. (2023) diferenciam estratégia, prática e atividade de ensino, classificando a estratégia de ensino num patamar superior, porque compreende o contexto mais amplo e está amparada por teorias e abordagens de ensino. Os autores consideram que as práticas de ensino podem ser desenvolvidas a partir da estratégia e estão relacionadas aos objetivos de aprendizagem, entretanto não são justificadas por uma abordagem pedagógica. Já as atividades de ensino representam apenas a ocorrência de uma ação sem que estejam amparadas por teorias da aprendizagem ou direcionadas aos objetivos.

Essa definição pode ser representada conforme a Figura 1 ilustra.

Figura 1

Esquema comparativo entre os conceitos de atividade, prática e estratégia de ensino



Nota. Elaboração própria.

Na Figura 1, são apresentados exemplos que permitem a diferenciação de cada termo. A figura faz um comparativo que ilustra bem como as estratégias de ensino são planejadas e executadas com base em referenciais teóricos. As práticas de ensino podem surgir com um objetivo evidente, mas sem um embasamento explícito. Já as atividades de ensino podem ser despretensiosas, sem apresentar objetivo específico ou fundamento teórico.

2.3. CORREGULAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

A CoRA está particularmente relacionada ao conceito de “Zona de desenvolvimento proximal” de Vygotsky (1978). A zona de desenvolvimento proximal refere-se à distância entre o nível de desenvolvimento momentâneo e o nível de desenvolvimento potencial, considerando para tanto o apoio de alguém mais capaz.

A CoRA atua como regulação social, uma vez que o processo de aprendizagem pode ser mediado por outros (e.g., pares e professores) ou por outras fontes externas (e.g., materiais de aprendizagem, *softwares* de aprendizagem), além de apoiar o desenvolvimento de competências de ARA num processo de retroalimentação da regulação da aprendizagem (Ribeiro Faria et al., 2022). Esse tipo de regulação social é essencial à medida que o estudante demonstra dificuldades para se autorregular, principalmente quando não há apoio pedagógico ou durante a aprendizagem de temas complexos (Pedrosa et al., 2022).

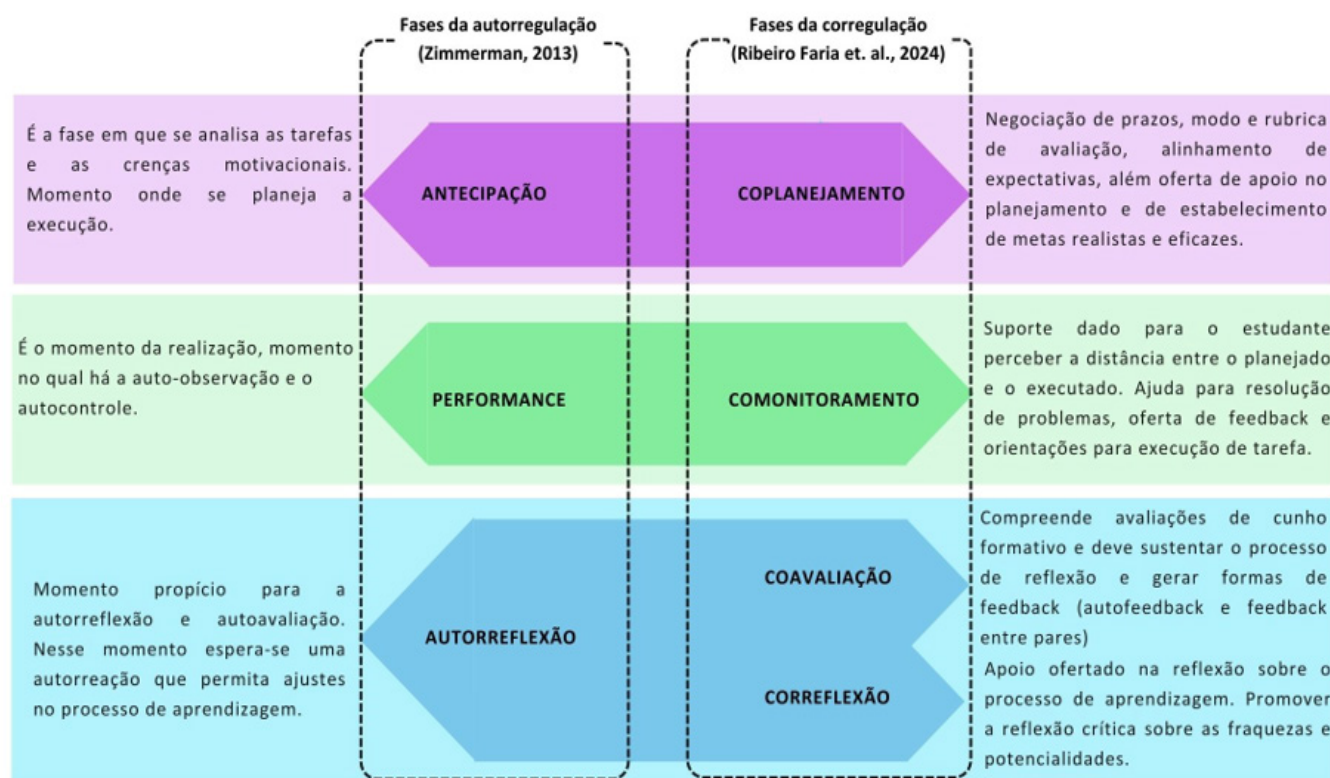
Para evitar a concorrência de conceitos, Kaplan (2019) diferencia CoRA de RSP. Para o autor, embora ambas se refiram à aprendizagem mediada pela interação com os outros, a primeira (CoRA) é referente à regulação recíproca que consiste na regulação de um indivíduo em relação a outro ou outros; e a segunda (RSP) é a regulação coletiva que remete a regulação de um indivíduo em relação ao grupo.

Num trabalho anterior (Ribeiro Faria et al., 2022), identificou-se que a CoRA está imbricada na ARA e que os processos de ambas são indissociáveis. Entretanto, diferentemente dos modelos de ARA focados no expediente interno do estudante, os modelos de CoRA estão centrados no controle compartilhado do processo de aprendizagem e na forma como os mais experientes auxiliam na regulação dos novatos (Rich, 2017).

Assim, a relação entre os modelos de ARA e CoRA ficaria mais bem representada pela sobreposição (cf. Figura 2) do modelo de ARA (Zimmerman, 2013) com as fases de CoRA (Ribeiro Faria et al., 2024).

Figura 2

Relação entre as fases de ARA e CoRA



Nota. Elaboração própria.

A Figura 2 ilustra a relação entre as fases da autorregulação, propostas por Zimmerman (2013), e as fases da correção, sugeridas por Ribeiro Faria et al. (2024). A fase de antecipação da ARA equivale à fase de coplanejamento na CoRA e focam no autoplanojamento e no auxílio da fase de planeamento, respectivamente.

A fase de *performance*, que abrange o automonitoramento, relaciona-se à fase de comonitoramento que consiste no apoio durante a execução das tarefas.

Da mesma forma, a fase de autorreflexão de Zimmerman (2013) está vinculada às fases da coavaliação e da correflexão da CoRA.

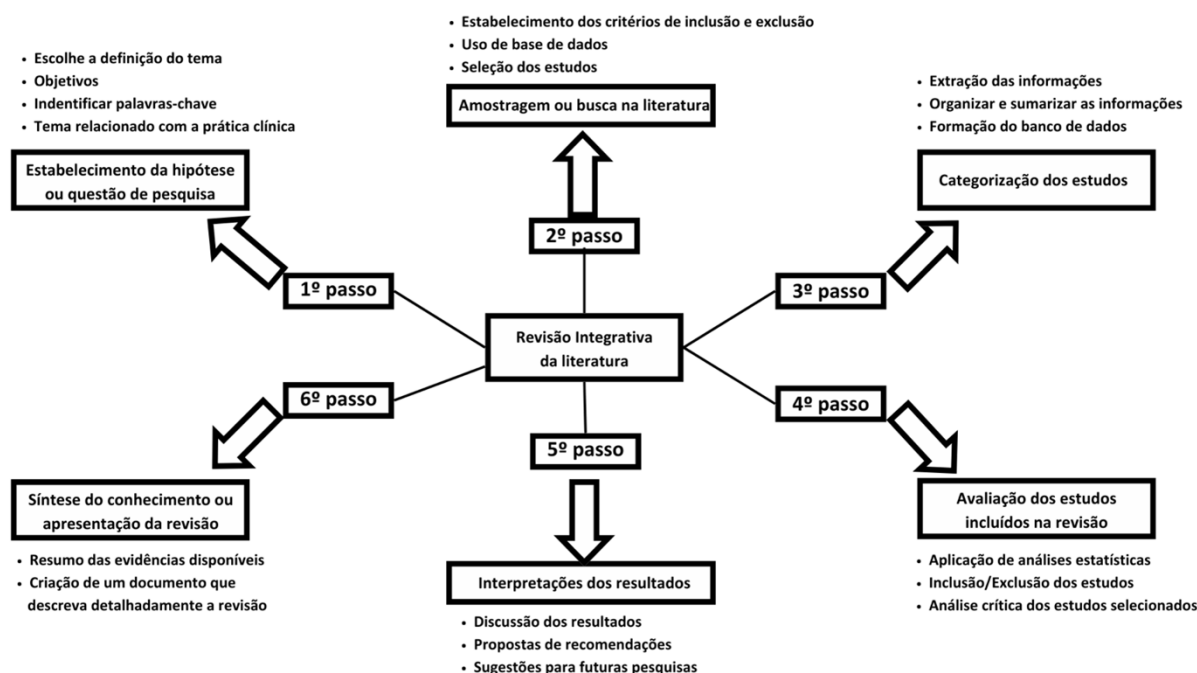
3. MÉTODO

A investigação foi conduzida e organizada de acordo com as fases da revisão integrativa da literatura propostas por Mendes et al. (2008), conforme ilustrado na Figura 3, e apoiada pela ferramenta *online*: Parsifal (Freitas, 2021).

A revisão integrativa da literatura torna-se particularmente útil quando é preciso compreender um fenômeno com certa flexibilidade e sem perder o rigor científico (Oermann & Knafl, 2021).

Figura 3

Esquema das fases da revisão integrativa



Fonte. Mendes et al. (2008).

3.1. ELABORAÇÃO DA PERGUNTA NORTEADORA

Para definir a questão de investigação, foi considerada a estrutura PICO adotada em revisões qualitativas (Stern et al., 2014). PICO é uma variação adotada para pesquisas não-clínicas, onde P é a população do estudo (as estratégias de ensino); I representa o fenômeno de interesse (as estratégias de ensino com o foco no desenvolvimento de CoRA); e Co refere-se ao contexto de investigação (cursos formais da Educação Superior a Distância).

Assim, a questão de investigação ficou configurada da seguinte forma: “Quais são as estratégias de ensino adotadas em cursos formais da Educação Superior a Distância com o foco no desenvolvimento da CoRA?”.

3.2. DEFINIÇÃO DA EXPRESSÃO BOOLEANA

A estratégia PICO também deu origem à expressão booleana (“higher education” OR “college” OR “university” OR “post-secondary” OR “postsecondary” OR “higher learning”) AND (“co-regulation practices” OR “co-regulated practices” OR “CRL practices” OR “CoRL practices” OR “co-regulation practices” OR “regulation practices” OR “other regulation practices” OR “co-regulation strategies” OR “co-regulated strategies” OR “CRL strategies” OR “CoRL strategies” OR “co-regulation strategies” OR “regulation strategies” OR “other regulation strategies”) AND (“distance education” OR “online education” OR “e-learning” OR “online”)), onde a primeira sentença é referente à população, a segunda ao fenômeno de interesse e a última ao contexto.

3.3. DEFINIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Ainda observando a estratégia PICo e os objetivos de investigação foram determinados os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

Tabela 2

Representação dos critérios de inclusão e exclusão

Sigla PICo	Inclusão	Exclusão
P	Estudos científicos realizados no EaD; Estudos realizados em contexto de ensino superior formal; Estudos completos; Estudos acessíveis ou disponibilizado pela instituição das investigadoras; Revisado por pares.	Livros, capítulos de livros; Estudos realizados em contexto de ensino diverso do ensino superior formal; Estudos incompletos; Estudos indisponíveis; Sem revisão por pares.
I	As estratégias promotoras de CoRA adotadas por professores e alunos.	Estratégias que não promovam CoRA; Estratégias conduzidas por atores diferentes de professores ou alunos.
Co	Estudos realizados em contexto EaD; Cursos formais integralmente a distância.	Estudos que não sejam do contexto EaD; Cursos que não são integralmente a distância.

Nota. Elaboração própria.

Devido à falta de estudos na área, não houve delimitação temporal para atingir maior quantidade de estudos. Foram considerados estudos publicados em inglês, português e espanhol.

3.4. TRIAGEM

A triagem foi realizada nas bases indexadas WoS, Scopus e ERIC, durante os meses de abril e maio de 2023.

Na primeira triagem, foram localizados 345 estudos, dos quais, 73 estavam duplicados (20 na base ERIC e 53 na Scopus), restando 272 estudos.

Na segunda triagem, realizou-se a leitura dos resumos, considerando os critérios de inclusão e exclusão determinados. Dos 272 estudos, foram rejeitados 236 (104 da ERIC; 29 da Scopus; e 103 da WoS), que não atendiam os critérios, restando 36 estudos (12 na base ERIC; 11 da Scopus; e 13 da WoS).

Objetivando excluir estudos que não atendessem ao escopo da investigação, realizou-se uma terceira triagem. Nessa etapa, foi feita a leitura completa dos 36 estudos e foram excluídos: (1) os estudos que não estavam em contexto exclusivamente formal de EaD, ou seja, os que se referiam ao ensino online como recurso ou ensino online de emergência (15 artigos); (2) os que não tratavam das estratégias de CoRA ou as que não possuíam potencial para a CoRA (3 artigos); (3) os que estavam focados apenas em algum tipo de instrumento e não propriamente em estratégias de ensino (nove artigos); e (4) os que não estavam disponíveis em acesso aberto ou que não eram disponibilizados pela instituição da equipe de investigadores (cinco artigos).

Restando, assim, quatro artigos para a fase de análise (Tabela 3).

Tabela 3
Corpus final

Código	Título	Autor	Ano	País	Revista
E1	Effects of integrating an open learner model with AI-enabled visualization on students' self-regulation strategies usage and behavioral patterns in an online research ethics course	Sun, J.C.Y., Tsai, H. E., & Cheng, W.K.R.	2023	Taiwan	Computers and Education: Artificial Intelligence
E2	Putting to test a model of self-evaluation of the learning method in an e-learning environment	Kaplan, J.	2019	França	Communications in Computer and Information Science
E3	Enhancing Student Success in Online Learning Experiences through the use of Self-Regulation Strategies	Sharp, L. A., & Sharp, J. H.	2016	Estados Unidos	Journal on Excellence in College Teaching
E4	Design and Facilitation Strategies Used in Asynchronous Online Discussions	Ergulec, F.	2019	Malásia	Malaysian Online Journal of Educational Technology

Nota. Elaboração própria.

3.5. EXTRAÇÃO DOS DADOS

A extração dos dados foi realizada a partir da técnica de análise temática. Esse tipo de técnica permite a escolha do conteúdo mais latente e manifesto e envolve análise, coleta de códigos, codificação e comparação de grupos de códigos, possibilitando a relação de elementos que compartilham características semelhantes (Vaismoradi et al., 2016). Ainda, a categorização possibilita a identidade descritiva do tema, envolvendo a definição e detalhamento necessários ao seu esclarecimento, evitando o seu uso indevido.

Em outras palavras, a análise temática oferece um significado manifesto por meio de temas e subtemas que emergem da capacidade analítica do investigador que busca relações entre eles durante a codificação.

A codificação teve um viés conceitual (Vaismoradi et al., 2016), porque considerou conceitos e categorias, auxiliando a definição de padrões e facilitando a interpretação dos dados.

As categorias de análise foram determinadas *a priori*, considerando um estudo anterior sobre a conceptualização de CoRA (cf. Ribeiro Faria et al., 2022). Partindo dessas categorias, as estratégias de CoRA foram agrupadas de acordo com as suas características: coplanejamento, comonitoramento, coavaliação e correflexão. Emergiu da análise a necessidade de incluir uma categoria denominada DI.

Durante a leitura dos artigos, identificavam-se as estratégias de ensino que poderiam ter potencial de CoRA e os excertos eram extraídos e,

então, procedia-se com a análise temática. Ao se identificarem elementos que pudessem descrevê-las, criavam-se temas representativos. Por conseguinte, ocorria a categorização de estratégias que pudessem estar relacionadas às fases de CoRA.

3.6. AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

A avaliação sistematizada da qualidade dos estudos é particularmente importante para as pesquisas qualitativas (Patias & Von Hohendorff, 2019), para tanto foi utilizado o instrumento para coleta de dados proposto por Ursi e Galvão (2006).

O instrumento considera aspectos como definição da questão de investigação, a clareza dos objetivos, um bom delineamento e adequação dos métodos de pesquisa e a precisão no detalhamento dos resultados.

Para avaliar a qualidade do corpus final dessa revisão, foram consideradas 10 questões balizadoras referentes a qualidade do estudo. Partindo dessas 10 questões, foi determinada uma pontuação máxima de 10 pontos para cada estudo. Na plataforma Parsifal (Freitas, 2021), foi determinada a qualidade dos estudos, considerando, para cada questão, a seguinte pontuação: “Sim”, 1 ponto; “Parcialmente”, 0,5; e “Não”, 0.

Inicialmente, julgou-se incluir apenas estudos que pontuassem acima de 5 pontos, excepcionalmente, foi aceite o estudo de E3, por se tratar de um estudo teórico e por detalhar as estratégias adotadas em EaD.

Tabela 4

Avaliação da qualidade dos estudos

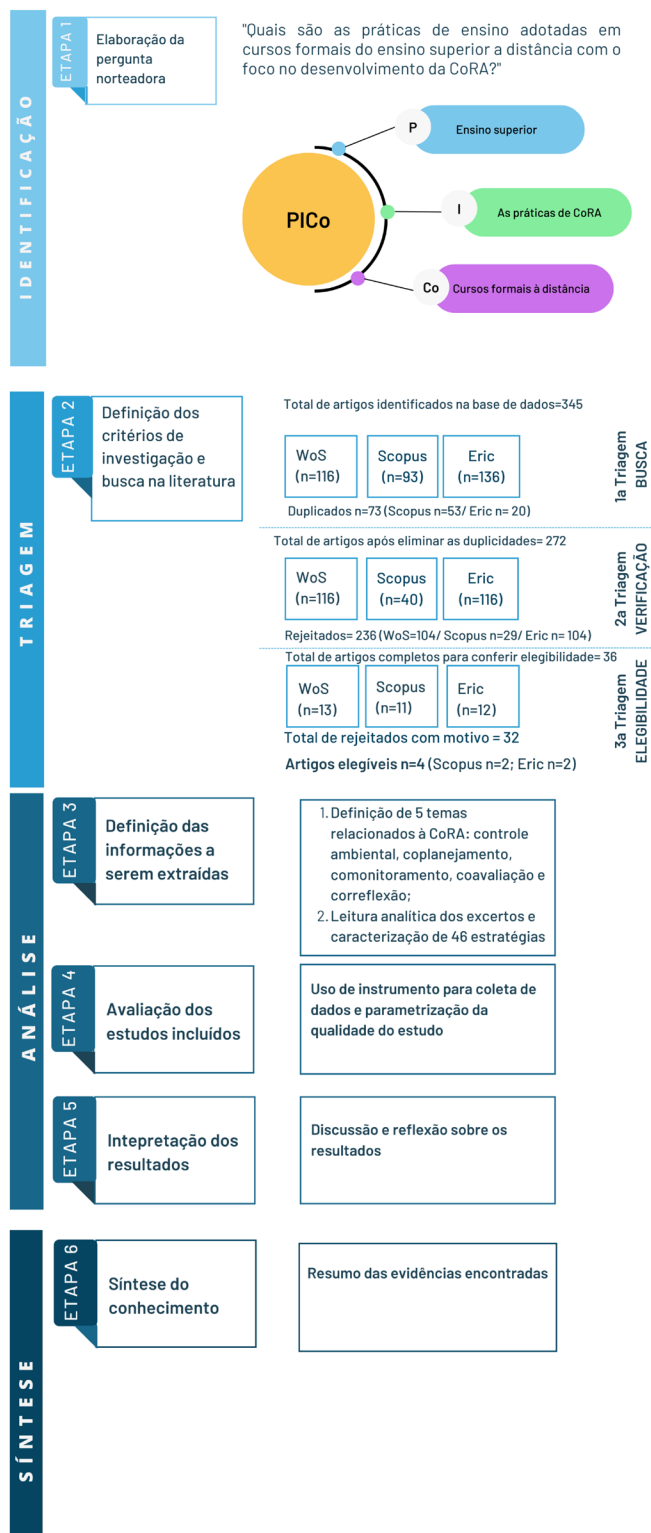
Tipo de representação gráfica	E1	E2	E3	E4
O estudo possui relação com a pesquisa (aborda estratégias promotoras de CoRA de professores e alunos em cursos formais do Ensino Superior a Distância)?	1	1	1	1
Os objetivos da pesquisa estão claramente definidos?	1	1	1	1
O estudo foi planejado para atingir os objetivos?	1	1	1	0,5
As técnicas e métodos utilizados são claramente descritos e sua seleção justificada?	1	0,5	1	0
As variáveis consideradas pelo estudo são adequadamente medidas?	1	1	1	0
O estudo apresenta benefícios observados?	1	1	1	1
O estudo apresenta as dificuldades e limitações?	1	1	1	0
Há avaliações das estratégias testadas?	1	1	0	0
O estudo é detalhado e bem descrito (duração, contexto, amostra etc.)?	1	0,5	1	0
As conclusões são baseadas nos resultados?	1	1	1	1
Pontuação atribuída	10	9	9	4,5

Fonte. Baseado em Ursi e Galvão (2005).

Abaixo, é apresentado o esquema gráfico das etapas da investigação (Figura 4).

Figura 4

Esquema da revisão integrativa



Nota. Elaboração própria.

4. RESULTADOS

Por uma questão de organização e para facilitar o mapeamento das estratégias de ensino, foi realizada a associação dos resultados com as fases da CoRA: coplaneamento, comonitoramento, coavaliação e correção.

Houve a necessidade de incluir o DI por haver o entendimento de que é basilar para as estratégias de CoRA. Isso porque, no EaD, materiais pedagógicos, assim como ambientes de aprendizagem, podem auxiliar na adoção das estratégias de CoRA ou mesmo exercer a função correção.

4.1. DESIGN INSTRUCIONAL

O DI no EaD deve ser pensado de forma a estimular usuários a dirigir e aperfeiçoar a própria aprendizagem. Para que isso ocorra, é necessário criar ou aprimorar elementos (e.g., palestras, currículos, apresentações multimídias, *software*, testes) de forma a torná-los adequados: (1) à experiência educacional dos envolvidos; (2) ao modo de aprender e de pensar do receptor; e (3) aos recursos disponíveis (Brown & Green, 2019).



No EaD, o DI é regido fundamentalmente pela abordagem pedagógica e pelo tipo de ambiente tecnológico ou LMS adotado.

Considerando a abordagem adotada, os estudos E1, E2 e E3 relacionam as estratégias à ARA. Além disso, o E1 está alinhado com o Modelo de Aprendizagem Organizacional (OLM – Organizational Learning Model), o E2 com a teoria socioconstrutivista e CoRA, o E3 com o Design baseado em pesquisa e o E4 com o Design de facilitação.

Quanto ao ambiente de aprendizagem, o E1, E2 e E3 consideram que devem ser adaptativos e o E1 inclui que é essencial que possibilite a visualização de dados (Tabela 5).

Tabela 5

DI relacionado à CoRA

Fase	Ícone	Estratégia	Descrição	E1	E2	E3	E4
Design Instrucional		Modelo Aberto de Aprendizagem - OLM	Faz uso de tecnologia para apoiar a aprendizagem autorregulada.	✓			
		Aprendizagem autorregulada - ARA	Os alunos assumem o controle ativo da própria aprendizagem.	✓	✓	✓	
		Aprendizagem corregulada - CoRA	Professor, colega ou máquina atua para regular a aprendizagem de alguém		✓		
		Abordagem socioconstrutivista	Enfatiza a interação social e a influência do contexto para a aprendizagem		✓		
		Estratégia de design de facilitação	Essa abordagem busca um design instrucional centrado no aluno por meio de uma tecnologia facilitadora e aprendizagem colaborativa.				✓
		Design baseado em pesquisa (DBP)	Essa abordagem é flexível e personalizada porque considera as intervenções educacionais e a pesquisa sobre essas intervenções.			✓	
		Adaptativo	Faz uso de algoritmos para personalizar experiência individuais de aprendizagem.	✓	✓		✓
		Visualização dos dados	Faz uso da apresentação de dados do desempenho do próprio alunos em comparação à turma.	✓			









Nota. Elaboração própria.

4.2. COPLANEJAMENTO

Das estratégias identificadas que auxiliam o coplanejamento, as mais recorrentes foram: a apresentação do programa de cursos desde o início e a garantia da sua visibilidade e a comunicação clara e alinhamento das expectativas e dos prazos (E3, E4); a disponibilização de calendários para definições de prazos (E1, E3); o escalonamento das tarefas com múltiplas datas e a apresentação de rubricas e modelagem para as tarefas disponibilizadas; e a disponibilização e reforço de dicas e avisos em vários locais, garantindo a informação ao estudante (E3, E4). Já as estratégias apontadas por, pelo menos, um estudo foram: a definição de objetivos e metas (E1) (Tabela 6).

Tabela 6

Estratégias relacionadas ao Coplanejamento

Fase	Ícone	Estratégia	Descrição	E1	E2	E3	E4
Coplanejamento		Apresentação do programa de curso	Disponibilizar o programa do curso e torná-lo de fácil acesso. Deve apresentar objetivos, atividades esperadas e avaliação.			✓	✓
		Alinhamento de expectativas	Manter a comunicação clara sobre expectativas e prazos para que o estudante possa se programar e saber o que é esperado dele.			✓	✓
		Definição de objetivos e metas	Auxiliar (ferramenta ou tutor) na definição de objetivos e metas de aprendizagem do aluno.	✓			
		Calendário e definição de prazos	Apresentar o calendário auxiliando a gestão do tempo. Deve evidenciar a contagem do tempo e as atividades esperadas.	✓		✓	
		Escalonamento de tarefas	Dividir tarefas maiores em partes, além de apresentar diferentes prazos de entrega com mensagens de prazos.			✓	✓
		Rubricas	Disponibilizar rubricas que servem para a autoavaliação e revisão das atividades.			✓	✓
		Modelagem	Apresentar modelos (trabalhos, postagens, avaliações etc) aceitáveis.			✓	✓
		Dicas e avisos	Apresentar e reforçar informações essenciais em mais de um local.			✓	✓

Nota. Elaboração própria.

4.3. COMONITORAMENTO

Com exceção da estratégia de questionamento (do próprio aluno, dos pares ou do professor), que foi apontado por dois estudos (E1, E4), as demais estratégias, como, por exemplo, a busca de ajuda (E3), a gestão de tempo (E1), a motivação extrínseca (E4), o checklist de verificação (E3) e a visualização de dados (E1), foram apontadas por apenas um estudo (Tabela 7).

Tabela 7
Estratégias relacionadas ao Comonitoramento

Fase	Ícone	Estratégia	Descrição	E1	E2	E3	E4
Comonitoramento		Busca ou oferta de ajuda	Manter canais (chat, fórum, e-mail) que auxiliem a busca de ajuda. A oferta de ajuda é essencial.			✓	
		Gestão de tempo	Oferecer suporte para gestão de tempo ofertando orientações, sugestões e dicas.	✓			
		Motivação extrínseca	Oferecer recompensa, reconhecimento e fazer uso de andaime para engajar o estudante.				✓
		Coquestionamento (do aluno, dos pares e tutores)	Realizar e estimar perguntas de forma a promover a reflexão e compreensão para a coconstrução do conhecimento.	✓			✓
		Checklist de verificação	Disponibilizar uma lista de verificação para ajudar no gerenciamento das atividades e facilitar a lembrança.			✓	
		Visualização de dados	Disponibilizar gráficos informativos e comparativos que facilitem a visualização rápida dos dados.	✓			

Nota. Elaboração própria.

4.4 COAVALIAÇÃO

As estratégias de coavaliação mais recorrente nos estudos analisados foram o feedback externo e interativo (E1, E3, E4) e o subsídio para autoavaliação (E1, E2, E3). Enquanto as demais estratégias identificadas como avaliação coletiva e/ou avaliação entre pares (E2), testes metacognitivos (E1) e classificação de postagens (E4) (Tabela 8).

Tabela 8
Estratégias relacionadas à Coavaliação

Fase	Ícone	Estratégia	Descrição	E1	E2	E3	E4
Coavaliação		Avaliação Coletiva/ Avaliação entre pares	Aferir a aprendizagem obtida considerando os objetivos propostos.		✓		
		Testes metacognitivos	Realizar testes metacognitivos que permitam o acompanhamento da aprendizagem.	✓			
		Subsídio para autoavaliação	Oferecer recursos para realizar a autoavaliação (questões reflexivas, feedback formativo, rubricas etc).	✓	✓	✓	
		Classificação das postagens	Avaliar, classificar e oferecer feedback de postagens. Considerar como parte da nota estimula a participação e interação.				✓
		Feedback externo e interativo	Ofertar feedback constantes de forma a estimular a reflexão, a autoavaliação e a revisão das atividades.	✓		✓	✓




Nota. Elaboração própria.

4.5. CORREFLEXÃO

Conforme exposto na Tabela 9, identificámos três estratégias que se enquadram na correflexão: autorreflexão e revisão (E3, E4); a disposição de dados informativos e comparativos (E1); e a discussão coletiva (E2).

Tabela 9

Estratégias relacionadas à Correção

Fase	Ícone	Estratégia	Descrição	E1	E2	E3	E4
Correção		Reflexão e ação	Estimular a revisão das atividades ou do processo de aprendizagem com base na autoavaliação e feedback recebidos.			✓	✓
		Dados informativos e comparativos	Apresentar dados e informações que possibilitem a reflexão sobre o desenvolvimento da aprendizagem.	✓			
		Discussão coletiva	Discutir coletivamente para decisão conjunta para mudança de método.		✓		

Nota. Elaboração própria.

5. INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO

O único estudo que aborda a CoRA é o estudo E2, em particular, a avaliação no ambiente de *e-learning* com estudantes de pós-graduação em Ciências da Educação. Embora não haja um detalhamento sobre a estratégia, o estudo aborda quatro estratégias individuais (voltadas para a ARA) e duas coletivas. As estratégias coletivas, foco dessa investigação, são: (1) a avaliação coletiva de conteúdo, momento no qual os alunos discutem entre si para calibrar o resultado almejado e aferem a aprendizagem, considerando os objetivos para a aprendizagem; e (2) as decisões coletivas para mudança de método. De acordo com o E2, a avaliação coletiva de conteúdo foi a estratégia que mais contribuiu com a autoavaliação do aluno. O estudo considera, também, que as funcionalidades do ambiente digital devem proporcionar momentos e recursos que possibilitem a ARA como forma de apoiar o aluno na sua aprendizagem.

O estudo E1 busca entender efeitos (principalmente o de visualização dos dados) de uma plataforma de aprendizagem personalizada, considerando a aprendizagem organizacional e a ARA. A visualização dos dados oferta *feedback* ao aluno e possibilita a autoavaliação, enquanto o *design* adaptativo e personalizado com uso de inteligência artificial auxilia no teste de conhecimento prévio e no acompanhamento do progresso do aluno. Embora o estudo esteja relacionado particularmente à ARA, foi considerado porque materiais, inclusive a própria plataforma de aprendizagem, atuam na CoRA (Ribeiro Faria et al., 2022).

O estudo E4 busca compreender as estratégias de design e facilitação adotadas por formadores no EaD e a forma como utilizam as diretrizes postas ao EaD. O estudo está focado no debate assíncrono e foca nas estratégias de facilitação de discussões assíncronas adotadas por cada um dos quatro professores participantes.

O estudo E3 é essencialmente teórico e aborda estratégias de ARA no ensino. Busca, ainda, fornecer informações sobre três estratégias de DI baseadas em pesquisa (ferramentas de progresso de desempenho, ferramentas de gerenciamento de tempo e ferramentas de aprimoramento de aprendizado) para ajudar os instrutores *online* no desenvolvimento da ARA

entre os alunos em ambientes de aprendizagem *online*.

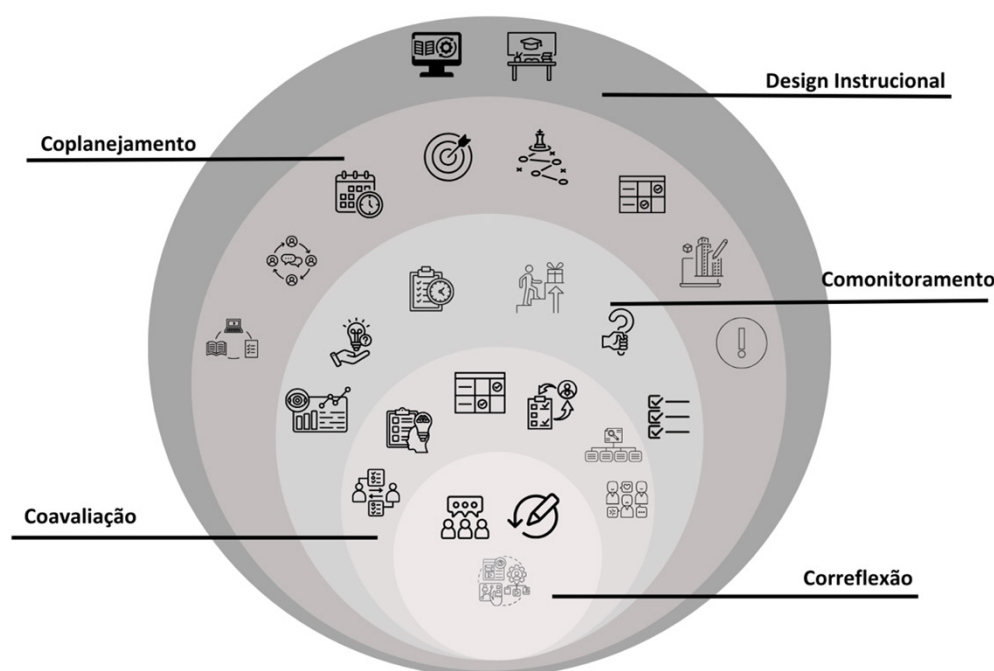
Emergiu da análise que um aspecto primordial a ser considerado no contexto EaD assíncrono é o DI. O DI no ambiente de aprendizagem é essencial para o sucesso das estratégias de regulação da aprendizagem, dessa forma, foi inserido na análise e na proposta de matriz referencial o aspecto do DI que consiste na combinação de estratégias de ensino com as estratégias de aprendizagem planejadas para atingir um determinado objetivo educativo (Beck et al., 2023).

É importante salientar que a interação entre o ambiente e o processo de aprendizagem não pode ser negligenciada justamente pelo fato de que esse ambiente pode ofertar suporte para diferentes estratégias de aprendizagem (Kaplan, 2019).

Partindo dos resultados obtidos, foi possível desenvolver o esquema relacional das estratégias de ensino com as fases de CoRA, apresentado na Figura 5.

Figura 5

Esquema relacional das estratégias de CoRA



Nota. Elaboração própria.

6. CONCLUSÃO

Com exceção do estudo E2, que aborda a avaliação coletiva, não foram localizados estudos centrados em estratégias de CoRA. Entretanto, considerando que há um sobreposição entre as estratégias de CoRA e as de ARA, mesmo que os estudos não declarassem abertamente o uso de estratégias de CoRA, foi considerado o “potencial” correção de cada estratégia observada.

É importante enfatizar que, mesmo não havendo o detalhamento das estratégias adotadas nos estudos do *corpus*, foi proposta uma matriz referencial de relacionamento das estratégias de ensino com as fases de CoRA. Entretanto, não foi possível identificar algumas estratégias de ensino que deveriam fazer parte das fases da CoRA. Na fase do coplanejamento, não foram encontradas estratégias que: privilegiem a negociação dos aspectos inerentes ao processo de aprendizagem (prazos de entrega, formas de avaliação, frequência de *feedback*, etc.); auxiliem no planejamento de tarefa e ações de forma consciente; possibilitem a avaliação das tarefas e escolha da melhor estratégia, considerando os desafios e formas de superá-los; e inclua perguntas ativadoras e elementos metacognitivos desencadeadores do processo autorregulatório. Quanto à fase de comonitoramento, não foram observadas estratégias de ensino que permitam controlar aspectos cognitivos, emocionais e comportamentais. Já considerando a correção, não foi percebida a estratégia que promova especificamente o compartilhamento de aspectos que interfiram nos processos regulatórios.

Na maioria dos estudos, não houve o detalhamento das estratégias mencionadas, justamente pelo motivo de que a maioria deles (com exceção do estudo de Sharp e Sharp) não estivessem focados propriamente na descrição/problematização das estratégias de ensino.

Foi possível depreender que as estratégias de *design* da aprendizagem devem ser anteriores às estratégias de coplanejamento, comonitoramento, coavaliação e correção, porque, particularmente no caso do EaD, os dificultadores desse contexto (e.g., distância geográfica, falta de comunicação imediata, concorrência de responsabilidades profissionais e pessoais) exigem que o ambiente de aprendizagem seja intuitivo e propício para o desenvolvimento da ARA e da CoRA. Logo, o ambiente de aprendizagem e as estratégias adotadas atuam como reguladores da aprendizagem do estudante.

Em outras palavras, ao adotar-se intencionalmente uma plataforma de ensino, um determinado material instrucional ou uma estratégia com o intuito de facilitar a ARA do estudante, deve-se considerar o seu potencial de CoRA no processo.

Uma limitação do estudo foi o *corpus* reduzido, resultado de uma busca centrada em estratégias de CoRA na Educação Superior a Distância. A busca pôde ter desconsiderado estudos que não compreendessem nas suas palavras-chave os termos pesquisados, assim, observando que as estratégias de ARA possam apresentar um viés de CoRA, seria emergente fazer uma investigação considerando o potencial de CoRA das estratégias de autorregulação. Sugere-se que sejam consideradas técnicas para agregar uma quantidade significativa de estudos, como, por exemplo: contato direto com investigadores do campo de estudo, pesquisa de rede de trabalhos relacionados e mesmo a utilização da técnica de *snowball sampling*. Parece ser útil, também, que esse levantamento e mapeamento realizados possam ser investigados por meio de pesquisas empíricas.

AUTORIA DO ARTIGO

Contribuições dos autores: Conceptualização, investigação e redação do texto original: FRF; Revisão da escrita e contributos teóricos e metodológicos: BL, DP; Análises estatísticas: RF. Todos os autores leram e concordam com a publicação da versão deste manuscrito.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não existirem conflitos de interesses externos, diretos ou indiretos, pessoais ou financeiros relacionados com o presente artigo.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é apoiado financeiramente pelo CIDTFF através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito dos projetos UIDB/00194/2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDB/00194/2020>) e UIDP/00194/2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDP/00194/2020>).

REFERÊNCIAS

Allal, L. (2011). Pedagogy, didactics and the co-regulation of learning: A perspective from the French-language world of educational research. *Research Papers in Education*, 26(3), 329–336. <https://doi.org/10.1080/02671522.2011.595542>

Banson, J. (2022). Co-regulated learning and online learning: A systematic review. *Social Sciences & Humanities Open*, 6(1), e100376. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100376>

Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113–115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>

Beck, D., Morgado, L., & O'Shea, P. (2023). Educational practices and strategies with immersive learning environments: Mapping of reviews for using the metaverse. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 319–341. <https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3243946>

Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education*, 27, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>

Brown, A. H., & Green, T. D. (2019). *The Essentials of Instructional Design*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429439698>

Cohen, M. T. (2012). The importance of self-regulation for college student learning. *College Student Journal*, 46(4), 892–902.

Dunn, K. E., Rakes, G. C., & Rakes, T. A. (2014). Influence of academic self-regulation, critical thinking, and age on online graduate students' academic help-seeking. *Distance Education*, 35(1), 75–89. <https://doi.org/10.1080/01587919.2014.891426>

Freitas, V. (2021). *Parsifal* (Version 2.2) [Computer software]. Parsifal. <https://parsif.al/>

Ergulec, F. (2019). Design and Facilitation Strategies Used in Asynchronous Online Discussions. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7(2), 20–36. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1213976>

Hadwin, A., Järvelä, S., & Miller, M. (2017). Self-regulation, co-regulation, and shared regulation in collaborative learning environments. In D. H. Schunk & J. A. Greene (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (2nd Ed., pp. 83–106). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315697048-6>

Hsu, Y. C., Baldwin, S., & Ching, Y. H. (2017). Learning through making and maker education. *TechTrends*, 61(6), 589–594. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0172-6>

Huang, Y. M., Chen, M. Y., & Mo, S. S. (2015). How do we inspire people to contact aboriginal culture with Web2.0 technology? *Computers & Education*, 86, 71–83. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.001>

Järvelä, S., Järvenoja, H., & Malmberg, J. (2019). Capturing the dynamic and cyclical nature of regulation: Methodological progress in understanding socially shared regulation in learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 14(4), 425–441. <https://doi.org/10.1007/s11412-019-09313-2>

Kaplan, J. (2019). Putting to test a model of self-evaluation of the learning method in an e-learning environment. In M. Tsitouridou, J. A. Diniz & T. A. Mikropoulos (Eds.), *Technology and Innovation in Learning, Teaching and Education: First International Conference, TECH-EDU 2018, Thessaloniki, Greece, June 20–22, 2018, revised selected papers* (pp. 3–12). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20954-4_1

Martínez Uribe, C. H. (2008). La educación a distancia: Sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*, 17(33), 7–27. <https://doi.org/10.18800/educacion.200802.001>

Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto: Enfermagem*, 17(4), 758–764. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>

Moore, M., & Kearsley, G. (2007). *Educação a distância: Uma visão integrada* (Roberto Galman, Trad.). Thomson Learning.

Moreno, J., Sanabria, L., & López, O. (2016). Theoretical and conceptual approaches to co-regulation: A theoretical review. *Psychology*, 7(13), 1587–1607. <https://doi.org/10.4236/psych.2016.713153>

Motta, E., Cattaneo, A., & Gurtner, J. L. (2017). Co-regulations of learning in small groups of chef apprentices: When do they appear and what influences them? *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 9, e15. <https://doi.org/10.1186/s40461-017-0059-y>

Oermann, M. H., & Knafl, K. A. (2021). Strategies for completing a successful integrative review. *Nurse Author & Editor*, 31(3–4), 65–68. <https://doi.org/10.1111/nae2.30>

Patias, N. D., & Von Hohendorff, J. (2019). Critérios de qualidade para artigos de pesquisa qualitativa. *Psicologia em Estudo*, 24, e43536. <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v24i0.43536>

Pedrosa, D., Cravino, J., Morgado, L., & Barreira, C. (2019). Co-regulated learning in computer programming: Students co-reflection about learning strategies adopted during an assignment. In M. Tsitouridou, J. A. Diniz & T. A. Mikropoulos (Eds.), *Technology and Innovation in Learning, Teaching and Education: First International Conference, TECH-EDU 2018, Thessaloniki, Greece, June 20–22, 2018, revised selected papers* (pp. 13–28). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20954-4_2

Pedrosa, D., Morgado, L., & Cravino, J. (2022). A strategy to support engineering education teaching staff monitoring students' learning process: Metacognitive challenges. In R. M. Lima, M. Farreras, M. Romá & V. Villas-Boas (Eds.), *International Symposium on Project Approaches in Engineering Education* (Vol. 12, pp. 295–303). PAEE Association; School of Engineering of University of Minho. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7062198>

Ribeiro Faria, F. C., Pedrosa, D., Lopes, B., & Faria, R. (2022). Conceptual overview on CoRL: Narrative literature review. In L. Gómez-Chova, A. López Martínez & J. Lees (Eds.), *15th Annual International Conference of Education, Research and Innovation: Conference proceedings* (pp. 7490–7498). IATED Academy. <https://doi.org/10.21125/iceri.2022.1903>

Ribeiro Faria, F. C., Pedrosa, D., Silva Lopes, B., & Faria, R. (2024). Instructional design and co-regulation learning strategies in distance education: A framework proposal. In L. Gómez-Chova, A. López Martínez & J. Lees (Eds.), *18th International Technology, Education and Development Conference: Conference proceedings* (pp. 4092–4095). IATED Academy. <https://doi.org/10.21125/inted.2024.1049>

Rich, J. V. (2017). Proposing a model of co-regulated learning for graduate medical education. *Academic Medicine*, 92(8), 1100–1104. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001583>

Shadiev, R., Hwang, W. Y., Chen, N. S., & Huang, Y. M. (2014). Review of speech-to-text recognition technology for enhancing learning. *Educational Technology & Society*, 17(4), 65–84. <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.17.4.65>

Sharp, L., & Sharp, J. (2016). Enhancing student success in online learning experiences through the use of self-regulation strategies. *Journal on Excellence in College Teaching*, 27, 57–75. <https://celt.miamioh.edu/index.php/JECT/article/view/389>

Stern, C., Jordan, Z., & McArthur, A. (2014). Developing the review question and inclusion criteria. *American Journal of Nursing*, 114(4), 53–56. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000445689.67800.86>

Vygotsky, L. S. (1978). Interaction between Learning and Development. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.), *Mind and Society: The Development of Higher Psychological Processes* (pp. 79–91). Harvard University Press.

Sun, J. C. Y., Tsai, H. E., & Cheng, W. K. R. (2023). Effects of integrating an open learner model with AI-enabled visualization on students' self-regulation strategies usage and behavioral patterns in an online research ethics course. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100120. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100120>

Vaismoradi, M., Jones, J., Turunen, H., & Snelgrove, S. (2016). Theme development in qualitative content analysis and thematic analysis. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(5), 100–110. <https://doi.org/10.5430/jnep.v6n5p100>

Wang, C. H., Shannon, D. M., & Ross, M. E. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. *Distance Education*, 34(3), 302–323. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835779>

Wang, Y. P., & Wu, T. J. (2022). Effects of online cooperative learning on students' problem-solving ability and learning satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 13, e817968. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.817968>

Zapata Ros, M., & Martínez-García, J. J. (2001). Modelos institucionales de educación a distancia. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 1(1). <https://revistas.um.es/red/article/view/25191>

Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48(3), 135–147. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>

i Grupo de investigação Ciência, Tecnologia e Investigação,
Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de
Formadores, Departamento de Educação e Psicologia, Universidade
de Aveiro, Portugal.
<https://orcid.org/0000-0002-5694-8250>
fcrfaria@ua.pt

ii Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Portugal;
Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e
Formação, Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores,
Tecnologia e Ciência, Grupo de investigação Ciência, Tecnologia
e Investigação; Centro de Investigação em Didática e Tecnologia
na Formação de Formadores, Departamento de Educação e
Psicologia, Universidade de Aveiro, Portugal.
<https://orcid.org/0000-0001-9536-4234>
daniela.pedrosa@ie.uilisboa.pt

iii Grupo de investigação Ciência, Tecnologia e Investigação,
Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de
Formadores, Departamento de Educação e Psicologia, Universidade
de Aveiro, Portugal.
<https://orcid.org/0000-0003-0669-1650>
blopes@ua.pt

iv Grupo de investigação Ciência, Tecnologia e Investigação,
Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de
Formadores, Departamento de Educação e Psicologia, Universidade
de Aveiro, Portugal.
<https://orcid.org/0000-0002-1705-1539>
rfaria@ua.pt

Toda a correspondência relacionada com este artigo deve ser
enviada para:

Fernanda Cristina Ribeiro Faria
CIDTFF – Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro,
Portugal
E-mail: fcrfaria@ua.pt

Recebido em 15 de maio de 2024

Aceite para publicação em 09 de março de 2025

Publicado em 03 de janeiro de 2026

Teaching strategies promoting Co-regulation of Learning in Distance Education: An integrative literature review

ABSTRACT

This article addresses the need for appropriate educational ecosystems for Distance Higher Education due to the challenging scenario it faces. While there are studies on teaching approaches, the same cannot be said for teaching strategies, notably Co-Regulation of Learning strategies (CRL). The aim was to identify CRL strategies adopted in Distance Education (DE). An integrative literature review was conducted across three databases, identifying 345 studies, of which four were eligible. Categories related to the strategies were derived from thematic analysis of excerpts. The results highlighted a gap in the literature regarding CRL strategies in DE. A matrix was developed to reference observed strategies to the phases of CRL. The lack of specific strategies in the co-planning, co-monitoring, and co-reflection phases was observed. The creation of a reference matrix will guide future research focusing on social regulation strategies, particularly CRL. Also, the intrinsic relationship between instructional design and co-regulation of learning strategies is also acknowledged.

Keywords: Co-Regulation of Learning; Teaching strategies; Distance education; Social regulation of learning; Integrative literature review.

Estrategias de enseñanza que fomentan la Co-regulación de los Aprendizajes en la Educación a Distancia: Una revisión integrativa de la literatura

RESUMEN

El artículo aborda la necesidad de ecosistemas educativos apropiados para la Educación Superior a Distancia debido al desafiante escenario en el que se encuentra. Aunque existen estudios sobre enfoques de enseñanza, lo mismo no se observa en relación con las estrategias de enseñanza, especialmente las estrategias de Corregulación del Aprendizaje (CoRA). El objetivo fue identificar las estrategias de CoRA adoptadas en la Educación a Distancia (EaD). Se llevó a cabo una revisión integrativa de la literatura en tres bases de datos, identificando 345 estudios, de los cuales, cuatro fueron elegibles. Las categorías relacionadas con las estrategias se derivaron del análisis temático de los fragmentos. Los resultados destacaron una brecha en la literatura en relación con las estrategias de CoRA en la EaD. Se desarrolló una matriz para referenciar las estrategias observadas a las fases de CoRA. Se observó la falta de estrategias específicas en las fases de coplanificación, comonitoreo y coreflexión. La creación de una matriz de referencia guiará futuras investigaciones centradas en estrategias de regulación social, especialmente la CoRA. También se reconoce la relación intrínseca entre el diseño instructivo y las estrategias de corrección del aprendizaje.

Palabras clave: Corregulación del Aprendizaje; Estrategias de enseñanza; Educación a distancia; Regulación social del aprendizaje; Revisión integrativa de la literatura.