

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM PARA ALUNOS DE 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Thania Suemi Tateishi Miyano¹, Fábio Marcon Alfieri²

Abstract: Studies show that the transition from 5th to 6th grade is a period in which there is an increase in stress and a decrease in self-concept, especially in academic dimensions. Given this scenario, the question arises: how can we help students during this transition phase? Is self-regulation of learning a viable approach to meet the needs of this age group? The aim of this study is to carry out an integrative literature review in order to analyze the self-regulation strategies employed by 6th graders in different countries and their relationship with academic development. To this end, searches were carried out in journals on the CAPES PERIÓDICOS, ERIC, RCAAP and SCIELO scientific databases, covering a period of the last five years, using the descriptors self-regulation, learning and 6th grade. After filtering criteria, 9 articles were selected to serve as the basis for the integrative analysis. Regardless of the geographical area or the instrument used, the results show that self-regulated students have shown higher levels of motivation, organization and better academic performance, as well as greater self-efficacy and consequently a reduction in behaviours that are detrimental to learning.

Keywords: Self-regulation, Learning, 6th grade, Elementary School

Resumo: Estudos demonstram que a transição do quinto para o sexto ano é um período em que ocorre aumento de estresse e diminuição do autoconceito especialmente nas dimensões acadêmicas. Diante deste cenário, surge a questão: como auxiliar os alunos durante essa fase de transição? Seria a autorregulação da aprendizagem uma abordagem viável para atender às necessidades dessa faixa etária? O objetivo deste estudo é realizar uma revisão integrativa da literatura a fim de analisar as estratégias de autorregulação empregadas por alunos do 6º ano em diferentes países e sua relação com o desenvolvimento acadêmico. Para atingir tal propósito, foram realizadas pesquisas em periódicos nas bases científicas CAPES PERIÓDICOS, ERIC, RCAAP e SCIELO, abrangendo um intervalo dos últimos cinco anos, com a utilização dos descritores *self-regulation*, *learning* e *6th grade*. Após critérios de filtragem, foram selecionados 9 artigos que serviram como base para a análise integrativa. Independentemente do espaço geográfico ou do instrumento utilizado, os resultados demonstram que os alunos autorregulados têm apresentado níveis mais elevados de motivação, organização e melhor desempenho acadêmico, além de maior autoeficácia e conseqüentemente redução de comportamentos prejudiciais ao aprendizado.

Palavras-chave: Autorregulação, Aprendizagem, 6º ano, Ensino Fundamental.



INTRODUÇÃO

Durante o percurso escolar, o estudante passa por diversas transições, sendo uma delas a passagem do quinto para o sexto ano, momento em que há uma estrutura diferenciada dos anos anteriores. Tal estrutura, antes centralizada em um único professor por turma, passa a ser um sistema com vários professores que se intercalam durante as aulas, assim como o aumento das disciplinas escolares. Isso pode reduzir a relação entre professor e

¹ Discente do mestrado em educação UNASP, São Paulo, Brasil. thania.miyano@adventistas.org

² Docente do mestrado em educação UNASP, Livre-Docente pela USP, São Paulo, Brasil. fabio.alfieri@unasp.edu.br

aluno, podendo diminuir a motivação e resultar em dificuldades no processo de aprendizagem (Jovarini et al., 2018).

Uma pesquisa realizada por Cassoni et al (2020), utilizando a Escala de Estresse Infantil (*Child Stress Scale - CSS*) com crianças de escolas estaduais e municipais do estado de São Paulo, relata que nesta fase transitória ocorre um aumento nos sintomas de estresse em relação às reações psicológicas. Nesse período também ocorre a diminuição do autoconceito nas dimensões acadêmica, social e global (Cassoni et al., 2020). Portanto, torna-se essencial refletir e buscar alternativas que auxiliem nesse contexto transitório. Uma das possibilidades é a implementação de processos autorregulatórios voltados à aprendizagem, visto a necessidade de reduzir o estresse nesse período escolar. Alguns estudiosos (Arcoverde et al., 2022) relatam que a autorregulação envolve o processo de gerenciar e reduzir a ansiedade. A autorregulação é um meio eficaz de manter o bem-estar psicológico, o que resulta em maior desempenho acadêmico e níveis mais baixos de estresse acadêmico (Potanina & Morosanova, 2022).

Uma das principais funções da educação é desenvolver habilidades de aprendizagem para a vida do indivíduo, sendo a autorregulação uma estratégia relacionada aos sentimentos e comportamentos autogerados com o objetivo de alcançar as metas propostas (Zimmerman, 2002). De acordo com Ganda & Boruchovitch (2018), a autorregulação, apesar de ser um processo complexo, precisa estar presente no ambiente educacional. A autorregulação da aprendizagem, conhecida como *Self-regulated learning (SRL)* tem sido um conceito contemporâneo considerado como base no processo educacional. Tal conceito é apresentado como um processo ativo e construtivo em que o aluno se desenvolve para alcançar os objetivos de aprendizagem (Vieira et al., 2023).

Atualmente é necessário ensinar aos alunos os caminhos ao acesso à informação, ensiná-los como aprender. Desenvolver tal habilidade está relacionada ao domínio da autorregulação da aprendizagem, dessa forma, a fim de alcançarem seus objetivos, os alunos planejam, organizam, supervisionam e avaliam os processos de aprendizagem (Gorgoz & Tican*, 2020). Corroborando com esse pensamento Fernández Monsalve (2020), quando relata que neste processo, os estudantes constroem seu próprio sistema de aprendizagem, de modo que saibam representar os objetivos, planejar suas ações para um melhor desenvolvimento. Deste modo, através das habilidades autorregulatórias, conseguem analisar de forma estratégica, definir metas adequadamente e gerenciar seus pensamentos de forma eficaz (Ha et al., 2023).

Türkben (2021) relata que com a finalidade dos alunos melhorarem no processo de aprendizagem e conseqüentemente apresentarem um melhor rendimento acadêmico, é importante que os estudantes adquiram competências de autorregulação da aprendizagem. Também reforça que o processo educativo começa com o professor sendo um modelo e depois o aluno se torna um estudante autônomo. Outras estudiosas (Góes & Boruchovitch, 2022) reforçam esse pensamento, ao colocar que é necessário primeiramente que os professores sejam autorregulados a fim de promoverem a autorregulação em seus alunos. Mais um aspecto relacionado ao papel do professor é que, de acordo com Alabidi et al (2022) o feedback realizado da parte dos professores aos alunos, auxilia na melhoria das habilidades, motivação e cognição, pois pode gerar um feedback interno e externo. É importante que professores e alunos estejam juntos em um procedimento que favorece o processo ensino-aprendizagem (Machado & Boruchovitch, 2018; Ha et al, 2023). Com esse procedimento, de acordo com Fluminhan & Murgu (2020), a autorregulação, além de impactar de forma positiva o desenvolvimento do processo de aprendizagem dos alunos, fortalece a prática pedagógica dos professores.

O modelo cíclico de Zimmerman é o mais utilizado dentre os teóricos que explicam a autorregulação (Ronqui et al., 2021). A autorregulação ocorre na medida em que os alunos conseguem participar ativamente de seu processo de aprendizagem, nas dimensões metacognitiva, motivacional e comportamental, a fim de melhorar o desempenho acadêmico (Zimmerman, 2008). É preciso entender todos os aspectos que envolvem a autorregulação a fim de promover estratégias que tenham como objetivo auxiliar os alunos nesse processo, sendo as mais conhecidas as de dimensões cognitivas e metacognitivas. Tais estratégias estão relacionadas à motivação e à autoeficácia, ou seja, a percepção que o aluno tem de sua capacidade de aprender. Outros fatores importantes que podem afetar a aprendizagem são as emoções e o ambiente, tendo um papel fundamental na autorregulação (Ganda & Boruchovitch, 2018).

Os estudantes com as habilidades de autorregulação, assumem a responsabilidade de encontrar a melhor estratégia que os auxiliarão no processo de aprendizagem, também realizarão uma autoavaliação ao finalizar o processo, refletindo sobre a causa do sucesso ou fracasso, e desta forma planejarão novos caminhos (Gorgoz & Tican*, 2020).

Pode-se perceber que estudiosos (Zimmerman, 2002; Ganda & Boruchovitch, 2018; Türkben, 2021; Gorgoz & Tican, 2020; Machado & Boruchovitch, 2018; Ha et al, 2023) relatam sobre a necessidade de desenvolver estratégias autorregulatórias. No entanto, as habilidades autorregulatórias só contribuirão efetivamente se os alunos souberem aplicar tais habilidades de forma persistente diante das situações de estresse e dificuldades, tendo uma percepção de eficácia para gerenciar o próprio aprendizado (Bandura, 2002).

Como existem vantagens em desenvolver a aprendizagem autorregulada em alunos do Ensino Fundamental, pois nesta fase, estabelecem relações de aprendizagem e autoeficácia (Dignath et al., 2008), este estudo de revisão integrativa teve como objetivo reunir os dados dos estudos realizados com alunos do sexto ano do Ensino Fundamental em diversos países e verificar se os processos autorregulatórios têm apresentado resultados satisfatórios para o processo de ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

Ao refletir sobre a construção da aprendizagem com alunos do sexto ano e as dificuldades apresentadas nesta faixa etária, alguns questionamentos foram levantados: como auxiliá-los no desenvolvimento de processos autorregulatórios de forma a contribuir para o pleno desenvolvimento acadêmico? Alunos autorregulados apresentam melhor desempenho? A autorregulação é um caminho para reduzir o baixo rendimento escolar?

Mediante tais questionamentos, iniciou-se a revisão integrativa, no dia 03 de abril de 2023, realizando pesquisas nas bases científicas CAPES PERIÓDICOS, ERIC, RCAA-PT e SCIELO. A metodologia utilizada foi a PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), que destina-se ao uso em revisões sistemáticas (Page et al., 2021).

O levantamento de dados realizado no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), foi efetuado utilizando os seguintes

descritores: *Self-regulation AND learning AND 6th grade*. Em seguida, alguns filtros foram aplicados, tais como: periódicos revisados por pares, temas relacionados à autorregulação, aprendizagem, 6º ano, sendo publicados entre os anos de dois mil e dezenove e dois mil e vinte e três. Tal pesquisa resultou em dezessete artigos selecionados. Após a leitura dos títulos e resumos, percebeu-se que dez artigos eram relacionados a outras séries do Ensino Fundamental, um relacionado a influência de professores, um relacionado a influência dos pais e um não estava relacionado diretamente ao tema proposto. Desta forma quatro artigos deste portal foram escolhidos.

Ao utilizar os descritores *Self-regulation AND learning* outros artigos foram selecionados no banco de dados *Education Resources Information Center (ERIC)*, onde os filtros realizados foram os artigos de jornal, revisados por pares, publicados nos últimos cinco anos, voltados aos alunos do sexto ano no ensino fundamental. O resultado obtido na busca foram trinta artigos. No entanto, ao ler os títulos e resumos, verificou-se que vinte deles não eram compatíveis ao tema, restando dez artigos para a seleção. Destes, um artigo era duplicado da base Capes, três não eram compatíveis ao tema e três eram de pesquisas relacionadas a outras séries do Ensino Fundamental, o que resultou em três artigos para análise.

A base de dados *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)* também foi utilizada para pesquisa, com os descritores *Self-regulation AND learning*, sendo que os filtros utilizados foram artigos publicados nos últimos cinco anos, na área da educação. Após a leitura dos títulos dos cinquenta e sete artigos apresentados, vinte e seis foram excluídos, devido ao tema ser voltado à universidade e docentes. Dos que restaram, ao analisar o resumo, vinte e cinco foram excluídos, pelo fato de não estarem relacionados à série do estudo pretendido. Para a leitura final, seis artigos foram selecionados, porém, quatro não estavam de acordo com o tema a ser estudado, restando dois para a análise e estudo.

A base de dados dos Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) foi utilizada com os filtros de artigos publicados nos últimos cinco anos e com descritores autorregulação e aprendizagem. A pesquisa resultou em doze artigos, sendo onze excluídos; dentre estes, seis por estarem relacionados à universidade, um relacionado à formação de docentes, três relacionados à revisão literária e um por impossibilidade de acesso. O único artigo selecionado para estudo era duplicado da base Scielo.

O quadro 1 apresenta de forma esquematizada as informações relacionadas às bases de dados utilizadas, quantidade de artigos encontrados e descritores empregados na estratégia de busca.

QUADRO 1 – Descritores utilizados nas bases de dados consultadas

Bases de dados	Quantidade de artigos encontrados	Descritores utilizados na estratégia de busca	
		Descritores	Campo
CAPEs	17	<i>Self-regulation AND Learning AND 6th grade</i>	Assunto
ERIC	30	<i>Self-regulation AND Learning</i>	Assunto
SCIELO	57	<i>Self-regulation AND Learning</i>	Todos os índices
RCAAP-PT	12	Autorregulação e Aprendizagem	Assunto
Total	116		

Fonte: dados da pesquisa

RESULTADOS DA REVISÃO SISTEMÁTICA INTEGRATIVA

Ao utilizar as quatro bases de dados, o resultado encontrado foi de 116 artigos. Através do software *Mendeley Reference Manager*, os artigos foram inseridos e gerenciados, sendo removidos cinco por motivo de duplicidade. A análise para a exclusão de outros artigos pode ser visualizada na Figura 1 e seguiram a metodologia PRISMA (Page et al., 2021) para a apresentação dos resultados de uma revisão sistemática integrativa.

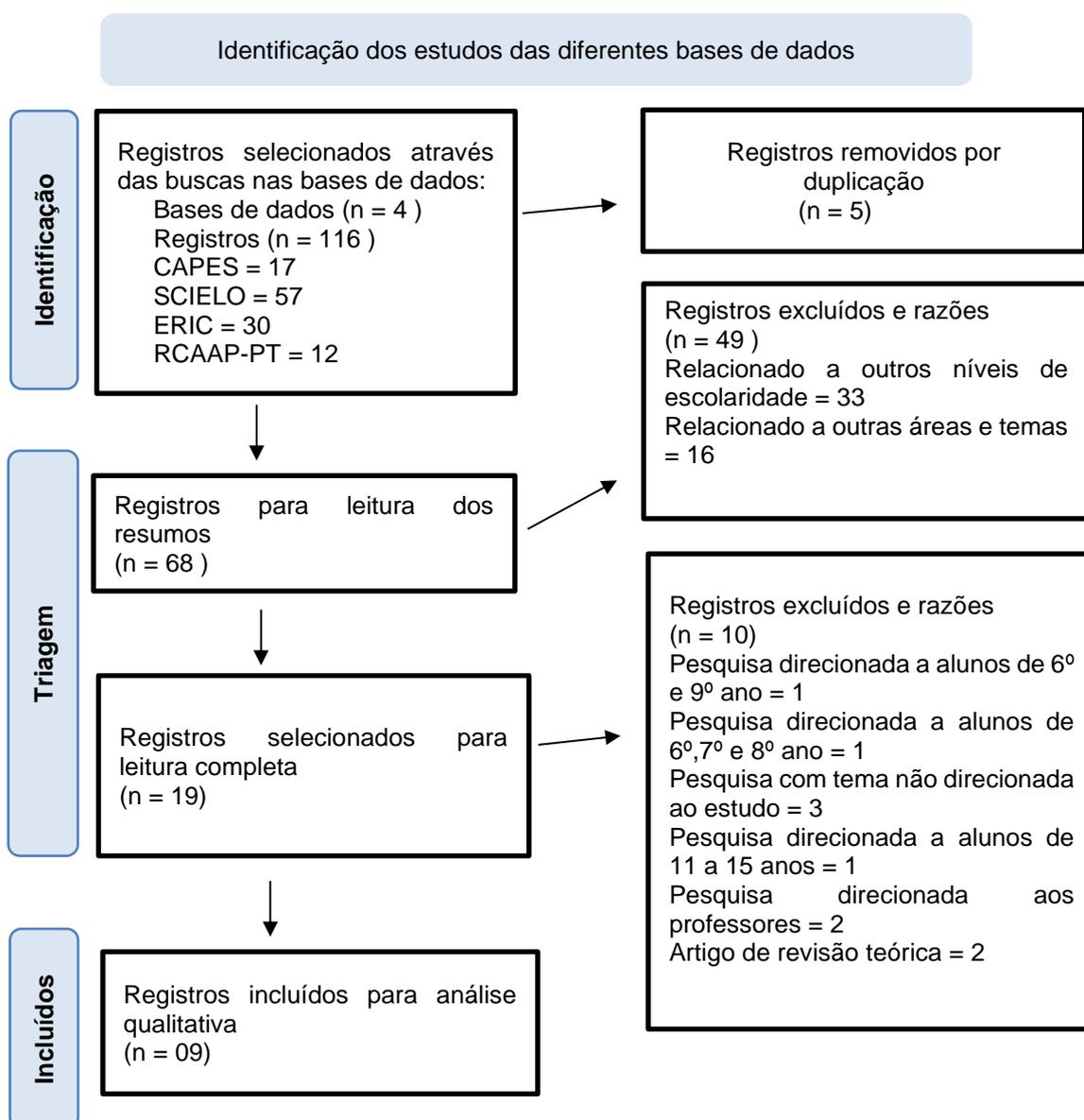


FIGURA 1: Mapeamento da Revisão Integrativa

Fonte: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Após as exclusões realizadas devido as leituras dos títulos, resumos, metodologias e textos completos, foram notórias algumas características dos 9 artigos selecionados para análise qualitativa, sendo a maior parte deles do continente asiático e europeu. Com exceção de um artigo que foi qualitativo, os demais apresentados aqui, foram todos quantitativos. Outras características dos estudos podem ser visualizadas no quadro 2.

QUADRO 2 – Análise qualitativa dos estudos da Autorregulação

Autor, Ano	Título	Amostra	Tipo de estudo	Instrumento utilizado	País
(Fluminhan & Murgo, 2019)	Academic self-regulation and learning strategies assessed in elementary school students	16 estudantes do 6º ano, sendo 9 meninos e 7 meninas.	Quantitativo	Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF)	Brasil
(Teng, 2020)	Young learners reading and writing performance: Exploring collaborative modeling of text structure as na additional component of self-regulated strategy development	144 estudantes do 6º ano divididos em: SRSD + CMTS: 34 CMTS: 36 SRSD: 38 Grupo de Controle: 36	Quantitativo	<i>Self-Regulated Strategy Development (SRSD)</i> <i>Collaborative modeling of text structure (CMTS)</i>	Hong Kong
(Tsiriotakis et al., 2021)	The effects of a cognitive apprenticeship Model on the argumentative texts of EFL Learners	87 Alunos de 6º ano	Quantitativo	<i>Self-Regulated Strategy Development (SRSD)</i>	Grécia
(Türkben, 2021)	The effect of self-regulated strategy education on the writing skill of Middle school students	60 estudantes de 6º ano	Quantitativo	<i>Self-regulated Writing Scsle (SRWS)</i> <i>Ranked Scoring Key for the Evaluation of Written Expression (RSKEWE)</i> <i>Self-Regulated Strategy Development (SRSD)</i>	Turquia

(Trias Seferian et al., 2021)	Teaching to self-regulate in mathematics: a quasi-experimental study with low-achieving elementary school students	67 alunos de 6º ano, divididos em: Estratégias cognitivas: 15 Estratégias metacognitivas: 16 Estratégias volitivas: 16 Grupo de controle: 21	Quantitativo	<i>Mathematical Problem-Solving Test (MPST)</i> <i>Self regulated learning SRL – cognitivas, metacognitivas e volitivas</i>	Uruguai
(Alabidi et al., 2022)	Exploring the role of reflective diaries as a formative assessment strategy in promoting self-regulated learning among ESL students	Entrevistas com 6 estudantes do 6º ano e análise de diários reflexivos de 20 alunos.	Qualitativo	Entrevista e análise de diários. Análise alinhada à teoria construtivista social de Vygotsky e teoria de autorregulação de Zimmerman.	Emirados Árabes Unidos (EAU)
(Öznur Tokgöz & Doğan, 2022)	An investigation of the effect of some affective variables on predicting 6th grade students academic achievement in the Science course.	332 estudantes do 6º ano (156 meninas e 176 meninos)	Quantitativo	Escala de autorregulação percebida: <i>Perceived Self-Regulation Scale by Arslan and Gelisli (2015)</i> Escala de Bem-Estar da EPOCH Escala de Confiança do Professor Escala de Alienação Escolar	Turquia
(Potanina & Morosanova, 2022)	Individual-Typological features of relationship between conscious self-regulation, psychological well-being and academic achievement in 6th grade students	169 alunos do 6º ano	Quantitativo	<i>Self-regulation profile of learning activity Questionnaire (SRPLAQ)</i> Escala de bem-estar psicológico em adolescentes (<i>Scale of psychological well-being in adolescents</i>) <i>Big five Questionnaire – Children (BFQ-C)</i> <i>Academic Motivation Scale–School (MAS-S)</i>	Rússia

(Ha et al., 2023)	Self-regulated learning strategies and academic achievement in South Korean 6th-graders: a two-level hierarchical linear modeling analysis	7065 alunos da 6º ano de 446 escolas.	Quantitativo	Questionário de estratégia de aprendizagem de Pintrich, Smith <i>Learning strategy questionnaires</i>	Coreia do Sul
-------------------	--	---------------------------------------	--------------	---	---------------

Fonte: dados da pesquisa

AMS-S – Academic Motivation Scale – School (Questionário “A escala de motivação acadêmica escolar)

BFQ-C – Big five Questionnaire – Children (Questionário Big five – versão infantil)

CMTS – Collaborative modeling of text structure (Modelagem colaborativa da estrutura de texto)

EAVAP-EF – Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental

MPST – Mathematical Problem-Solving Test (Teste de Solução de Problemas Matemáticos)

RSKEWE - Ranked Scoring Key for the Evaluation of Written Expression (Chave de pontuação para a Avaliação da Expressão)

SRL – Self-regulation learning (Aprendizagem autorregulada)

SRPLAQ – Self-regulation profile of learning activity Questionnaire (Questionário sobre o perfil da autorregulação da atividade de aprendizagem)

SRSD – Self-Regulated Strategy Development (Modelo de Desenvolvimento estratégico autorregulado)

SRWS – Self-regulated Writing Scale (Escala de escrita regulamentada)

DISCUSSÃO

Mediante análise e pesquisas apresentadas pelos estudiosos (Alabidi et al., 2022; Fluminhan & Murgo, 2019; Ha et al., 2023; Öznur Tokgöz & Doğan, 2022; Potanina & Morosanova, 2022; Teng, 2020; Trias Seferian et al., 2021; Tsiriou et al., 2021; Türkben, 2021) de diversos países sobre a influência de processos autorregulatórios e sua influência no desenvolvimento educacional de alunos do sexto ano, este estudo de revisão integrativa tem o objetivo de reunir os dados informados nos diversos artigos e verificar a influência da autorregulação sobre o desempenho acadêmico.

O estudo de Fluminhan & Murgo (2019), relata a importância de se conhecer os hábitos de estudo dos alunos como condição primordial para prevenir dificuldades e buscar estratégias que favoreça a prática educativa. Os objetivos da pesquisa foram identificar como os alunos utilizam algum tipo de estratégia autorregulatória no momento da aprendizagem, assim como verificar se houve alteração entre as aplicações da escala e as diferenças entre a variável de

sexo. Em relação ao uso de estratégias, os dados mostram que a maior parte dos alunos não estão acostumados a fazer uso satisfatório das estratégias de aprendizagem no momento de estudo, sendo que o resultado das meninas foi superior ao dos meninos. Neste caso, as meninas utilizaram mais estratégias metacognitivas a fim de regular o aprendizado com mais eficácia do que os meninos.

Um estudo utilizando a estratégia *SRSD (Self-Regulated Strategy Development)*, foi realizado em quatro escolas em Hong Kong. Além disso, Teng acrescentou em sua pesquisa, a modelagem colaborativa da estrutura de texto (*CMTS*) para analisar a eficácia de habilidades relacionadas à leitura e escrita, assim como verificar até que ponto os quatro grupos (*SRSD + CMTS*, somente *SRSD*, somente *CMTS* e controle) diferem em termos de compreensão do conhecimento do conteúdo, resumo de ideias principais e elaboração de redações. Os resultados demonstraram que o desenvolvimento de estratégias autorreguladas, juntamente com a modelagem colaborativa foram eficazes no desenvolvimento da escrita. (Teng, 2020).

O trabalho de pesquisa realizado por Tsiriotakis et al (2021), na Grécia, investigou cento e setenta e sete estudantes de onze e doze anos, sendo oitenta e sete alunos do sexto ano, divididos em grupo experimental e de controle, com o objetivo de avaliar os efeitos de uma estratégia de escrita argumentativa (*POW + TREE*) em Língua Inglesa no desempenho dos alunos, utilizando o modelo de aprendizagem cognitiva auto-regulado de desenvolvimento estratégico (*SRSD*). Neste modelo os alunos escolheram uma ideia (*POW*) e definiram as bases que explicam as razões (*TREE*). Foram realizados pré-testes e pós-testes a fim de avaliar os aspectos argumentativos na escrita da Língua Inglesa. O grupo de controle seguiu o programa tradicional de Língua Inglesa, enquanto o grupo experimental utilizou procedimentos de autorregulação seguindo o modelo de desenvolvimento estratégico autorregulado *SRSD (Self-Regulated Strategy Development)*. Tal modelo foi também apresentado por Türkben (2021) na Turquia ao realizar um estudo com sessenta alunos matriculados em duas escolas públicas na cidade de Alcsaray, baseado em algumas indagações, tais como: existe diferença significativa na capacidade de escrita entre o grupo experimental que fazia parte do grupo de escrita autorregulada e o grupo de controle, que teve o ensino da escrita com métodos tradicionais?

O modelo *SRSD* foi concebido por Harris e Graham (Works Clearinghouse, 2017) e consiste em verificar qual será a competência necessária para a realização de uma estratégia e avaliar se os estudantes as possuem; introduzir e explicar como a estratégia é aplicada, auxiliar os estudantes a memorizarem os passos e acompanhá-los neste processo, e finalmente, monitorar a utilização (Tsiriotakis et al., 2021). O foco do modelo *SRSD* está em usar de forma independente as metas estratégicas e os procedimentos autorregulatórios, passando do professor para os alunos, sendo os alunos participantes ativos no processo de aprendizagem (Graham et al., 2005).

No estudo de Tsiriotakis et al (2021), ambos os grupos assistiram a três aulas semanais, durante quinze semanas consecutivas. Após análise realizada, validou-se que o *SRSD* é um método de instrução que favorece a aprendizagem dos alunos no quesito relacionado ao estudo e escrita de um texto em língua inglesa. Türkben (2021) também relata que após a investigação do efeito da educação autorregulada nas competências de escrita informativa e narrativa, percebeu-se uma diferença a favor do grupo experimental nos resultados entre o pré-teste e o pós-teste, mostrando a efetividade da estratégia *SRSD*.

Além da estratégia *SRSD*, Türkben (2021) utilizou a escala de escrita autorregulada, *SRWS (Self-regulated Writing Scale)*, desenvolvida por Müldür, com a finalidade de medir a

capacidade de escrita autorregulada, sendo o resultado do pré-teste entre os grupos de controle e experimental equivalente, não havendo diferença significativa (Türkben, 2021).

Alunos do sexto ano, com baixo rendimento foram analisados pela pesquisa de Trias Seferian, et al (2021), em Montevidéu, no Uruguai. Cada grupo experimental de alunos foi submetido a intervenções com roteiros diferentes de acordo com o modelo de Boekaerts, sendo roteiro cognitivo, metacognitivo e volitivo. No roteiro metacognitivo, foram combinadas estratégias seguindo o esquema do modelo de Zimmerman (Trias Seferian et al., 2021). Para Zimmerman, as estratégias autorregulatórias utilizadas pelos alunos dependem não apenas do conhecimento das estratégias, mas também dos processos metacognitivos dos processos de decisão e resultados do desempenho (Zimmerman, 1989). O resultado apresentado após dezesseis sessões de intervenção, mostra que apesar de serem testadas em uma pequena quantidade, as três estratégias foram relacionadas com as melhorias apresentadas na aprendizagem de Matemática. A intervenção que só trabalhou com estratégias cognitivas, teve menores efeitos, deixando de ser efetivas dois meses depois. Portanto, as estratégias metacognitivas e volitivas precisam estar envolvidas com as cognitivas a fim de promover a aprendizagem autorregulada e o desenvolvimento na competência matemática (Trias Seferian et al., 2021).

Alabidi et al (2022) apresentam uma pesquisa estruturada no modelo cíclico de Zimmerman de aprendizagem autorregulada, assim como a teoria social construtiva de Vygotsky, a fim de compreender qual o papel dos diários reflexivos no desenvolvimento da aprendizagem autorregulada. Tal estudo foi realizado com alunos do sexto ano, em uma escola particular em Abu Dhabi, nos Emirados Árabes Unidos (EAU), sendo sua principal atividade a escrita da reflexão sobre a cognição pessoal e processos de aprendizagem (Alabidi et al., 2022). O modelo de Zimmerman, também foi utilizado com alunos de quinto e sexto ano na Finlândia, com o objetivo de analisar as perspectivas dos alunos relacionadas à aprendizagem autorregulada. Em relação ao estabelecimento de metas, no processo, verificou-se que os alunos do sexto ano apresentaram menos dificuldades do que os do quinto ano, resultando em sua maioria uma experiência positiva (Väisänen et al., 2022).

O estudo realizado por Alabidi (2022), relatou uma fragilidade no processo da escrita do diário reflexivo, pois os alunos podem escrever em seu diário, algo que o professor queira ouvir e não o que de fato o aluno está sentindo e refletindo. Portanto, para que essa prática seja efetiva, os alunos precisam ser honestos em seus registros e reflexões. Mesmo com essa fragilidade, após a análise dos dados, ficou confirmado que a escrita de um diário reflexivo auxiliou os alunos a serem conscientes de seus processos de aprendizagem, a realizarem uma conexão entre o conhecimento prévio e novas informações e a compreenderem as três principais fases do modelo cíclico de autorregulação de Zimmerman: previsão, desempenho e reflexão (Alabidi et al., 2022).

Outras ferramentas autorregulatórias foram utilizadas por estudiosos em alunos do sexto ano. A autorregulação consciente (CS), vista como um instrumento reflexivo a fim de organizar as atividades externas e internas, de acordo com perfis individuais, foi utilizada por Potanina & Morosanova (2022), em um estudo com o objetivo de analisar as características individuais típicas da autorregulação e o bem-estar psicológico. O relato da pesquisa de Öznur Toköza & Dogan (2022) enfoca quatro variáveis afetivas relacionadas ao desempenho acadêmico de alunos do sexto ano, no curso de Ciências, sendo uma delas a autorregulação percebida. De acordo com o artigo, tal variável relaciona-se ao que o indivíduo acredita sobre si mesmo, seus

objetivos, sua metacognição e motivação, de modo que essa habilidade é aplicada no conceito de “aprender a aprender” (Öznur Tokgöz & Doğan, 2022).

Öznur Tokōza & Dogan (2022) relatam que o bem-estar tem relação positiva com o desempenho acadêmico. Acrescenta-se a este relato, o estudo de Potanina & Morasanova (2022), que traz a autorregulação como um preditor significativo tanto para o bem-estar psicológico, quanto para o desempenho acadêmico.

Na Coreia do Sul, a metacognição foi analisada, juntamente com estratégias de ensaio, elaboração, organização e estratégias comportamentais, baseadas no modelo de Pintrich. O objetivo foi relacionar o uso da estratégia de aprendizagem autorregulada e o desempenho acadêmico dos alunos do 6º ano. O resultado foi positivo em relação ao uso de estratégias metacognitivas, regulação da tarefa e esforço, sendo relacionadas a um melhor desempenho acadêmico tanto em Alfabetização, quanto em Matemática. Entretanto, as estratégias de ensaio, elaboração, organização, regulação de tempo e ambiente, não foram prognósticos significativos. (Ha et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da revisão integrativa com estudo de artigos sobre a influência dos processos da autorregulação como auxiliares para o desenvolvimento da aprendizagem em alunos do sexto ano, percebe-se que a maioria das pesquisas com artigos publicados neste tema e para esta faixa etária são de países asiáticos e europeus.

O Modelo de Desenvolvimento Estratégico Autorregulado, *Self-Regulated Strategy Development (SRSD)* foi utilizado em três locais: Hong Kong, Turquia e Grécia. Já a estratégia baseada no modelo de Zimmerman, foi empregue no Uruguai e Emirados Árabes Unidos.

Muito se tem pesquisado sobre este processo de autorregulação da aprendizagem (SRL) no campo do Ensino Superior. No entanto, o número de pesquisas realizadas com alunos do sexto ano do Ensino Fundamental, ainda não são significativos. Visto o resultado apresentado em pesquisa feita com os alunos desta série, verifica-se a importância de prosseguir com tais pesquisas a fim de fortalecer os benefícios acadêmicos ao se promover a aprendizagem autorregulada em alunos nesta fase de transição. É relevante que futuras pesquisas sejam realizadas com alunos nesta faixa etária tanto em relação ao desempenho acadêmico, quanto em relação a diminuição de estresse infantil ao se utilizar estratégias autorregulatórias, visto que, conforme Ha et al. (2023), alunos que são autorregulados emocionalmente no ambiente escolar tendem a ter melhor desempenho acadêmico. Tais pesquisas poderão fortalecer a prática pedagógica dos professores e orientá-los a como proceder de forma eficaz no processo autorregulatório de seus alunos.

Independentemente do país, da disciplina direcionada pela pesquisa ou do instrumento utilizado, os resultados convergem para a constatação de que os estudantes que adotam práticas de autorregulação tendem a manifestar maior motivação, organização e desempenho superior em seu processo de aprendizagem. Esta abordagem também está associada a níveis mais elevados de autoeficácia, contribuindo, assim, para a redução de comportamentos prejudiciais ao aprendizado. Portanto, estudos experimentais em diversos locais como a região das Américas, são necessários a fim de verificar o impacto de estratégias cognitivas e

metacognitivas de autorregulação da aprendizagem sobre o processo de desenvolvimento de aprendizagem em alunos de todos os anos, em especial, o 6º ano.

REFERÊNCIAS

- Alabidi, S., Owais, A., Alabidi, F., & Taani, O. (2022). Exploring the Role of Reflective Diaries as a Formative Assessment Strategy in Promoting Self-Regulated Learning Among ESL Students¹. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 27. <https://doi.org/10.7275/kw8k-5n11>
- Arcoverde, Â. R. dos R., Boruchovitch, E., Góes, N. M., & Acee, T. W. (2022). Self-regulated learning of Natural Sciences and Mathematics future teachers: Learning strategies, self-efficacy, and socio-demographic factors. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 35. <https://doi.org/10.1186/s41155-021-00203-x>
- Bandura, A. (2002). Growing Primacy of Human Agency in Adaptation and Change in the Electronic Era. *European Psychologist*, 7(1), 2–16. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.7.1.2>
- Cassoni, C., Correia-Zanini, M. R. G., Marturano, E. M., & Fontaine, A. M. (2020). Adaptive tasks: school transition from the 5th to 6th grade of elementary education. *Psico-USF*, 25(3), 481–491. <https://doi.org/10.1590/1413-82712020250307>
- Dignath, C., Buettner, G., & Langfeldt, H.-P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3(2), 101–129. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2008.02.003>
- Fernández Monsalve, Á. A. (2020). Regulación y autorregulación de los aprendizajes: Una propuesta didáctica en básica secundaria. *Sophia*, 16(2), 219–232. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.2i.972>
- Fluminhan, C. S. L., & Murgo, C. S. (2019). Academic self-regulation and learning strategies assessed in elementary school students. *Psicologia Escolar e Educacional*, 23. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019019190>
- Fluminhan, C. S. L., & Murgo, C. S. (2020). Análise da produção científica sobre a autorregulação da aprendizagem acadêmica no contexto educativo. *Eccos (São Paulo, Brazil)*, 55, e8210-17. <https://doi.org/10.5585/eccos.n55.8210>
- Ganda, D. R., & Boruchovitch, E. (2018). Self-regulation of Learning: Key Concepts and Theoretical Models. *Revista Psicologia Da Educação*, 1(46). <https://doi.org/10.5935/2175-3520.20180008>
- Góes, N. M., & Boruchovitch, E. (2022). Efeitos positivos de um programa de intervenção para o fortalecimento das estratégias de aprendizagem de professores do Ensino Médio brasileiro. *Pro-Posições*, 33. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2020-0100>
- Gorgoz, S., & Tican*, C. (2020). Investigation of Middle School Students' Self-Regulation Skills and Vocabulary Learning Strategies in Foreign Language. *International Journal of Educational Methodology*, 6(1), 25–42. <https://doi.org/10.12973/ijem.6.1.25>
- Graham, S., Harris, K. R., & Mason, L. (2005). Improving the writing performance, knowledge, and self-efficacy of struggling young writers: The effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology*, 30(2), 207–241. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.08.001>
- Ha, C., Roehrig, A. D., & Zhang, Q. (2023). Self-regulated learning strategies and academic achievement in South Korean 6th-graders: A two-level hierarchical linear modeling analysis. *PloS One*, 18(4), e0284385. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284385>
- Jovarini, N. V., Leme, V. B. R., & Correia-Zanini, M. R. G. (2018). Influence of social skills and stressors on academic achievement in the sixth-grade. *Paideia*, 28(69). <https://doi.org/10.1590/1982-4327e2819>
- Machado, A. C. T. A., & Boruchovitch, E. (2018). Promovendo a autorregulação da aprendizagem em sala de aula: considerações sobre modelos de intervenção e a formação de professores | Promoting self-regulated learning in the

classroom: Considerations on intervention models and teacher education. *Revista de Educação PUC-Campinas*, 23(3), 337. <https://doi.org/10.24220/2318-0870v23n3a4107>

- Öznur Tokgöz, E., & Doğan, A. (2022). An investigation of the effect of some affective variables on predicting 6th grade students' academic achievement in the science course*. In *International Journal of Curriculum and Instruction* (Vol. 14, Issue 2). <https://orcid.org/0000-0001-8028-9251>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. In *The BMJ* (Vol. 372). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Potanina, A. M., & Morosanova, V. I. (2022). Individual-typological features of relationship between conscious self-gulation, psychological well-being and academic achievement in 6th grade students. *Теоретическая и Экспериментальная Психология*, 15(1), 52–78. <https://doi.org/10.24412/2073-0861-2022-1-52-78>
- Ronqui, V., Sánchez, M. F., & Trías, D. (2021). La enseñanza de la autorregulación en aulas de educación primaria. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 12(2), 5–22. <https://doi.org/10.18861/cied.2021.12.2.3055>
- Teng, (Mark) Feng. (2020). Young learners' reading and writing performance: Exploring collaborative modeling of text structure as an additional component of self-regulated strategy development. *Studies in Educational Evaluation*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100870>
- Trias Seferian, D., Mels Auman, C., & Huertas Martínez, J. A. (2021). Teaching to Self-Regulate in Mathematics: A Quasi-Experimental Study with Low-Achieving Elementary School Students. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e02.2945>
- Tsiriatakis, I. K., Spiliotopoulos, V., Grünke, M., & Kokolakis, C. (2021). The Effects of a Cognitive Apprenticeship Model on the Argumentative Texts of EFL Learners. *Journal of Education and Learning*, 10(5), 63. <https://doi.org/10.5539/jel.v10n5p63>
- Türkben, T. (2021). The Effect of Self-Regulated Strategy Education on the Writing Skills of Middle School Students. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 9(2), 52. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.9n.2p.52>
- Väisänen, S., Hallberg, S., Valtonen, T., Tervo, I.-A., Kankaanpää, J., Sointu, E., & Hirsto, L. (2022). Pupils' experiences of learning analytics visualizations in supporting self-regulated learning in an elementary school classroom. *Seminar.Net*, 18(1). <https://doi.org/10.7577/seminar.4690>
- Vieira, L. M. N., Paiva, A. C. A., Dutra, H. T., Moretzsohn, J. P. de B., Barros, T. A. de, & Silva, W. O. (2023). Self-regulated learning e ensino médico: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 47(1). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v47.1-20220017>
- Works Clearinghouse, W. (2017). *WWC Intervention Report Students With a Specific Learning Disability Self-Regulated Strategy Development Intervention Description 1 This intervention report presents findings from a systematic review of SRSD conducted using the WWC Procedures and Standards Handbook (version 3.0) and the Students With a Specific Learning Disability review protocol (version 3.0)*. www.thinksrsd.com
- Zimmerman, B. J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. In *Theory into Practice* (Vol. 41, Issue 2, pp. 64–70). Ohio State University Press. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>

Submetido em: 06/11/23

Aprovado em: 13/12/23

Revisões requeridas: 11/12/23

Publicado em: 05/01/24