

Autorregulação para a aprendizagem no contexto da educação brasileira: uma revisão integrativa

Ana Paula de Andrade Janz Elias & Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau

Resumo

O estudante que tem uma aprendizagem autorregulada é motivado e autônomo, cria estratégias e estabelece metas para alcançar seus objetivos. Ele tem controle das emoções e se dispõe a mudar os caminhos utilizados para realizar uma determinada atividade, quando necessário, características essas descritas em diferentes pesquisas nacionais e internacionais. Para identificar como os pesquisadores brasileiros abordam o conceito de autorregulação para a aprendizagem em suas pesquisas no contexto da educação básica e superior, foi realizada uma revisão integrativa a partir dos documentos disponíveis na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Foram coletadas, até novembro de 2019, vinte e duas teses que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão definidos para este estudo. A análise foi realizada a partir de seis categorias: definição do conceito; contribuições dos autores citados; teoria relacionada; possibilidades de interação; relevância para a educação; e falácia relacionada ao conceito. Zimmerman é o autor mais utilizado para respaldar os conceitos localizados. A Teoria Social Cognitiva se destaca nos trabalhos analisados, o que explica a perspectiva de que a interação entre professores e estudantes e entre estudantes e seus pares tem potencial para promover a autorregulação nos processos de ensino e de aprendizagem; e, por fim, os trabalhos ressaltam a importância da autorregulação para que o estudante seja o responsável pela sua aprendizagem e construção do próprio conhecimento.

Palavras-chave:

Autorregulação para a aprendizagem; Pesquisas brasileiras; Revisão integrativa

Self-Regulation for Learning in the Context of Brazilian Education: An Integrative Review

Abstract: Students with self-regulated learning are motivated and autonomous, create strategies and set goals to achieve their goals. They have control of emotions and can change the path used to carry out a certain activity when necessary. These characteristics are described in different national and international surveys. To identify how Brazilian researchers approach the concept of self-regulation for learning in Basic and Higher Education, an integrative review was carried out based on the documents available in the Digital Library of Theses and Dissertations. Until November/2019, twenty-two theses were collected that met the inclusion and exclusion criteria defined for the study. The analysis was based on six categories: definition of the concept, contributions from cited authors related theory, interaction possibilities, relevance to education, and fallacy related to the concept. Zimmerman is the most used author to support localized concepts. The Social Cognitive Theory stands out in the works analyzed, which explains the perspective that the interaction between teachers and students and between students and their peers can promote self-regulation in the teaching and learning processes. Finally, the works emphasize the importance of this process so that students are responsible for their learning and building their own knowledge.

Keywords: Self-regulation for learning, Brazilian research, Integrative review

Autorégulation pour l'apprentissage dans le contexte de l'éducation brésilienne : une revue intégrative

Résumé: L'élève qui a un apprentissage autorégulé est motivé, autonome, crée des stratégies et se fixe des objectifs pour atteindre ses objectifs. Il a le contrôle de ses émotions et est disponible pour changer ses actions, s'il en ressent le besoin, comme indiqué dans différentes recherches nationales et internationales. Afin d'identifier comment les chercheurs brésiliens abordent le concept d'autorégulation pour l'apprentissage dans le contexte de la Education Superior et de l'Enseignement Fondamentale, une revue intégrative a été réalisée sur la base des documents disponibles dans la Bibliothèque numérique des thèses et mémoires (BDTD). Jusqu'en novembre 2019, 22 thèses répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion. L'analyse a été effectuée selon six catégories : définition du concept ; les contributions des auteurs cités ; théorie connexe ; possibilités d'interaction ; pertinence pour l'éducation ; et le sophisme lié au concept. Zimmerman est l'auteur le plus utilisé pour soutenir les concepts localisés. La théorie sociale cognitive se distingue dans les travaux analysés, ce qui explique la perspective selon laquelle l'interaction entre les enseignants et les étudiants et entre les étudiants et leurs pairs a le potentiel de promouvoir l'autorégulation dans les processus d'enseignement et d'apprentissage ; et, enfin, les travaux soulignent l'importance de ce processus afin que l'étudiant soit responsable de son apprentissage et de la construction de ses propres connaissances.

Mots-clés : Autorégulation pour l'apprentissage, Recherche brésilienne, Revue intégrative

Autorregulación para el aprendizaje en el contexto de la educación brasileña: una revisión integrativa

Resumen: El alumno que tiene un aprendizaje autorregulado está motivado y es autónomo, crea estrategias y se marca metas para alcanzar sus metas. Tiene control de las emociones y está dispuesto a cambiar las acciones, cuando sea necesario, características que han sido descritas en diferentes investigaciones nacionales e internacionales. Para identificar cómo los investigadores brasileños abordan el concepto de autorregulación para el aprendizaje en sus investigaciones en el contexto de la educación básica y superior, se realizó una revisión integradora a partir de los documentos disponibles en la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones. Hasta noviembre de 2019 se recogieron 22 tesis que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. El análisis se realizó a partir de seis categorías: definición del concepto; contribuciones de los autores citados; teoría relacionada; posibilidades de interacción; pertinencia para la educación; y falacia sobre el concepto. Zimmerman es el autor más utilizado para apoyar conceptos localizados. En los trabajos analizados se destaca la Teoría Social Cognitiva, la cual explica la perspectiva de que la interacción entre docentes y estudiantes y entre estudiantes y sus pares tiene el potencial de promover la autorregulación en los procesos de enseñanza y aprendizaje; Y, por último, los trabajos resaltan la importancia de este proceso para que el alumno sea responsable responsable de su aprendizaje y de la construcción de su propio conocimiento.

Palabras clave: Autorregulación para el aprendizaje, Investigación brasileña, Revisión integradora

Introdução

O estudante que tem uma aprendizagem autorregulada é motivado e autônomo, cria estratégias e estabelece metas para alcançar seus objetivos. Ele tem controle das emoções e apresenta disponibilidade em mudar os caminhos utilizados para realizar uma determinada atividade, caso sinta necessidade. Essas características são descritas em diferentes pesquisas nacionais e internacionais tanto na área da Psicologia (Boruchovitch, 2014; Polydoro & Azzi, 2009) quanto na área da Educação (Boruchovitch, 2014; Ganda & Boruchovitch, 2018). Isso porque a autorregulação é um processo psicológico de tomada de consciência de outros processos psicológicos do indivíduo (Boruchovitch, 2014), e as estratégias de ensino e de aprendizagem utilizadas por professores podem contribuir significativamente para seu desenvolvimento (Fluminhan & Murgo, 2019).

Sabe-se que o desenvolvimento da aprendizagem autorregulada é um processo longo e contínuo o qual pode ser fomentado desde os primeiros anos escolares e se estender durante toda a vida acadêmica (Gomes & Boruchovitch, 2019) e que a habilidade autorregulatória pode favorecer, além do desenvolvimento acadêmico do estudante, sua prática enquanto profissional (Ganda & Boruchovitch, 2018). Portanto neste estudo de revisão integrativa (Botelho et al., 2011; Vosgerau & Romanowski, 2014), propõe-se descortinar a compreensão desse constructo nos diferentes níveis de ensino, em pesquisas brasileiras, respondendo a seguinte questão norteadora: como os pesquisadores brasileiros abordam o conceito de autorregulação para a aprendizagem nos contextos da Educação Básica e da Educação Superior no Brasil?

O objetivo deste trabalho é compreender como é tratado o conceito de autorregulação para a aprendizagem na Educação Básica e na Educação Superior por pesquisadores que realizaram suas investigações no contexto educacional brasileiro. Ao considerar que este conceito é relativamente novo no contexto brasileiro, identificar o que já tem sido compreendido sobre ele, por parte de pesquisadores inseridos nesse ambiente, é relevante para que diferentes pesquisas sejam desenvolvidas a fim de promover a compreensão efetiva sobre os processos de uma aprendizagem autorregulada, tanto para pesquisadores quanto para profissionais que atuam diretamente com os processos de ensino e de aprendizagem, seja na Educação Básica brasileira ou na Educação Superior.

Aprendizagem autorregulada

A aprendizagem autorregulada vem sendo estudada ao longo dos anos por diferentes pesquisadores. Para autores como Zimmerman (2000) e Cleary e colaboradores (2008), ela tem como pressuposto um processo cíclico, como proposto inicialmente por Zimmerman (1998). Nesse processo, os *feedbacks* recebidos pelo estudante em relação às atividades que desenvolve, tanto externa quanto internamente, são

fundamentais para que ele monitore, avalie e ajuste os caminhos que percorre durante o próprio aprendizado, visando seu êxito (Cleary et al., 2008).

Bandura (1991) cita que a aprendizagem autorregulada está alicerçada em um processo consciente do indivíduo. Isso é possível identificar porque esse indivíduo escolhe e gerencia seus pensamentos, sentimentos e comportamentos de maneira individual, visando atingir os objetivos e as metas que coloca para si mesmo.

Para auxiliar o estudante a atingir os objetivos e as metas que coloca para si e visando uma construção exitosa da aprendizagem desse estudante, diferentes estratégias de ensino são utilizadas no contexto educacional. Contudo, antes de o professor aplicar qualquer estratégia em sala de aula, ele precisa refletir sobre as variáveis que compõem o ensino e o aprendizado de seus estudantes. Considerar aspectos cognitivos, afetivos e emocionais, associando-os à aprendizagem autorregulada, pode gerar sentimentos positivos e contribuir para uma saúde equilibrada, assim como para a qualidade de vida e para o desenvolvimento integral do indivíduo (Boruchovitch, 2014).

Um “estudante autorregulado tem comportamentos, crenças pessoais, emoções, orientações motivacionais e formas de relacionamento interpessoal que favorecem um aprendizado de maior qualidade [...]” (Ganda & Boruchovitch, 2018, p. 72). Esse estudante é motivado, e essa motivação pode ser intrínseca ou extrínseca. Ele é um indivíduo que tem controle emocional; realiza um monitoramento e uma autoavaliação de sua aprendizagem; e muda o percurso e as respostas emocionais, quando necessário, diante das tarefas que está desenvolvendo (Ganda & Boruchovitch, 2018).

Vale ressaltar que “[...] a promoção da autorregulação pode trazer benefícios ao aluno não somente no ensino fundamental e médio, mas também do nível superior” (Ganda & Boruchovitch, 2018, p. 77). Portanto, levar o estudante a se autorregular é uma tarefa desafiadora nos diferentes níveis de ensino e equipar os estudantes para isto, o quanto antes, poderá auxiliá-lo durante todo o percurso acadêmico pelo qual caminhará (Ganda & Boruchovitch, 2018; Rosário et al., 2007).

Método

Este estudo de revisão integrativa foi desenvolvido em 2022, tendo por finalidade a busca de semelhanças, distorções e padrões entre conceitos ou temas específicos tratados nas pesquisas já desenvolvidas anteriormente (Botelho et al., 2011) com vistas a contribuir para uma visão comum sobre o processo de autorregulação, o qual possa permitir a continuidade de seu desenvolvimento e a passagem do estudante pelos diferentes níveis acadêmicos.

O processo de revisão foi realizado a partir de seis etapas: (1ª) indicação do tema e apresentação da questão-problema; (2ª) levantamento de critérios de inclusão e de exclusão; (3ª) seleção de estudos pré-selecionados e de estudos selecionados; (4ª) categorização

dos estudos incluídos no processo de análise; (5ª) análise e interpretação dos resultados; (6ª) síntese do conhecimento identificado na revisão realizada (Botelho et al., 2011).

Procedimento

A primeira etapa do estudo de revisão integrativa (indicação do tema e apresentação da questão-problema) é contextualizada e justificada na introdução.

Na segunda etapa, realizada em novembro de 2019, os documentos foram extraídos da base de dados de dissertações e teses brasileiras: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) utilizando os descritores “auto-regulação” e “autorregulação”. Sendo este último utilizado para coletar os documentos posteriores ao acordo ortográfico, o qual entrou em vigor em primeiro de janeiro, de 2016¹.

Os 342 trabalhos localizados foram importados para uma planilha Excel, quando foram excluídos seis trabalhos duplicados, restando 336 títulos para análise. Para análise foram considerados os seguintes critérios de inclusão: os trabalhos estarem classificados na grande área da CAPES “educação”; mencionar no título um dos descritores; a questão de pesquisa ter como temática central a área de educação; a pesquisa ter sido realizada em contexto brasileiro; a esfera de ação ser a educação básica ou ensino superior; a questão de pesquisa ter como foco a autorregulação da aprendizagem; se tratar de pesquisa empírica; serem estudos de doutoramento; apresentar no texto a definição do conceito de autorregulação; e participantes do estudos serem professores ou alunos da educação básica e/ou do ensino superior.

A Tabela 1 apresenta a síntese dos critérios de exclusão utilizados neste estudo e sua etapa de aplicação.

Tabela 1
Síntese dos critérios de exclusão aplicados no estudo

CRITÉRIOS	DEFINIÇÃO
1	A pesquisa não estar classificada na grande área da CAPES “Educação”.
2	Título não mencionar os descritores “auto-regulação” ou “autorregulação”-
3	Perspectiva - a questão de pesquisa não ter como temática central a área de educação.
4	Local de realização da pesquisa - pesquisa não ter sido realizada em contexto brasileiro.
5	Contexto da formação - esfera de ação não ser a educação básica ou educação superior.
6	Temática - a questão da pesquisa não ter como foco a autorregulação da aprendizagem.
7	Metodologia - quando não se trata de pesquisa empírica.
8	Pesquisas de mestrado (no Brasil a exigência de originalidade se aplica apenas ao doutorado).
9	Não constar no texto a definição de autorregulação
10	Os participantes do estudo não serem professores ou alunos da Educação Básica e/ou do Ensino Superior

A partir da leitura dos títulos foram excluídos 140 trabalhos considerando os critérios 1 e 2. Para os 196 documentos restantes, os resumos foram analisados considerando os seguintes critérios para exclusão: *perspectiva* (26); *local de realização da pesquisa* (1); *contexto da formação* (15); *temática* (54); *metodologia* (5). Dos 95 trabalhos restantes, 60 dissertações de mestrado foram excluídas.

Os 35 trabalhos pré-selecionados (3ª etapa do processo de revisão) foram baixados e importados para o *software* de análise de dados qualitativos ATLAS.ti². Foi realizado um processo de autocodificação³ com o intuito de identificar, nos trabalhos, as menções a “autorregulação para a aprendizagem”. Dentre os 35 trabalhos incluídos, 11 apresentavam o termo, porém não o definiam, restando 24 trabalhos (Tabela 2).

Tabela 2
Assuntos abordados em teses excluídas

Assuntos abordados	Quantidade de trabalhos excluídos
Comportamento / emoção	3
Tecnologias digitais	3
Autonomia e motivação discente	1
Avaliação	1
Aprendizagem musical	1
Ensino e aprendizagem	1
Sala de aula invertida	1
Total	11

Fonte: dados da pesquisa.

Antes de iniciar o processo de análise (4ª etapa do processo de revisão), foi realizada a leitura integral dos 24 trabalhos. Isso permitiu localizar e excluir dois trabalhos (Cumprido, 2012; Pascualon-Araujo, 2015) cujos participantes não eram da Educação Básica e/ou Educação Superior, restando 22 teses de doutorado.

Das 22 teses selecionadas para compor o *corpus* deste estudo, 11 situam-se na Educação Básica (Araújo, 2009; Cantiere, 2018; Dias, 2013; Figueiredo, 2013; Neder Neto, 2006; Paiva, 2017; Pranke, 2018; Rios, 2005; S. R. de C. R. Rodrigues, 2006; Silva, 2014; Souza, 2007) e 11 no contexto da Educação Superior (Corrêa, 2018; Freitas-Salgado, 2013; Ishii, 2015; Marini, 2012; Menescal, 2018; Otutumi, 2013; Pedra, 2014; Rezende, 2010; R. L. Rodrigues, 2016; Santos, 2007; Zoltowski, 2016).

A leitura integral dos documentos permitiu a criação de seis categorias de análise: (i) definição do conceito; (ii) contribuições dos autores citados; (iii) teorias subjacentes à autorregulação; (iv) possibilidades de interação; (v) relevância para a educação; (vi) falácia relacionada ao conceito.

Resultados

Para definição do conceito - categoria de análise (i), 17 teses (Araújo, 2009; Cantiere, 2018; Corrêa, 2018; Dias, 2013; Figueiredo, 2013; Menescal, 2018; Neder Neto, 2006; Otutumi, 2013; Paiva, 2017; Pedra, 2014; Pranke, 2018; Rezende, 2010; Rios, 2005; S. R. de C. R. Rodrigues, 2006; Santos, 2007; Silva, 2014; Souza, 2007) citaram pesquisadores clássicos do tema (Bandura et al., 2008; Polydoro & Azzi, 2009; Rosário et al., 2007; Winne & Perry, 2000; Zimmerman, 2000), com o intuito de respaldar as definições por eles apontadas.

Salienta-se que, para Zimmerman (2002), a aprendizagem autorregulada é um processo cíclico que envolve estratégias de aprendizagem direcionadas à aquisição de informações ou habilidades, as quais envolvem percepções de si próprio ao indivíduo, com o propósito de atingir objetivos acadêmicos pré-estabelecidos por ele. Bandura e colaboradores (2008) lembram que controlar pensamentos, sentimentos e o próprio comportamento é possível ao indivíduo autorregulado. Já Rosário e colaboradores (2007) apontam que a aprendizagem autorregulada é um processo ativo do ser humano e, por meio desse processo, ele utiliza diferentes estratégias para construir seu próprio conhecimento, em busca do aprimoramento de seu aprendizado. Para Polydoro & Azzi (2009), a autorregulação parte de um movimento voluntário, no qual o indivíduo guia e dirige seus pensamentos, sentimentos e comportamentos para atingir os objetivos que propõe para si próprio em seu dia a dia. Para Winne & Perry (2000), no processo de autorregulação, o indivíduo define a tarefa, planeja e constrói metas, desenvolve estratégias, executa tarefas e ainda monitora seu próprio comportamento.

Ou seja, as 17 teses citadas anteriormente respaldaram-se nesses autores e definições para construir suas pesquisas sobre o processo de autorregulação. Nas demais teses, apesar de os autores se basearem nos apontamentos de pesquisas divulgadas anteriormente, ao apresentar a definição para o conceito de autorregulação para a aprendizagem, eles utilizam citações de autoria própria, tais como:

(1) Freitas-Salgado (2013, p. 2) define que a aprendizagem autorregulada para alunos universitários “[...] implica que o aluno seja mais autônomo, independente e, portanto, responsável por sua formação acadêmica”;

(2) Ishii (2015, p. 56) define que a autorregulação “[...] consiste em uma competência ativa, capaz de planejar, monitorar/avaliar e controlar a própria aprendizagem de acordo com os objetivos e metas predeterminados”;

(3) Marini (2012, p. 1) pontua que o aluno autorregulado compreende os “objetivos das tarefas que precisam ser desenvolvidas e tem capacidade para aplicar e/ou alterar, de maneira consciente, as estratégias de aprendizagem, avaliando seu próprio processo de realização dessas tarefas”;

(4) Rodrigues (2016, p. 26) aponta que “a autorregulação da aprendizagem [...] apresenta-se como um processo de construção de capacidade para desenvolver e direcionar estratégias diante de tarefas e obstáculos inerentes a elas”;

(5) Zoltowski (2016, p. 9) indica que “a autorregulação da aprendizagem refere-se ao grau com que os estudantes conseguem regular seu processo de aprendizagem nos níveis motivacional, comportamental e metacognitivo”.

Pelo menos uma citação direta ao conceito de autorregulação é atribuída a diferentes publicações de Zimmerman (1989, 1998, 2000, 2002 entre outras) em oito teses (Araújo, 2009; Cantiere, 2018; Menescal, 2018; Otutumi, 2013; Rezende, 2010; Rios, 2005; Santos, 2007; Souza, 2007). Amplia-se a importância atribuída a esse autor quando nove outras teses (Figueiredo, 2013; Freitas-Salgado, 2013; Ishii, 2015; Marini, 2012; Pedra, 2014; R. L. Rodrigues, 2016; Zoltowski, 2016) recorrem a ele para discutir o conceito utilizado, totalizando 17 teses que utilizam Zimmerman como referência.

Com o intuito de apresentar os comentários dos pesquisadores dessas teses ao citar o autor mencionado, foram criadas duas subcategorias no *software* de análise de dados qualitativos ATLAS.ti: (i) conceitos apresentados a partir de Zimmerman; e (ii) fases da autorregulação propostas por Zimmerman. A partir da primeira dessas subcategorias foi gerada uma nuvem de palavras, a qual é apresentada na Figura 1.

Figura 1
Palavras mais utilizadas pelos pesquisadores ao citarem Zimmerman



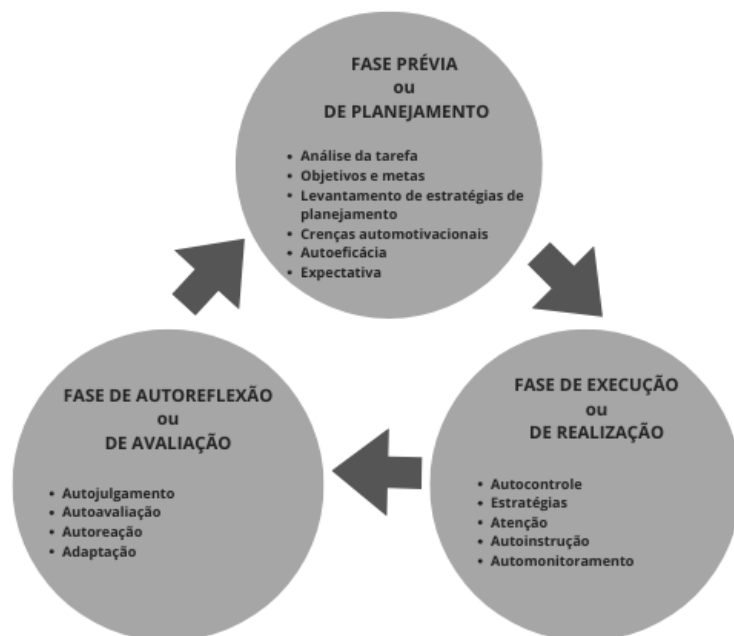
Fonte: nuvem de palavras gerada a partir dos dados da pesquisa por meio do software ATLAS.ti

As palavras em destaque na Figura 1 são aquelas que se apresentaram com maior frequência nas teses dos pesquisadores que citaram Zimmerman. A palavra *aprendizagem* está no centro das demais, indicando que elas estão vinculadas de maneira efetiva com esse processo educacional, o qual deve ser desenvolvido pelo estudante por meio de um controle dos pensamentos; por meio do desenvolvimento de habilidades e de estratégias; por meio de planejamento e de organização, visando a realização de tarefas. Esse estudante é persistente e mantém uma postura motivada e ativa, monitorando seu comportamento e seus sentimentos, buscando transformar o contexto no qual está inserido para alcançar os objetivos e as metas sistematizadas durante os processos de ensino e de aprendizagem.

Quanto à segunda categoria (ii) - contribuições dos autores citados, as fases da autorregulação propostas por Zimmerman aparecem como principal contribuição. Foi possível encontrar as fases graficamente representadas em sete teses (Corrêa, 2018; Figueiredo, 2013; Freitas-Salgado, 2013; Menescal, 2018; Otutumi, 2013; Pranke, 2018; Rodrigues, 2016). Zoltowski (2016), apesar de citá-lo, não apresenta uma representação do processo de autorregulação. Destaca-se aqui o movimento cíclico do processo ilustrado na Figura 2.

Figura 2

Fases do processo de autorregulação propostas por Zimmerman descritas nas teses



Fonte: Autoras, adaptado das informações extraídas das sete teses que mencionavam as fases da autorregulação.

Na terceira categoria analisada (iii), teorias subjacentes à autorregulação, foi possível identificar sete teorias de aprendizagem subjacentes ao conceito de autorregulação: (1) Teoria Social Cognitiva (Corrêa, 2018; Freitas-Salgado, 2013; Menescal, 2018; Otutumi, 2013; Souza, 2007); (2) Teoria do Processamento da Informação (Marini, 2012); (3) Teorias Implícitas da Inteligência (Marini, 2012); (4) Teoria do Condicionamento Operante (Menescal, 2018); (5) Teoria Sócio-histórica (Menescal, 2018); (6) Teoria da Equilibração (Menescal, 2018); e (7) Teoria Volitiva (Menescal, 2018).

Esse resultado levou à busca da definição de autorregulação atribuída pelos autores das teorias de aprendizagem mencionadas. Para isso, buscou-se nos autores originais de cada uma das teorias as definições de autorregulação trazidas por eles, conforme Tabela 3.

Tabela 3

Contribuição central sobre autorregulação de diferentes teorias

TEORIA	CONTRIBUIÇÃO CENTRAL	PRINCIPAIS TEÓRICOS
Social Cognitiva	A autorregulação implica em um processo que permite ao indivíduo focar em suas metas pessoais a partir da auto-observação, do autojulgamento, e da autorreação. Nessa teoria é possível encontrar diferentes modelos para a autorregulação.	(Bandura, 1986, 1996)
Processamento da Informação	A autorregulação se refere a atividades de controle de determinada tarefa. O indivíduo regula sua memória e organiza seu processamento cognitivo, seu comportamento e sua motivação. Portanto, ele realiza monitoramento e utiliza sua metacognição.	(Winne, 2001)
Implícitas da Inteligência	A autorregulação é influenciada pela mentalidade dos indivíduos. Ela distingue entre mentalidades fixas e de crescimento, sendo que esta última favorece a motivação e a perseverança para enfrentar desafios. Uma mentalidade de crescimento incentiva a autorregulação por meio de definição de metas, planejamento e uso construtivo de feedback.	(Dweek, 1986)
Condicionamento Operante	A autorregulação se relaciona com o controle que o indivíduo exerce sobre o seu próprio comportamento e com o reforço externo por ele recebido. Ela ainda inclui o automonitoramento, a autoinstrução, a autoavaliação, a autocorreção e o autorreforço (Mace et al., 2001).	(Rachlin, 1971)
Sócio-histórica	A autorregulação está relacionada à influência do contexto no qual o indivíduo está inserido. Ou seja, este indivíduo se torna autorregulado, pelo uso da linguagem, a partir de um processo de interação (Bodrova et al., 2013)	(Vygotsky, 1966)
Equilibração	A autorregulação está relacionada a uma combinação de expectativas positivas de motivação e de diversas estratégias para a resolução de problemas que levam a equilíbrio entre seus esquemas mentais.	(Piaget, 1968)
Volitiva	A autorregulação está diretamente relacionada a estratégias volitivas de controle. O indivíduo executa uma tarefa de maneira focada, sem se distrair com os acontecimentos de seu entorno. Ele apresenta controle de suas emoções, do ambiente e de sua própria cognição (Corno, 2001).	(Kuhl, 1984)

Fonte: as autoras, elaborado a partir das informações extraídas dos autores citados.

Ao tratar de autorregulação, algumas das teorias apresentadas na Tabela 3 possuem características semelhantes e outras se complementam nos seguintes aspectos: (a) afirmam a importância da consciência da utilidade de processos que podem melhorar o desempenho acadêmico; (b) possuem *feedback* auto-orientado durante o próprio processo de aprendizagem; (c) descrevem os motivos que levam os alunos a optarem por utilizar determinado processo autorregulado; e (d) assumem que a aprendizagem autorregulada envolve processos, estratégias e respostas temporalmente delimitadas.

Partindo dos aspectos elencados por diferentes pesquisadores (Schunk & Zimmerman, 2013; Winne, 2001; Zimmerman, 2002) como os presentes no processo de autorregulação da aprendizagem – pessoais, comportamentais e ambientais –, foi elaborada a Tabela 4 que permite demonstrar a relação estabelecida entre as teorias.

Tabela 4

Relação entre as teorias que tratam do processo de autorregulação para a aprendizagem mencionadas nas teses

Aspectos	Elementos	Sócial Cognitiva	Processamento da Informação	Implícitas da Inteligência	Condicionamento Operante	Sócio-histórica	Equilibração	Volitiva
Pessoal	Autoinstrução				X	X		X
	Controle da emoção							X
	Metacognição		X			X		X
	Autoavaliação	X			X			
	Autoimagem	X						
	Automonitoramento	X	X	X	X			
	Foco em metas pessoais	X		X				
	Motivação	X	X				X	
Comportamental	Autorreação	X			X			
	Controle do próprio comportamento	X	X	X	X		X	
	Foco na tarefa	X				X		X
	Planejamento	X	X	X				
	Proatividade							X
Ambiental	Controle do ambiente	X						X

Existem elementos presentes nas teorias apresentadas na Tabela 4 que são comuns entre elas. A partir da leitura desses elementos é possível verificar que vários podem ser desenvolvidos ao longo da vida. Para os autores das teses incluídas nesta pesquisa, a autorregulação para a aprendizagem não é algo intrínseco ao indivíduo; ela pode ser desenvolvida ao longo dos anos por meio de um processo contínuo de treinamento, o qual pode ser promovido pelo professor em sala de aula. Ela também pode ser desenvolvida a partir da interação de um estudante com seus pares.

A Teoria Social Cognitiva, mais representativa nas teses analisadas e a que mais se relaciona com as demais teorias, foi proposta por Albert Bandura (Corrêa, 2018; Freitas-Salgado, 2013; Otutumi, 2013; Souza, 2007).

Para Souza (2007) e Freitas-Salgado (2013), a base da Teoria Social Cognitiva está relacionada à relação cíclica entre o comportamento, o ambiente e os fatores pessoais que por sua vez se relacionam à reciprocidade desses três fatores, os quais fazem parte do cotidiano dos seres humanos (Corrêa, 2018; Menescal, 2018; Otutumi, 2013).

Otutumi (2013), Menescal (2018) e Corrêa (2018) complementam descrevendo que, na Teoria Social Cognitiva, o indivíduo é considerado agente dos próprios processos de construção do conhecimento desenvolvidos ao longo do tempo. Para esses autores, esse indivíduo é ativo e capaz de avaliar suas próprias condutas, adaptando-as de maneira intencional.

A capacidade de o indivíduo agir de maneira individual frente aos processos de aprendizagem não exclui as possibilidades de interação entre ele e outros atores participantes do contexto educacional, sendo possível identificar essa perspectiva em 16 das 22 teses analisadas (Araújo, 2009; Cantiere, 2018; Dias, 2013; Figueiredo, 2013; Freitas-Salgado, 2013; Ishii, 2015; Marini, 2012; Menescal, 2018; Neder Neto, 2006; Otutumi, 2013; Pranke, 2018; Rezende, 2010; Rios, 2005; Silva, 2014; Souza, 2007; Zoltowski, 2016).

Essa forte presença do processo de interação gerou a categoria (iv) denominada “possibilidades de interação”. Na análise dessa categoria, a interação entre os estudantes e os professores ficou evidente, ou seja, professores podem estimular os estudantes a se tornarem autorregulados para a aprendizagem. Dias (2013) refere que quando o professor permite ao estudante participar e envolver-se em tomadas de decisão dentro do ambiente de sala de aula, ele está promovendo situações de autorregulação.

Também é possível ao estudante desenvolver uma aprendizagem autorregulada por meio da interação com seus pares e de processos de mediação do professor entre os estudantes de uma mesma turma. “De fato, em se tratando de autorregulação, os estudantes precisam da ajuda dos outros para melhorar suas aprendizagens” (Araújo, 2009, p. 71).

A promoção da autorregulação para a aprendizagem, bem como o desenvolvimento dela faz-se importante para os processos educacionais, conforme é discutido ao longo de todo o texto aqui apresentado. Esse aspecto foi tratado na categoria (v), identificado em 13 teses (Araújo, 2009; Dias, 2013; Figueiredo, 2013; Freitas-Salgado, 2013; Ishii, 2015; Marini, 2012; Menescal, 2018; Pedra, 2014; Pranke, 2018; Rezende, 2010; Rios, 2005; Souza, 2007; Zoltowski, 2016). Para esses pesquisadores a autorregulação para a aprendizagem é um diferencial para o sucesso nos processos educacionais. A educação passa a ter maior relevância para estudantes que utilizam estratégias autorreguladoras com eficiência, pois eles “[...] se sentem motivados pelo prazer em aprender” (Ishii, 2015, p. 59).

Ainda, destaca-se que, com o passar do tempo, o estudante que busca autorregular-se para a aprendizagem frequentemente adota um padrão que passa a se consolidar em suas estruturas cognitivas, as quais ele pode utilizar em todos os campos do conhecimento (Marini, 2012). Menescal (2018) aponta que o estudante autorregulado demonstra maior eficácia para as atividades que desenvolve e apresenta menor intenção em relação aos outros estudantes, em abandonar seus estudos.

Se a autorregulação para a aprendizagem fosse promovida e desenvolvida desde os primeiros anos dos estudantes no sistema educacional, eles teriam a possibilidade de aprender desde cedo, a utilizar boas estratégias para a construção de sua própria aprendizagem (Rios, 2005).

Diante disso, a análise da sexta categoria levantada para essa pesquisa, denominada “falácia relacionada ao conceito”, faz-se pertinente pois ela indica que existem alguns enganos relacionados às possibilidades de autorregulação para a aprendizagem. Essas falácias foram apresentadas e refutadas em oito teses (Araújo, 2009; Dias, 2013; Figueiredo, 2013; Freitas-Salgado, 2013; Ishii, 2015; Otutumi, 2013; Souza, 2007; Zoltowski, 2016), conforme demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5
Falácias sobre autorregulação para a aprendizagem

FALÁCIA SOBRE AUTORREGULAÇÃO	EXTRATOS QUE CONTRADIZEM A FALÁCIA IDENTIFICADA PELOS AUTORES	REFERÊNCIAS
Depende de modelos prévios.	“Embora haja encadeamento teórico do desenvolvimento da competência em autorregulação da aprendizagem, isso não significa que seja necessário obedecer a uma sequência rígida, pois mesmo o aluno sem acesso a modelos relevantes pode vir a desenvolver estratégias pessoais para administrar seu processo de aprendizagem [...]”	(Freitas-Salgado, 2013, p. 40)

FALÁCIA SOBRE AUTORREGULAÇÃO	EXTRATOS QUE CONTRADIZEM A FALÁCIA IDENTIFICADA PELOS AUTORES	REFERÊNCIAS
É a capacidade de inibição de comportamentos inadequados.	“Um ponto relevante ao entendimento da autorregulação, porém, refere que esta habilidade não diz respeito apenas à capacidade de inibir um comportamento inadequado, mas integra também a capacidade de engajar-se em ações intencionais [...]”	(Dias, 2013, p. 9)
É desenvolvida de maneira individual.	“É importante lembrar que as estratégias de autorregulação não são desenvolvidas de maneira autônoma. Isto é, precisam ser apresentadas por outra pessoa e experimentadas para verificar sua eficiência. Nesse processo, a orientação é de fundamental importância, visto que é responsável pela escolha do tema de pesquisa, das abordagens conceituais, das estratégias e procedimentos utilizados frente aos problemas de pesquisa”.	(Ishii, 2015, p. 161)
É inata ao indivíduo.	“A literatura mostra [...] que existe uma ‘crença’, entre os professores, que a aprendizagem autorregulada é inata. Ou seja, que os alunos já teriam, naturalmente, essa capacidade de se autorregular em termos de aprendizagem, o que passa a ser uma das regras implícita do funcionamento da classe, ou seja, do contrato didático tradicional.”	(Araújo, 2009, p. 122)
	“[...] a aprendizagem autorregulada não deve ser vista como uma aptidão mental, mas sim como um processo através do qual os alunos são capazes de transformar suas habilidades em competências acadêmicas.”	(Figueiredo, 2013, p. 102)
	“Um ponto importante é que a autorregulação não deve ser vista como um “traço” que os alunos possuem ou não, mas sim, como um processo ativado em contexto para alcançar o sucesso escolar, em uma perspectiva multidimensional.”	(Otutumi, 2013, p. 67)
Não depende de postura proativa dos estudantes.	“A aprendizagem autorregulada depende de uma postura proativa do estudante não apenas no estabelecimento de objetivos, mas também na sua execução.”	(Zoltowski, 2016, p. 61)
Não existe relação com o contexto.	“[...] a aprendizagem auto-regulada não compreende somente um estado de funcionamento internamente determinado, mas também depende do contexto. Portanto, não deve ser entendida como algo inerente ao aprendiz, mas sim como um controle exercido por um conjunto de capacidades que, para serem exercidas, demandam que o ambiente favoreça o exercício da auto-direção.”	(Souza, 2007, p. 14)

Fonte: dados da pesquisa.

É possível identificar nos extratos de textos dispostos na Tabela 5 que a crença de que a aprendizagem autorregulada é algo inato ao estudante é uma falácia. Os autores citados referem que a autorregulação pode e deve ser desenvolvida por meio da mediação de um adulto e, ainda, o desenvolvimento dela depende do ambiente e do contexto no qual o indivíduo está inserido. Ela está intimamente ligada à capacidade de o estudante transformar suas habilidades em competências acadêmicas, ou seja, é um processo que pode ser desenvolvido por diferentes indivíduos.

Esses pesquisadores também comentaram que ela é relevante ao processo educacional, pois, a partir da autorregulação, o estudante sente-se motivado diante das possibilidades apresentadas em ambientes de ensino. Esse indivíduo se ajusta e até mesmo modifica o ambiente no qual está inserido, buscando alcançar maior potencial para a compreensão das tarefas que precisa executar.

Discussão

Esta pesquisa investigou como os pesquisadores brasileiros abordam a aprendizagem autorregulada na educação básica e superior. Para tanto, realizou uma revisão integrativa de 22 teses de doutorado, analisando-as em seis categorias: definição do conceito, contribuições de autores, teorias subjacentes à autorregulação, possibilidades de interação, relevância para a educação e falácias relacionadas.

O modelo proposto por Zimmerman (1989, 1998, 2000, 2002) criado tendo como base a teoria sociocognitiva de Bandura (Bandura, 1986, 1996) emergiu como o referencial teórico mais influente, com 17 teses citando explicitamente seu trabalho. Seu modelo cíclico, abrangendo as fases de planejamento, execução e autorreflexão, foi frequentemente representado. No entanto, outras teorias, como a Teoria do Processamento da Informação, Teorias Implícitas de Inteligência, Teoria do Condicionamento Operante e Teoria da Equilibração trazem contribuições para os modelos de autorregulação da aprendizagem apresentados. Cada uma dessas teorias apresenta elementos importantes, complementares a Teoria Social Cognitiva que em muito podem contribuir para a prática dos professores que atuam na Educação Básica e no Ensino superior e para as pesquisas em educação, no que se refere ao desenvolvimento da autorregulação de seus alunos. A Teoria do Processamento da Informação e a Teoria Sócio-histórica trazem como contribuição essencial a atenção ao desenvolvimento de processos metacognitivos; as teorias do Condicionamento Operante, Sócio-histórica e Volitiva fornecem respaldo para a possibilidade de autoinstrução e interação mesmo a distância - cada vez mais presente no processo de ensino e aprendizagem favorecido pelo uso das tecnologias digitais. E por fim, a Teoria Volitiva aborda a importância que deve ser dada ao desenvolvimento do controle da emoção, como um importante aspecto no desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem.

A análise revelou uma compreensão predominante da autorregulação da aprendizagem como um processo consciente e ativo, no qual os aprendizes gerenciam seus pensamentos, sentimentos e comportamentos para alcançar metas acadêmicas. Os achados enfatizam a interconexão dos aspectos cognitivos, afetivos e sociais na autorregulação da aprendizagem. Além disso, o estudo destacou a importância das interações professor-aluno e entre pares no fomento desse processo.

Apesar da ênfase nos benefícios e na promoção da aprendizagem autorregulada em todos os níveis educacionais, o estudo também identificou equívocos comuns apontados nas pesquisas que podem obstruir o desenvolvimento desse processo por parte dos professores. Particularmente a ideia equivocada de que a autorregulação é inata, em vez de uma habilidade desenvolvível. Essa constatação enfatiza a necessidade de intervenções que apoiem a aquisição e o aprimoramento das habilidades de autorregulação da aprendizagem.

Concluímos este estudo enfatizando a necessidade de pesquisas futuras para: (1) explorar a interação entre diversas perspectivas teóricas sobre a autorregulação da aprendizagem; (2) investigar o impacto de fatores contextuais no desenvolvimento da aprendizagem autorregulada; (3) identificar a compreensão que os professores da Educação Básica e do Ensino Superior têm sobre o seu papel no desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem; (4) desenvolver e avaliar intervenções práticas de autorregulação da aprendizagem em escolas brasileiras; e (5) estreitar a relação entre a pesquisa em autorregulação da aprendizagem e as práticas educacionais. Esses esforços são cruciais para promover uma compreensão mais profunda e uma implementação mais eficaz da aprendizagem autorregulada na educação brasileira.

Salienta-se ainda que a BDTD é a base que inclui teses publicadas em todo o território brasileiro e faz um agrupamento das dissertações e teses já disponíveis ao público em geral. Contudo, o fato de esta pesquisa ter sido realizada apenas nessa base de dados, abre a possibilidade de uso de outras bases de dados, bem como de outros tipos de trabalhos, como dissertações a serem incluídas em novas pesquisas.

Também entende-se que é pertinente realizar pesquisas sobre a mesma temática, considerando publicações realizadas tendo como contexto outros países. Uma pesquisa com esse enfoque pode possibilitar uma nova investigação comparativa entre os dados coletados em diferentes ambientes.

Notas

¹ Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-01/novo-acordo-ortografico-e-obrigatorio-partir-de-hoje>. Acesso em: 11 maio 2020.

² Disponível em: <https://atlasti.com/>. Acesso em: 11 maio 2020.

³ O processo de autocodificação no software ATLAS.ti permite ao usuário encontrar todas as frases, termos ou expressões escolhidos por ele em um único projeto, independentemente da quantidade de documentos incluídos.

Referências

- Araújo, L. de F. (2009). *Rompendo o contrato didático: A utilização de estratégias metacognitivas na resolução de problemas algébricos* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade Federal de Pernambuco]. Repositório da Universidade Federal de Pernambuco. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3933>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Bandura, A. (1991). Self-regulation of motivation through anticipatory and self-reactive mechanisms. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Perspectives on motivation: Nebraska symposium on motivation* (pp. 69–164).
- Bandura, A. (1996). Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. In G. H. Jennings & D. Belanger (Eds.), *Passages beyond the gate: A Jungian approach to understanding the nature of American psychology at the dawn of the Nova millennium* (pp. 96–107). Simon & Schuster.
- Bandura, A., Azzi, R. G., & Polydoro, S. (2008). *Teoria social cognitiva: Conceitos básicos*. Artmed.
- Bodrova, E., Germeroth, C., & Leong, D. J. (2013). Play and Self-Regulation: Lessons from Vygotsky. *American Journal of Play*, 6(1), 111–123.
- Boruchovitch, E. (2014). Autorregulação da aprendizagem: Contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. *Psicologia Escolar e Educacional*, 18(3), 401–409. <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2014/0183759>
- Botelho, L. L. R., Cunha, C. de A. C. de A., & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Revista Eetronica Gestão e Sociedade*, 5(11), 121–136. <https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>
- Cantiere, C. N. (2018). *Intervenção em funções executivas em alunos dos três anos iniciais do ensino fundamental e sua relação com desempenho cognitivo e perfil comportamental* [Tese de doutoramento em Distúrbios do Desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie]. <https://dspace.mackenzie.br/items/09cd176d-81ae-473d-bf33-85ad75ac29f2>
- Cleary, T. J., Platten, P., & Nelson, A. (2008). Effectiveness of the Self-Regulation Empowerment Program with Urban High School Students. *Journal of Advanced Academics*, 20(1), 70–107.
- Corno, L. (2001). Volitional Aspects of Self-regulated Learning. In
- B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives* (pp. 191–225). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Corrêa, R. R. (2018). *Análise da utilização do mapa conceitual com proposições incorretas como instrumento avaliativo em uma sala de aula invertida* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/T.48.2019.tde-31052019-123657>
- Cumpri, M. L. (2012). *Contribuições ao estudo da ambiguidade da linguagem: Uma proposta linguístico-educacional* [Tese de doutoramento em Linguística e Língua Portuguesa]. <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/b52299da-109f-4c5d-afb7-ead608343d08/content>
- Dias, N. M. (2013). *Desenvolvimento e Avaliação de um Programa Intervetivo para Promoção de Funções Executivas em Crianças* [Tese de doutoramento em Distúrbios do Desenvolvimento,

- Universidade Presbiteriana Mackenzie]. <https://dspace.mackenzie.br/items/929640f3-e446-4b8c-9742-85f5b30ec83e>
- Dweek, C. S. (1986). *Motivational Processes Affecting Learning*. 41(10), 1040–1048.
- Figueiredo, M. D. O. (2013). *Análise de um programa de autorregulação para alunos com dificuldades de aprendizagem* [Tese de doutoramento em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos]. Repositório Institucional Ufscar. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2923>
- Fluminhan, C. S. L., & Murgo, C. S. (2019). Autorregulação acadêmica e estratégias de aprendizagem avaliadas em estudantes do ensino fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*, 23, 1–9. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019019190>
- Freitas-Salgado, F. A. de. (2013). *Autorregulação da aprendizagem: Intervenção com alunos ingressantes do Ensino Superior* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade Estadual de Campinas]. <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2013.909063>
- Ganda, D. R., & Boruchovitch, E. (2018). A autoregulação da aprendizagem: Principais conceitos e modelos teóricos. *Revista Psicologia Da Educação*, 1(46), 71–80. <https://doi.org/10.5935/2175-3520.20180008>
- Gomes, M. A. M., & Boruchovitch, E. (2019). Introdução. In M. A. M. Gomes & E. Boruchovitch (Eds.), *Aprendizagem autorregulada: Como promovê-la no contexto educativo*. Vozes.
- Ishii, I. (2015). *A iniciação científica como prática pedagógica na formação de estudantes de farmácia* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade Estadual de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/T.48.2016.tde-07032016-144629>
- Kuhl, J. (1984). Volitional Aspects of Achievement Motivation and Learned Helplessness: Toward a Comprehensive Theory of Action Control. *Progress in Experimental Personality Research*, 13, 99–171. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-541413-5.50007-3>
- Mace, F. C., Belfiore, P. J., & Hutchinson, J. M. (2001). Operant Theory and Research on Self-regulation. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives* (pp. 39–65). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Marini, J. A. da S. (2012). *Aprendizagem autorregulada de estudantes de pedagogia: Suas estratégias de aprendizagem, teorias implícitas de inteligência e variáveis motivacionais* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade Estadual de Campinas]. <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2012.881663>
- Menescal, N. R. G. (2018). *Instrumentos de aferição da autorregulação da aprendizagem em universitários* [Tese de doutoramento em Psicologia Escolar e desenvolvimento humano, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/T.47.2018.tde-27072018-104844>
- Neder Neto, T. (2006). *Uma concepção alternativa de educação formal aplicada ao ensino de pronúncia de inglês* [Tese, de doutoramento em Estudos Linguísticos, Universidade Federal de Minas Gerais]. <http://hdl.handle.net/1843/ALDR-6VTK77>
- Otutumi, C. H. V. (2013). *Percepção musical e a escola tradicional no Brasil: Reflexões sobre o ensino e propostas para melhoria no contexto universitário* [Tese de doutoramento em Música, Universidade Estadual de Campinas]. <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2013.912343>

- Paiva, V. M. A. da S. (2017). *Autoavaliação: Uma proposta para a aprendizagem de língua inglesa no Ensino Médio* [Tese de doutoramento em Estudos de Linguagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte]. <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/23495>
- Pascualon-Araujo, J. F. (2015). *Escala de metacognição: Evidências de validade, precisão e estabelecimento de normas* [Tese de doutoramento em Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos]. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/5998?show=full>
- Pedra, A. (2014). *A interatividade na aprendizagem: Uma perspectiva cognitiva utilizando conteúdo multimídia* [Tese de doutoramento em Administração de Empresas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas]. <https://pesquisa-eaesf.fgv.br/teses-dissertacoes/interatividade-na-aprendizagem-uma-perspectiva-cognitiva-utilizando-conteudo>
- Piaget, J. (1968). Le Point De Vue De Piaget. *International Journal of Psychology*, 3(4), 281–299. <https://doi.org/10.1080/00207596808246651>
- Polydoro, S. A. J., & Azzi, R. G. (2009). Autorregulação da aprendizagem na perspectiva da teoria sociocognitiva: Introduzindo modelos de investigação e intervenção Soely Aparecida Jorge Polydoro Roberta Gurgel Azzi. *Psicologia Da Educação*, 29, 75–94.
- Pranke, A. (2018). *Conhecimentos do contexto e estratégias autorregulatórias mobilizadas na resolução de problemas de matemática por estudantes de uma escola agrícola* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade Federal de Pelotas]. <https://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/4393>
- Rachlin, H. (1971). *Introduction to Modern Behaviorism*. W.H.Freeman & Co Ltd.
- Rezende, M. A. R. (2010). *A relação pedagógica e a avaliação no espelho do portfólio: Memórias docente e discente* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório da UFMG. <http://hdl.handle.net/1843/FAEC-87YPQC>
- Rios, E. R. da C. (2005). *A intervenção por meio da instrução em estratégias de aprendizagem: Contribuições para a produção de textos* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade Estadual de Campinas]. <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2005.364509>
- Rodrigues, R. L. (2016). *Uma abordagem de Mineração de Dados Educacionais para previsão de desempenho a partir de padrões comportamentais de Autorregulação da Aprendizagem* [Tese em Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco]. Repositório Digital da UFPE <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/21132>
- Rodrigues, S. R. de C. R. (2006). *Argumentação em sala de aula: Um caminho para o desenvolvimento da auto-regulação do pensamento* [Tese em Psicologia Cognitiva, Universidade Federal de Pernambuco]. Repositório Digital da UFPE. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/8389>
- Rosário, P. S., Núñez, J. C., & González-Pienda, J. (2007). *Auto-regulação em crianças sub-10: Projecto Sarilhos do Amarelo*. Porto Editora.
- Santos, R. A. T. dos. (2007). *Mobilização de conhecimentos musicais na preparação do repertório pianístico ao longo da formação acadêmica: Três estudos de casos* [Tese de doutoramento em Educação Musical, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/8977>

- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2013). Self-regulation and learning. In W. M. Reynolds, G. E. Miller, & I. B. Weiner (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (pp. 45–68). John Wiley.
- Silva, E. B. da. (2014). *O diálogo entre diferentes sujeitos que aprendem e ensinam matemática no contexto escolar dos anos finais do Ensino Fundamental* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade de Brasília]. <http://repositorio.unb.br/handle/10482/16403>
- Souza, L. F. N. I. de. (2007). *Auto-regulação da aprendizagem e a matemática escolar* [Tese de doutoramento em Educação, Universidade Estadual de Campinas]. <https://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/406551>
- Vosgerau, D. S. R., & Romanowski, J. P. (2014). Estudos de revisão: Implicações conceituais e metodológicas. *Revista Diálogo Educacional*, 14(41), 165–189. <https://doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.ds08>
- Vygotsky, L. S. (1966). Play and its role in the mental development of the child. *Problems of Psychology*, 6(12), 62–76.
- Winne, P. H. (2001). Self-regulated Learning Viewed from Models of Information Processing. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives* (pp. 153–189). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Chapter 16—Measuring Self-Regulated Learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 531–566). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50045-7>
- 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. (1998). Developing Self-Fulfilling Cycles of Academic Regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. H. Schunk & Barry. J. Zimmermann (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1–19). The Guilford Press.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation: Theory, research, and applications* (pp. 13–39). Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.
- Zoltowski, A. P. C. (2016). *Autoregulação da aprendizagem: Levantamento e intervenção com estudantes universitários* [Tese de doutoramento em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/147071>

Ana Paula de Andrade Janz Elias

Centro Universitário Internacional Uninter /

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, Brasil

Email: ana.el@uninter.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6494-9448>

Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, Brasil

Email: dilmeire.vosgerau@pucpr.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9508-0888>

Correspondência

Ana Paula de Andrade Janz Elias

Centro Universitário Internacional Uninter /

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

R. Imac. Conceição, 1155 - Prado Velho,

Curitiba - PR,

80215-901, Brasil

Data de submissão: junho 2023

Data de avaliação: julho 2024

Data de publicação: dezembro 2024