

Autorregulação da aprendizagem, da motivação e autoeficácia: efeitos de intervenções com universitários

Paula Mariza Zedu Alliprandini¹, Natália Moraes Góes² y

Deivid Alex dos Santos³

¹*Universidade Estadual de Londrina*

²*Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”*

³*Universidade Estadual do Paraná*

O objetivo geral foi analisar a eficácia de intervenções sobre autorregulação da aprendizagem nas estratégias de estudo e aprendizagem, na autorregulação da motivação e na autoeficácia para a formação superior de estudantes universitários. Foram aplicados os instrumentos: Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem, a Escala de Autoeficácia na Formação Superior e a Escala de Avaliação das Estratégias de Autorregulação da Motivação. A pesquisa foi composta por pré-teste, intervenção e pós-teste. Foi desenvolvida com dois grupos: 13 participantes na modalidade online em um curso de extensão e 22 participantes em uma disciplina optativa. Efeitos positivos da intervenção e correlações moderadas e positivas foram evidenciadas. Intervenções sobre as estratégias de estudo e aprendizagem e de autorregulação da motivação são necessárias.

Palavras-chave: autorregulação da aprendizagem; autorregulação da motivação; autoeficácia; ensino superior; intervenção

Autorregulación del aprendizaje, motivación y autoeficacia: efectos de las intervenciones con universitarios

El objetivo general fue analizar la efectividad de las intervenciones sobre autorregulación del aprendizaje en estrategias de estudio y aprendizaje, autorregulación de la motivación y autoeficacia para la educación superior de estudiantes universitarios. Se aplicaron los siguientes instrumentos: Inventario de Estrategias de Estudio y Aprendizaje, Escala de Autoeficacia en Educación Superior y Escala de Evaluación de Estrategias de Autorregulación de la Motivación. La investigación consistió en pre-test, intervención y post-test. Se desarrolló con dos grupos: 13 participantes en la modalidad en línea en un curso de extensión y

Paula Mariza Zedu Alliprandini  <https://orcid.org/0000-0003-4677-4258>

Natália Moraes Góes  <https://orcid.org/0000-0003-2557-0934>

Deivid Alex dos Santos  <https://orcid.org/0000-0002-2611-6947>

Toda a correspondência relativa a este artigo deve ser enviada para Paula Mariza Zedu. Email: paulaalliprandini@uel.br



22 participantes en una asignatura optativa. Se evidenciaron efectos positivos de la intervención y correlaciones moderadas y positivas. Son necesarias intervenciones sobre las estrategias de estudio y aprendizaje y la autorregulación de la motivación.

Palabras clave: autorregulación del aprendizaje; autorregulación de la motivación autoeficacia; educación superior; intervención.

Self-regulation of learning, motivation and self-efficacy: effects of interventions with university

The general objective was to analyze the effectiveness of interventions on self-regulation of learning in study and learning strategies, self-regulation of motivation and self-efficacy for higher education of university students. The following instruments were applied: Study and Learning Strategies Inventory, the Self-Efficacy Scale in Higher Education and the Self-Regulation of Motivation Strategies Assessment Scale. The research consisted of pre-test, intervention and post-test. It was developed with two groups: 13 participants in the online modality in an extension course and 22 participants in an optional subject. Positive effects of the intervention and moderate and positive correlations were evidenced. Interventions on study and learning strategies and self-regulation of motivation are necessary.

Keywords: self-regulation of learning; self-regulation of motivation; self-efficacy; higher education; intervention

Com base na Perspectiva da Teoria Social Cognitiva (TSC), o presente artigo apresenta como temática de investigação a autorregulação da aprendizagem, as crenças de autoeficácia acadêmica e a autorregulação da motivação, a partir da proposta de uma intervenção sobre a autorregulação da aprendizagem.

O constructo da autorregulação é entendido com um processo consciente e voluntário de governo, pelo qual possibilita a gerência dos próprios comportamentos, pensamentos e sentimentos, ciclicamente voltados e adaptados para obtenção de metas pessoais e guiados por padrões gerais de conduta (Bandura, 1991; Polydoro & Azzi, 2008; Zimmerman, 2000). Já a aprendizagem autorregulada consiste em um processo pelo qual os indivíduos ativam, orientam e monitoram sua aprendizagem, com a intenção de que o estudante assuma o seu protagonismo. Para tanto, envolve a integração dos aspectos cognitivos, metacognitivos, afetivos, motivacionais e comportamentais (Pajares, 2008; Zimmerman, 2013; Zimmerman & Schunk, 2011).

Polydoro e Azzi (2008) destacam o relevante papel da autorregulação no exercício da agência humana, definida como a capacidade do homem de intervir intencionalmente em seu ambiente. Ou seja, as pessoas não apenas reagem ao ambiente externo, elas possuem a capacidade de refletir sobre ele, antecipar cognitivamente cenários construídos por ações e seus efeitos, de forma a vislumbrar e escolher cursos de ação que julgarem mais convenientes ou necessários (Bandura, 2001, 2005, 2008). Assim, pode-se afirmar que a autorregulação não é um processo isolado, pois associa-se também ao julgamento pessoal de capacidade, uso de estratégias cognitivas e metacognitivas e a autorregulação da motivação (Polydoro & Azzi, 2008).

A autoeficácia é definida como a crença do indivíduo em sua capacidade de executar cursos de ação requeridos para a realização de uma tarefa específica (Bandura, 1977). As crenças de autoeficácia

interferem na autorregulação porque estão associadas ao momento do planejamento para a realização da tarefa, influenciando quais padrões de autorregulação serão adotados pela pessoa, o tipo de escolhas diante das decisões necessárias e o nível de esforço a ser investido em determinada meta. De modo recíproco, a autorregulação influencia as crenças de autoeficácia ao fornecer informações sobre o desempenho, o esforço e o tempo despendido na realização da atividade (Bandura, 1977; Zimmerman & Cleary, 2006).

Pintrich (2004, p. 395) afirma que “da mesma maneira que os aprendizes podem regular suas cognições, eles podem regular suas motivações e emoções”. A autorregulação da motivação consiste em ações realizadas deliberadamente com o objetivo de influenciar e controlar a motivação. Inclui o conhecimento, o monitoramento e o gerenciamento ativo da própria motivação e atua dentro de um maior sistema, que é o da autorregulação da aprendizagem (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012; Wolters, 1998; Wolters et al., 2023).

Regular a motivação no processo educacional é indispensável, já que os alunos, em seu percurso acadêmico, podem se deparar com adversidades, sejam elas ligadas ao relacionamento com os pares e professores ou com a realização de atividades curriculares consideradas desagradáveis ou desinteressantes (Bzuneck & Boruchovitch, 2016; 2020; Wolters, 2003; Wolters et al., 2023)

Estudos relacionados à autorregulação da aprendizagem e a motivação têm sido cada vez mais explorados por meio de diferentes teorias motivacionais que, em sua maioria, buscam analisar a influência de algumas variáveis como o meio social, a cultura, as individualidades e os processos cognitivos (Bressa, 2023; Dembo & Seli, 2020; Machado & Boruchovitch, 2019; Santos et al., 2024). Todavia, pesquisas que investigam as relações entre a autorregulação da aprendizagem e a autorregulação da motivação ainda são escassas na literatura nacional e estrangeira (Góes, 2020; Pellisson & Boruchovitch, 2023; Wolters, 1998; 2003). Menos frequentes ainda são aqueles que se propõem a analisar em conjunto a autorregulação da aprendizagem, a autorregulação da motivação e a autoeficácia (Cielavin, 2021).

O estudo realizado por Cielavin (2021) foi norteado pelo objetivo de fazer algumas reflexões sobre os aspectos que envolvem a aprendizagem musical e a autorregulação da motivação dos cantores de coros adultos não profissionais, sobretudo em ambientes de aprendizagem on-line. Por discutir acerca dos três construtos investigados no presente estudo, a pesquisa desenvolvida por Cielavin (2021) será apresentada com mais detalhes. Em relação à autorregulação, a autora enfatiza a importância do planejamento para a aprendizagem musical, o estabelecimento de metas, o uso de estratégias para atingir tais metas e a autoavaliação. Além disso, destaca que a autonomia e a proatividade precisam ser instigadas. O ensino sobre como estudar para essa área específica, bem como as estratégias que podem ser utilizadas para fomentar a aprendizagem também precisam ser exploradas pelo regente/professores. Todos esses comportamentos além de possibilitarem o desenvolvimento das habilidades autorregulatórias também podem levar o cantor/aluno a fortalecer as suas crenças de autoeficácia.

No que concerne à autoeficácia, a autora afirma que é crucial que o regente/professor não rotule o cantor/aluno em razão de possíveis erros; mas que faça uma análise do seu histórico, considerando os progressos já conquistados e as condições que lhes são dadas de treino e de aprendizagem e que desenvolva estratégias para aumentar a eficácia individual e coletiva dos cantores/alunos. Por fim, no que se refere à autorregulação da motivação, Cielavin (2021) ressalta que essa poderá ser fortalecida se o regente/professor deixar explícito valores/significados das tarefas a serem desenvolvidas e se forem estabelecidas relações entre aquilo que já se sabe com o novo conteúdo a ser aprendido.

Assim como ressaltado por Cielavin (2021), outras pesquisas evidenciam que, os processos autorregulatórios podem ser ensinados, visando o fortalecimento da capacidade de aprender dos estudantes (Dabas et al., 2023; Dembo & Seli, 2020; Duchatelet & Donche, 2019; Góes & Boruchovitch, 2020; Santos & Alliprandini, 2024; Wolters et al., 2023). Entretanto, para que isso ocorra, os professores precisam ser instruídos acerca da autorregulação da aprendizagem, necessitam compreender a sua importância para a aprendizagem e colocá-la em

prática em sala de aula (Arcoverde et al., 2020; Dembo & Seli, 2020; Dignath & Veenman, 2021; Góes & Boruchovitch, 2020). Diante disso, algumas propostas de intervenção, cursos e oficinas têm sido desenvolvidas com a finalidade de promover a aprendizagem autorregulada (Arcoverde et al., 2020; Frison & Boruchovitch, 2020; Santos & Alliprandini, 2018, 2020, 2024; Silva & Alliprandini, 2018).

Os programas de intervenção apresentam algumas características que os diferenciam em função, na maioria das vezes, dos objetivos estabelecidos. Ganda e Boruchovitch (2019), ao analisarem os programas de intervenção disponíveis na literatura constataram que eles podem se distinguir nos seguintes aspectos: modalidade, formato, conteúdo, tempo de duração, público-alvo, número de alunos e qualificação do instrutor.

No que tange a modalidade, o programa pode ser presencial, virtual ou misto. O presencial é constituído por aulas, orientações e atividades realizadas em caráter presencial. Nesta modalidade também podem ser incluídas tarefas para casa sobre a temática da autorregulação da aprendizagem. Na modalidade virtual, as mesmas atividades propostas para a modalidade presencial podem ser desenvolvidas, todavia em ambientes virtuais. Já na modalidade mista são integradas atividades nas duas modalidades, presencial e virtual. Quanto ao formato, as intervenções podem ser por integração curricular ou por sobreposição curricular. No formato integração curricular, a intervenção acontece em uma disciplina específica do curso, sendo essa atividade incluída no currículo. No formato sobreposição curricular, a intervenção ocorre em um horário extraclasse e não apresenta relações com uma disciplina específica do currículo. Sobre o conteúdo, esse pode ser geral ou específico. No conteúdo geral são ensinadas estratégias autorregulatórias passíveis de serem aplicadas em diferentes tipos de conteúdo e atividades; já no conteúdo específico, as estratégias autorregulatórias são ensinadas focando em um determinado conteúdo (Ganda & Boruchovitch, 2019).

A intervenção pode ser de curta, média ou longa duração. Uma intervenção de curta duração terá de um a quatro encontros; a de média duração, de cinco a 12 encontros; e a de longa duração, 12 encontros ou

mais. O público-alvo pode ser o Ensino Fundamental (Crianças de 6 a 14 anos), o Ensino Médio (Jovens de 15 a 18 anos), o Ensino Superior (Jovens/Adultos de 18 a 30 anos, podendo variar essa idade) e/ou pós-graduação (Adultos acima de 30 anos). Quanto ao número de alunos, este pode mudar em função dos objetivos da intervenção, podendo ser individual (um aluno por vez), grupos pequenos (de dois até dez alunos), turmas fechadas (turmas pré-formadas de alunos) e grupos grandes (com mais de dez alunos). Por fim, a qualificação do instrutor pode ser de três tipos: professor, tutor/monitor e autoinstruído. O professor seria um docente com conhecimento sobre a autorregulação da aprendizagem; o tutor/monitor seria um estudante mais experiente no tema, normalmente guiado por um professor; e o autoinstruído se realiza individualmente, sem a presença de um professor e/ou tutor (Ganda & Boruchovitch, 2019).

No presente estudo, foram desenvolvidas duas intervenções, uma presencial, no formato de integração curricular, planejada com conteúdos gerais, de longa duração, composta por um grupo grande de estudantes do Ensino Superior e ministrada por professores. A outra proposta de intervenção foi desenvolvida online, no formato de sobreposição curricular, de longa duração, também planejada com conteúdos gerais, composta por um grupo grande de estudantes do Ensino Superior e ministrada por professores.

Ao selecionar como participantes, estudantes do Ensino Superior, as intervenções propostas buscaram criar condições que contribuíssem para a realização de atividades acadêmico-científicas, exigidas por esse nível de ensino, de forma mais eficaz, uma vez que o estudante com maior autonomia e mais autorregulado terá maior sucesso no contexto acadêmico e ao longo da vida. Portanto, esperava-se que a oferta de um curso de extensão (sobreposição curricular) e de uma disciplina (integração curricular) como intervenção, pudesse contribuir para o avanço na produção científica relativa à relação entre a autorregulação da aprendizagem, autoeficácia acadêmica e autorregulação da motivação no Ensino Superior, de forma a oferecer subsídios para a implementação de práticas que promovessem a autorregulação da aprendizagem,

a autoeficácia acadêmica e a autorregulação da motivação de estudantes do Ensino Superior e, consequentemente, a permanência e o sucesso acadêmico dos estudantes. Assim, a presente pesquisa foi desenvolvida com o seguinte objetivo geral: analisar a eficácia de intervenções sobre autorregulação da aprendizagem nas estratégias de estudo e aprendizagem, na autorregulação da motivação e na autoeficácia para a formação superior de estudantes universitários; e os seguintes objetivos específicos: 1. Comparar os efeitos da intervenção por sobreposição e integração curricular nas estratégias de estudo e aprendizagem, na autoeficácia acadêmica e na autorregulação da motivação de estudantes universitários; 2. Identificar as possíveis correlações entre as estratégias de estudo e aprendizagem, a autorregulação da motivação e a autoeficácia acadêmica.

Método

A pesquisa apresenta delineamento pré-experimental. Um estudo pré-experimental compara os resultados do pré-teste com os do pós-teste, com o mesmo grupo, não havendo a necessidade de um grupo controle e uma amostra elevada (Patten & Newhart, 2018; Thyer, 2012)

Participantes

O número de participantes variou em função da escala preenchida. O Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem (LASSI) foi respondido por 22 participantes, sendo 14 matriculados na disciplina ofertada e 8 no curso de extensão. Um total de 31 estudantes responderam a Escala de Autoeficácia na Formação Superior – AEFS. Destes, 19 estavam inscritos na disciplina ofertada e 12 no curso de extensão. A Escala de avaliação das estratégias de autorregulação da motivação para estudantes universitários, foi respondida por 13 participantes, sendo 9 participantes da disciplina e 4 no curso de extensão.

Instrumentos

Para a coleta de dados nas situações de pré-teste e pós-teste foram aplicados os seguintes instrumentos: O Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem (LASSI), a Escala de Autoeficácia na Formação Superior – AEFS e a Escala de avaliação das estratégias de autorregulação da motivação para estudantes universitários.

Inventário de estratégias de estudo e de aprendizagem para alunos universitários (LASSI, 3ª edição) (Weinstein et al., 2016)

O LASSI é um inventário de tipo *Likert* composto por 60 itens, com opções de respostas que variam de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo plenamente) e tem por objetivo investigar as estratégias de estudo e aprendizagem relacionadas às dimensões habilidades, vontade e autorregulação da aprendizagem, de acordo com o Modelo de Aprendizagem Estratégica (Weinstein et al., 2016).

Os itens do LASSI são divididos em 10 escalas, cada uma delas é composta por seis itens. A dimensão habilidade é composta pelas escalas de Processamento da informação, Seleção de ideias principais e Estratégias para realização de provas. A dimensão vontade pelas escalas de ansiedade, atitude e motivação. Já a dimensão autorregulação pelas escalas de Autotestagem, Gerenciamento do Tempo e Utilização de Recursos Acadêmicos. Para interpretar os resultados do LASSI, deve-se considerar que quanto mais alta a média nas escalas que o compõem mais estratégico o estudante é.

A seguir são apresentadas as escalas do LASSI seguidas por um dos itens que a compõe: Ansiedade: Eu me sinto em pânico quando faço uma prova importante; Atitude: Eu tenho uma atitude positiva em participar das aulas; Concentração: Minha mente vagueia quando eu estudo; Processamento da Informação: Eu tento encontrar relações entre o que estou aprendendo e o que eu já sei; Motivação: Quando o trabalho é difícil, ou desisto ou estudo apenas as partes fáceis; Seleção de Ideias Principais: Tenho dificuldade em identificar os pontos importantes da minha leitura; Autotestagem: Para verificar minha

compreensão do material em um curso, faço possíveis perguntas para o teste e tente respondê-las; Estratégias para realização de provas: Tenho dificuldade em entender exatamente o que está sendo pedido em uma questão da prova; Gerenciamento de Tempo: Quando resolvo estudar, reservo um determinado período de tempo e o cumpro; e Utilização de Recursos Acadêmicos: Não me sinto à vontade pedindo ajuda de instrutores em meu curso.

Escala de avaliação das estratégias de autorregulação da motivação para estudantes universitários (Wolters & Benzon, 2013)

A escala de tipo Likert é composta por 30 itens designados para conhecer as diferentes estratégias de autorregulação da motivação utilizadas por estudantes universitários para aumentar seus esforços, persistir e completar uma tarefa acadêmica. As sete opções de respostas variam de 1 – nunca até 7 – sempre.

A Escala se organiza em seis fatores. O fator 1 - Regulação pelo valor é composto por seis itens (1, 2, 3, 4, 5 e 6) e se refere ao esforço para tornar o conteúdo mais interessante, útil ou importante para aprender. Um exemplo de item para esse fator: “Penso em situações nas quais seria útil para mim conhecer os conteúdos e ter habilidades para lidar com ele” ($\alpha=.91$). O valor mínimo para esse fator é de 6 pontos e o máximo de 42 pontos. O fator 2 - Monólogo interno orientado ao bom desempenho contém 5 itens (7, 8, 9, 10 e 11) e diz respeito à crença em fazer um bom trabalho ou em tirar boas notas nas atividades que precisam ser desenvolvidas. O item “Lembro a mim mesmo o quanto é importante ter um bom desempenho no curso” é um exemplo de item para esse fator ($\alpha=.84$). A pontuação mínima a ser atingida nesse fator é de 5 pontos e a máxima de 35 pontos.

O fator 3 - Autoconsequenciação composto por cinco itens (12, 13, 14, 15 e 16) consiste em se autorecompensar ao finalizar ou realizar uma tarefa. O item “Prometo a mim mesmo algum tipo de recompensa, se eu terminar minhas leituras ou estudo” é um exemplo desse fator ($\alpha=.91$). Ao responder esse fator, é possível atingir 5 pontos (pontuação mínima) até 35 pontos (pontuação máxima). O fator 4 - Controle

das condições do ambiente, com quatro itens (17, 18, 19 e 20) faz referência ao esforço para controlar o espaço físico ou pessoal com a finalidade de realizar a tarefa prescrita. “Tento me livrar de todas as distrações que estão ao meu redor” é um exemplo de item deste fator ($\alpha=.77$). A pontuação mínima para o fator é de 4 pontos e a máxima de 28 pontos.

O fator 5 - Reativação do interesse, composto por cinco itens (21, 22, 23, 24 e 25), representa as estratégias que tentam deixar os estudos mais agradáveis e divertidos. O item “Deixo o estudo mais agradável ao transformá-lo em um jogo” é um exemplo desse fator ($\alpha=.88$). Ao responderem a esse fator, era possível atingir 5 pontos (pontuação mínima) até 35 pontos (pontuação máxima). O fator 6 - Monólogo interno orientado a aprender mais, composto por cinco itens (26, 27, 28, 29 e 30), consiste no esforço para aumentar o desejo de melhorar a compreensão ou aprender o máximo que puder. “Convenço a mim mesmo a me empenhar apenas para ver o quanto posso aprender” ($\alpha=.88$) é um exemplo de item deste fator. A pontuação mínima para esse fator é de 5 pontos e a máxima de 35 pontos. Para interpretar os resultados da escala é preciso considerar que quanto mais alta a média, mais o estudante utiliza estratégias de autorregulação da motivação.

Escala de Autoeficácia na Formação Superior – AEFS - (Polydoro, & Guerreiro-Casanova, 2010)

A escala pode ser caracterizada como um instrumento de autorrelato composto por 34 itens, distribuídos em cinco fatores. A escala de tipo Likert, apresenta opções de respostas de 1 (pouco capaz) a 10 (muito capaz).

O primeiro fator denominado Autoeficácia Acadêmica composto por nove itens (1, 2, 3, 4, 11, 12, 14, 24, 32) avalia a percepção dos estudantes sobre a confiança na capacidade de aprender, demonstrar e aplicar o conteúdo do curso, explicando 37,87% da variância, com alfa 0,88. É um exemplo de item do primeiro fator: “Quanto sou capaz de aprender os conteúdos que são necessários à minha formação?”. O segundo fator, nomeado de Autoeficácia na Regulação da Formação,

constituído por 7 itens (8, 9, 10, 16, 19, 22, 31), reflete a percepção na confiança na própria capacidade de estabelecer metas, fazer escolhas, planejar e autorregular suas ações no processo de formação e desenvolvimento de carreira e explica 6,15% da variância, com alfa 0,87. Exemplo de item deste fator: “Quanto eu sou capaz de planejar ações para atingir minhas metas profissionais?”.

O terceiro fator refere-se à Autoeficácia na Interação Social, composto por sete itens (5, 6, 13, 17, 23, 28, 29), avalia a percepção dos estudantes sobre a confiança na capacidade de relacionar-se com colegas e professores para fins acadêmicos e sociais. Explica 4,85% da variância, com alfa 0,80. Exemplo de item: “Quanto eu sou capaz de expressar minha opinião quando outro colega de sala discorda de mim”? A Autoeficácia em Ações Proativas é o quarto fator, formado por sete itens (7, 15, 20, 25, 30, 33, 34) e destina-se à identificação da confiança percebida na capacidade de aproveitar as oportunidades de formação, atualizar os conhecimentos e promover melhorias institucionais. Explica 4,26% da variância, com alfa 0,85. Exemplo de item: “Quanto eu sou capaz de reivindicar atividades extracurriculares relevantes para minha formação”? A Autoeficácia na Gestão Acadêmica é o quinto e último fator, formado por 4 itens (18, 21, 26, 27) objetiva avaliar a confiança percebida na capacidade de envolver-se, planejar e cumprir prazos em relação às atividades acadêmicas, explica 3,53% da variância, com alfa 0,80. Exemplo de item: “Quanto eu sou capaz de esforçar-me nas atividades acadêmicas”? A pontuação pode variar de 34 a 340 pontos, sendo que quanto mais próximo ao valor máximo, maior a crença de autoeficácia para aprender.

Procedimento

Inicialmente o presente projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da instituição proponente, conforme parecer número 4.445.406.

A coleta de dados do presente estudo ocorreu em dois contextos distintos. A primeira aconteceu por meio da oferta de um curso de extensão (sobreposição curricular) e a segunda a partir de uma disciplina optativa

(integração curricular). Tanto o curso de extensão, como a disciplina optativa foram organizadas e acompanhadas por três professores/pesquisadores e apresentaram o mesmo objetivo, conteúdo e organização. Ambos visavam a promoção da autorregulação da aprendizagem, das crenças de autoeficácia e da autorregulação da motivação. Para isso, inicialmente foi realizado um acolhimento dos estudantes e aplicado o protocolo autorreflexivo, proposto por Boruchovitch (2016) intitulado “Quem é você como estudante” e as três escalas descritas no tópico Instrumentos de coleta de dados. Ao longo dos encontros foram apresentadas as bases teóricas da TSC, bem como a teoria da Autoeficácia, da Autorregulação da aprendizagem e a do Processamento da Informação. Após a apresentação teórica e discussão sobre as propostas foram trabalhadas as estratégias de gerenciamento do tempo, estabelecimento de metas, sublinhar, fazer anotações, resumir, elaborar mapas conceituais. As intervenções foram elaboradas e organizadas considerando o modelo de autorregulação da aprendizagem proposto por Zimmerman (2013), composto pela fase prévia, fase da realização e a fase da autorreflexão. A cada conteúdo trabalhado foram disponibilizados textos para o embasamento teórico, slides sobre o conteúdo das aulas e acesso à vídeos que pudessem contribuir com a aprendizagem e ampliação das discussões em sala de aula. Maiores detalhes sobre o processo de intervenção realizado podem ser visualizados em Alliprandini et al. (2023). A seguir, alguns aspectos que se diferenciaram nas duas formas de intervenção serão apresentados.

A intervenção que ocorreu ao longo do curso de extensão denominado “Como estudar e aprender na universidade”, teve duração de 30 horas, sendo 15 horas de atividades presenciais/síncronas e 15 horas de atividades assíncronas. O curso foi realizado ao longo do segundo semestre de 2021, na modalidade online, em respeito ao cenário pandêmico e atendendo às normas de distanciamento social. Os encontros online do curso ocorreram uma vez por semana, às quartas-feiras, das 18 às 19 horas. Optou-se por esse horário para que tanto os estudantes matriculados no período matutino, quanto os do noturno pudessem participar. Para as atividades desenvolvidas de forma síncrona, foi

utilizada a plataforma do *Google Meet* e as atividades assíncronas foram disponibilizadas na plataforma do *Classroom*.

A coleta de dados ocorreu em dois momentos ao longo do curso de extensão, no primeiro dia do curso (pré-teste) e no último dia do curso (pós-teste). A escala de autoeficácia foi respondida via *Google Forms*, já o LASSI e a Escala de autorregulação da motivação foram respondidas via Plataforma Autorregular.

A intervenção que ocorreu em formato de uma disciplina optativa foi ofertada nos períodos matutino e noturno para estudantes do 7º semestre do curso de Pedagogia, ofertada durante o segundo semestre de 2022, sendo intitulada “O aprender a aprender no contexto educativo” e contou com a carga horária de 30 horas presenciais. Embora tenha sido uma disciplina optativa, os estudantes tinham obrigatoriedade em escolher uma das disciplinas optativas ofertadas no semestre. Os mesmos procedimentos de coleta de dados adotados do curso de extensão foram realizados na coleta da disciplina optativa, bem como o procedimento da intervenção.

Análise de dados

Os dados foram analisados utilizando o programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Após verificar que os dados dos estudantes não apresentavam distribuição Normal, pelos valores obtidos nos testes de Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov, foram utilizados os testes de Mann-Whitney para comparar as variáveis entre dois grupos (disciplina ou curso de extensão) (Frei; 2018; Samuels et al., 2012). O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para calcular as correlações entre as três escalas utilizadas no estudo. Os valores da magnitude das correlações foram interpretados a partir de Cohen (1988): valores entre 0,10 e 0,29 correlação inexistente ou pequena; valores entre 0,30 e 0,49 correlação moderada e valores entre 0,50 e 1 correlação alta. A análise dos dados dos estudantes, nos dois tempos da pesquisa, pré-teste e pós-teste, foi realizada utilizando o teste de Wilcoxon.

Resultados

Nesta seção serão exibidos os resultados obtidos no estudo. Primeiramente serão apresentados os resultados do LASSI no pré e pós-teste; em seguida, os resultados da AEFS nos dois momentos da pesquisa; posteriormente, os resultados da escala de autorregulação da motivação. Na sequência, os resultados da análise das três escalas em função do tipo de intervenção e, por fim, a correlação entre as escalas.

A Tabela 1 apresenta a análise comparativa dos resultados do LASSI entre o pré e pós-teste.

Tabela 1

Análise comparativa dos escores da escala do LASSI no pré-teste e pós-teste (N=22)

Escala	Pré-teste					Pós-teste					Valor de <i>p</i>
	M	Dp	Mín.	Mdn	Max	M	Dp	Mín.	Mdn	Max	
ANS	2,61	1,21	1,00	2,25	4,50	3,05	1,14	1,17	2,75	4,83	0,010*
ATI	4,26	0,42	3,17	4,33	5,00	4,22	0,48	3,17	4,25	5,00	0,625
CON	3,30	0,70	2,17	3,17	4,83	3,35	0,66	2,33	3,33	4,83	0,598
PIN	4,10	0,75	3,00	4,50	5,00	3,97	0,73	2,83	3,83	5,00	0,358
MOT	3,89	0,71	2,00	4,00	4,83	3,73	0,48	2,50	3,67	4,50	0,167
SIP	3,48	0,94	1,00	3,50	5,00	3,67	0,79	2,33	3,58	5,00	0,126
AUT	3,44	0,88	1,83	3,33	5,00	3,31	0,69	2,00	3,33	5,00	0,308
EST	3,87	0,69	2,67	3,91	5,00	3,87	0,59	2,83	3,83	4,83	0,916
GET	3,20	1,11	1,33	3,17	5,00	3,38	1,02	1,33	3,41	5,00	0,176
URA	2,91	0,93	1,17	2,92	4,67	3,01	0,76	1,83	3,00	4,67	0,567
LASSI total	3,50	0,54	2,60	3,42	4,63	3,56	0,47	2,70	3,47	4,58	0,498

Nota. ANS: ansiedade; ATI: atitudes; CON: concentração; PIN: processamento da informação; MOT: motivação; SIP: seleção de ideias principais; AUT: autotestagem; EST: estratégias para realização de provas; GET: gerenciamento do tempo; URA: utilização de recursos acadêmicos.

Ao analisar os resultados obtidos nos dois momentos de aplicação do LASSI, no pré-teste e pós-teste, foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa na escala de ansiedade, que revelou que os estudantes passaram a lidar melhor com a ansiedade no pós-teste. Não foram encontradas diferenças significativas nas demais escalas do LASSI.

Na sequência, a Tabela 2 evidencia a comparação entre o pré e pós-teste relativa aos resultados obtidos mediante a aplicação da AEFS.

Os resultados encontrados na Tabela 2 revelaram uma diferença estatisticamente significativa apenas nos escores totais da AEFS. Tal diferença indica escores mais altos, no pós-teste em relação ao pré-teste, o que pode sugerir aumento da autoeficácia após a participação nas intervenções. Ainda que os escores tenham aumentado em todas os fatores no pós-teste, essas diferenças não foram estatisticamente significativas.

Por fim, a Tabela 3 apresenta a comparação entre pré e pós-teste mediante aplicação da Escala de avaliação das estratégias de autorregulação da motivação para estudantes universitários.

Tabela 2

Análise comparativa dos escores da AEFS no pré-teste e pós-teste (N=31)

Subescalas	Pré-teste					Pós-teste					Valor de <i>p</i>
	M	Dp	Mín.	Mdn	Máx.	M	Dp	Mín.	Mdn	Máx.	
Acadêmica	7,77	1,39	4,88	7,81	9,88	8,01	1,09	5,81	8,06	9,63	0,069
Regulação da Formação	7,86	1,36	5,08	7,79	9,96	8,04	1,13	5,83	8,29	9,71	0,243
Interação Social	7,75	1,41	4,84	7,60	9,92	8,06	1,26	6,00	8,08	10,00	0,086
Ações proativas	7,76	1,38	4,75	7,61	9,96	7,93	1,18	5,57	8,00	9,71	0,294
Gestão Acadêmica	7,83	1,43	5,10	7,80	9,90	8,00	1,21	5,60	8,00	9,80	0,356
AEFS total	7,57	1,47	4,12	7,55	9,95	8,00	1,14	5,95	8,24	9,62	0,006*

Tabela 3

Análise comparativa dos escores da Escala de Regulação da Motivação no pré-teste e pós-teste (N=13)

Fator	Pré-teste					Pós-teste					Valor de <i>p</i>
	M	Dp	Mín.	Mdn	Máx.	M	Dp	Mín.	Mdn	Máx.	
Fator 1	5,91	0,77	4,50	6,17	7,00	6,36	0,58	5,50	6,33	7,00	0,020*
Fator 2	5,43	1,77	1,00	6,00	7,00	6,32	0,82	4,40	6,80	7,00	0,125
Fator 3	4,97	1,67	1,40	6,00	7,00	5,09	2,12	1,00	6,00	7,00	0,721
Fator 4	4,58	1,16	2,75	4,50	7,00	5,50	1,01	3,75	5,25	7,00	0,050
Fator 5	3,46	1,19	2,00	3,60	5,60	4,03	1,49	2,60	4,00	7,00	0,382
Fator 6	4,89	1,35	2,80	5,00	6,60	5,06	1,21	3,00	5,00	7,00	0,580
Escala total	4,19	0,72	3,60	4,90	6,00	5,42	0,82	3,90	5,33	7,00	0,151

Nota. Fator 1: Regulação pelo valor; Fator 2: Monólogo interno orientado ao bom desempenho; Fator 3: Autoconsequenciação; Fator 4: Controle das condições do ambiente; Fator 5: Reatividade do interesse; Fator 6: Monólogo interno orientado para aprender mais

Como evidenciado na Tabela 3, uma diferença estatisticamente significativa foi apresentada no Fator 1 - regulação pelo valor, que se refere ao esforço para tornar o conteúdo mais interessante, útil ou importante para aprender. Essa diferença indica um aumento no escore no momento do pós-teste. Ainda que os escores dos demais fatores tenham aumentado no pós-teste, este aumento não foi considerado estatisticamente significativo.

Ao considerar que a intervenção foi realizada por meio da oferta de uma disciplina do curso (integração curricular) e por meio de um curso de extensão (sobreposição curricular), a Tabela 4 evidencia a comparação entre o pré e pós-teste nas escalas LASSI, AEFS e na de autorregulação da motivação, considerando os dois tipos de intervenção.

Conforme pode ser observado na Tabela 4, a análise comparativa não evidenciou diferenças estatisticamente significativas em razão do tipo de intervenção realizada, seja por integração curricular (disciplina optativa) ou sobreposição curricular (curso de extensão).

Tabela 4

Análise comparativa dos escores das escalas entre pré-teste e pós-teste em função da participação na disciplina optativa (integração curricular) ou curso de extensão (sobreposição curricular)

Escala	Tipo Interv.	Pré-teste					Valor de <i>p</i>	Pós-teste					Valor de <i>p</i>
		M	Dp	Mín.	Mdn	Máx.		M	Dp	Mín.	Mdn	Máx.	
LASSI	Disc. (n=14)	3,50	0,55	2,70	3,33	4,66	1,00	3,49	0,46	2,70	3,41	4,58	0,36
	Ext. (n=8)	3,51	0,56	2,60	3,63	4,20		3,67	0,52	2,90	3,90	4,15	
AEFS	Disc. (n=9)	7,17	1,43	4,12	7,39	9,22	0,09	7,78	1,18	5,95	7,90	9,62	0,24
	Ext. (n=12)	8,20	1,34	6,36	7,89	9,95		8,34	1,04	6,94	8,50	9,62	
Reg mot	Disc. (n=9)	4,71	0,71	3,60	4,87	6,00	0,20	5,48	0,97	3,90	5,33	7,00	0,94
	Ext. (n=4)	5,37	0,59	4,73	5,41	5,90		5,30	0,42	4,80	5,32	5,77	

Nota. LASSI: Inventário de estratégias de estudo e de aprendizagem para alunos universitários; AEFS: Escala de Autoeficácia na Formação Superior; Reg mot: escala de avaliação das estratégias de autorregulação da motivação; Disc: disciplina; Ext: curso de extensão

Por fim, a Tabela 5, a seguir, apresenta a análise de correlação do LASSI, da AEFS e da Escala de avaliação das estratégias de autorregulação da motivação no pré e pós-teste.

Os resultados da correlação apontaram correlação significativa e positiva de magnitude alta entre o LASSI e a AEFS, tanto na situação de pré-teste ($r = 0,606$, $p < 0,01$), como no pós-teste ($r = 0,553$, $p < 0,05$). Esses resultados indicam que quanto maior o emprego das estratégias de estudo e aprendizagem, mais robustas são as crenças de autoeficácia dos estudantes. Não foi evidenciada correlação estatisticamente significativa entre a autorregulação da motivação e as estratégias de estudo e aprendizagem e a autoeficácia.

Tabela 5

Matriz de correlação entre as escalas no pré-teste e pós-teste

	Pré-teste			Pós-teste		
	Autoeficácia	LASSI	Reg. motivação	Autoeficácia	LASSI	Reg. motivação
Autoeficácia	r=1,000 p=.0	r=0,606** p=0,010	r=0,083 p=0,831	r=1,000 p=.0	r=0,553* p=0,021	r=0,619 p=0075
LASSI	r= 0,606** p=0,010	r=1,000 p=.0	r=0,468 p=0,107	r=0,553* p=0,021	r=1,000 p=.0	r=0,459 p=0,114
Reg. motivação	r=0,083 p=0,831	r=0,468 p=0,107	r=1,000 p=.0	r=0,619 p=0,075	r=0,459 p=0,114	r=1,000 p=.0

Nota. A correlação é significativa no nível 0,05.

Discussão

O presente estudo foi desenvolvido seguindo as orientações da literatura nacional e internacional, que reforçam a necessidade de elaborar e aplicar cursos, intervenções e oficinas que possibilitem o ensino das estratégias de estudo e aprendizagem para estudantes de diferentes níveis de escolarização (Dabas et al., 2023; Duchatelet & Donche, 2019; Frison & Boruchovitch, 2020).

Os resultados obtidos na pesquisa parecem revelar a eficácia das intervenções desenvolvidas, uma vez que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas que indicaram escores mais altos, no pós-teste, na escala de ansiedade do LASSI, na autoeficácia total dos estudantes e no fator regulação do valor da Escala de Avaliação das Estratégias de Autorregulação da Motivação. Tais resultados sugerem que os estudantes, após participarem da intervenção, ampliaram suas estratégias de controle da ansiedade, fortaleceram as suas crenças de autoeficácia acadêmica e passaram a pensar mais sobre o valor e a importância da aprendizagem dos conteúdos para se motivar. No entanto, é importante destacar que, embora as médias tenham aumentado em todos os fatores, tanto da AEFS quanto da Escala de Avaliação das Estratégias de Autorregulação

da Motivação, essas diferenças não foram estatisticamente significativas, o que pode indicar a necessidade de intervenções mais prolongadas ou intensivas para impactar outros aspectos da autorregulação da motivação, como sugerido por Wolters et al. (2023). Todavia, por se tratar de um estudo em que foi realizada uma intervenção durante um curso de extensão e ao longo de uma disciplina optativa, com um número de participantes reduzido, evidencia-se a necessidade de que o número da amostra seja ampliado em pesquisas futuras para que haja a possibilidade de confirmação das tendências apresentadas neste estudo.

Dabas et al. (2023), ao investigarem a aprendizagem autorregulada de estudantes do gênero feminino em cursos da área de exatas, verificaram que os alunos com notas mais altas têm melhores crenças de autoeficácia, menos ansiedade nos testes e cumprem suas tarefas com antecedência, o que revela uma maior habilidade de planejamento. Os resultados obtidos pelos autores convergem com os do presente estudo ao constatar que os estudantes ao ampliarem suas estratégias para lidar com a ansiedade, consequentemente passaram a ter menos ansiedade e, com isso, tornaram mais robustas as suas crenças de autoeficácia. Essa convergência reforça a importância de intervenções que abordem tanto aspectos cognitivos quanto emocionais relacionados à aprendizagem, como sugerido por Pellisson e Boruchovitch (2024) e Santos et al. (2024).

Os resultados da pesquisa revelaram correlações significativas, moderadas e positivas entre o LASSI e a AEFS, no pré e pós-teste, o que indica que os estudantes que acreditam em sua capacidade de aprender são mais propensos a utilizar estratégias de estudo e aprendizagem eficazes e a persistir diante de desafios acadêmicos. Esses achados estão alinhados com a literatura que afirma que as crenças de autoeficácia interferem na autorregulação ao influenciar o planejamento, as escolhas e o nível de esforço investido em determinada meta. De modo recíproco, a autorregulação influencia as crenças de autoeficácia ao fornecer *feedback* sobre o desempenho, esforço e tempo despendido na realização da atividade (Dabas et al., 2023; Zimmerman, 2013; Zimmerman & Cleary, 2006). Os resultados encontrados confirmam a importância de intervenções que promovam não apenas a autoeficácia, mas também o ensino explícito de

estratégias de estudo e aprendizagem (Arcoverde et al. 2020; Dignath & Veenman, 2021; Polydoro & Azzi, 2008; Santos et al. 2024).

No presente estudo, a promoção da autonomia foi um dos pilares das intervenções, sendo estimulada por meio da aplicação de protocolos autorreflexivos, incentivo à tomada de consciência sobre o próprio processo de aprendizagem e discussões em grupos. Duchatelet e Donche (2019) afirmaram que o professor que apoia a autonomia do aluno possibilita um aumento também da autoeficácia acadêmica. De fato, a busca pela promoção da autonomia gerou mudanças nas crenças de autoeficácia dos estudantes que participaram do estudo. Esses achados corroboram com Cielavin (2021), Seli e Dembo (2020), Machado e Boruchovitch (2019), Góes e Boruchovitch (2020), que destacam a importância de práticas pedagógicas que incentivem a autorreflexão e a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem.

Góes (2020) ao desenvolver uma intervenção sobre autorregulação da motivação com professores do Ensino Médio, verificou um aumento dessas estratégias, embora essas mudanças não tenham sido constatadas na intervenção com os estudantes. No presente estudo, a estratégia de regulação pelo valor apresentou diferença estatisticamente significativa, indicando que os estudantes passaram a se esforçar mais para tornar o conteúdo mais interessante, útil ou importante para aprender. Bzuneck e Boruchovitch (2016) reforçam a importância dessa estratégia para atingir objetivos mais complexos e de longa duração. No entanto, é importante ressaltar que a escala de autorregulação da motivação foi respondida por apenas 13 participantes, o que pode ter limitado a identificação de diferenças estatisticamente significativas em outros fatores, como destacado por Pellisson e Boruchovitch (2023).

Não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas ao comparar os efeitos das intervenções realizadas por meio do curso de extensão (sobreposição curricular) e da disciplina optativa (integração curricular). Infere-se que esse resultado, se deve ao fato de os pesquisadores terem organizado e desenvolvido as atividades da intervenção de forma semelhante nos dois formatos ofertados e em razão dos estudantes já estarem habituados ao uso do *Google Meet* e do *Classroom*,

como ferramentas *online* de aprendizagem. Essa ausência de diferença entre os formatos de intervenção corrobora com os achados de Chang et al. (2022) e Ganda e Boruchovitch (2019), que destacaram que a eficácia das intervenções depende mais da qualidade das estratégias metodológicas aplicadas do que do formato em que são oferecidas.

O estudo atual apresenta resultados importantes sobre possibilidades de intervenções em autorregulação da aprendizagem e seus possíveis efeitos, mas também revela algumas limitações que devem ser consideradas para futuras pesquisas e práticas educacionais. Por se tratar de instrumentos de autorrelato, supõe-se que os participantes possam ter expressado opiniões que são mais aceitas socialmente. Essa tendência, conhecida como viés de desejabilidade social, pode ter afetado a veracidade das respostas dos participantes, influenciando os resultados aqui apresentados. Embora os instrumentos de autorrelato sejam ferramentas valiosas para pesquisas, eles têm suas restrições e, se possível, devem ser usados em conjunto com outros métodos para obter uma compreensão mais completa do fenômeno em estudo. Futuras pesquisas poderiam considerar o uso de métodos de coleta de dados mistos, como entrevistas semiestruturadas, observações em sala de aula ou diários de aprendizagem, para complementar os dados coletados por meio de escalas de autorrelato. Essa abordagem multimodal poderia fornecer maiores informações sobre como os estudantes vivenciam e aplicam as estratégias de autorregulação, autoeficácia e autorregulação da motivação em seu cotidiano acadêmico.

Outra limitação a ser considerada é o tamanho da amostra, especialmente no que diz respeito à Escala Avaliação das Estratégias de Autorregulação da Motivação, que foi respondida por apenas 13 participantes. Esse número reduzido pode ter limitado a identificação de diferenças estatisticamente significativas em outros fatores, além do fator regulação pelo valor. Portanto, sugere-se que estudos futuros ampliem o número de participantes e, se possível, realizem análises estratificadas por áreas de conhecimento, gênero ou ano de graduação, a fim de identificar possíveis variações nos resultados. Por fim, outra limitação do estudo é a ausência de um grupo controle para confirmar se as mudanças observadas nos estudantes que participaram das intervenções, de fato, podem

ser atribuídas ao processo interventivo. Para estudos futuros sugere-se que um grupo controle seja incluído na pesquisa.

De modo geral, os objetivos propostos para a presente pesquisa foram alcançados. No entanto, para ampliar os resultados deste estudo, sugere-se para pesquisas futuras um maior aprofundamento e direcionamento durante as intervenções em relação às variáveis investigadas. Possivelmente, a ampliação da carga horária da intervenção poderia ser benéfica, uma vez que tanto o curso de extensão quanto a disciplina optativa foram realizadas com um total de 30 horas. Intervenções mais prolongadas ou intensivas, como proposto por Santos et al. (2024), podem permitir um maior domínio das estratégias de autorregulação e um impacto mais significativo na autoeficácia e na autorregulação da motivação. Também seria relevante a ampliação da amostra em pesquisas futuras, de forma a confirmar e ampliar os resultados aqui apresentados, por se tratar de uma pesquisa pré-experimental (Patten & Newhart, 2018; Thyer, 2012).

Além disso, seria interessante explorar intervenções personalizadas, que considerem as necessidades específicas dos estudantes em diferentes fases de sua trajetória acadêmica. Por exemplo, estudantes em períodos iniciais podem se beneficiar de estratégias voltadas para o planejamento e organização, enquanto aqueles em períodos finais podem necessitar de suporte para lidar com a ansiedade e a pressão relacionadas à conclusão do curso. Essa abordagem personalizada poderia ser implementada por meio de tutoriais individuais ou em pequenos grupos, como sugerido por Dignath e Veenman (2021).

Possibilitar intervenções voltadas para a autorregulação da aprendizagem, autoeficácia e autorregulação da motivação é fundamental, pois podem levar a um processo de aprendizagem mais profundo e, conseqüentemente, assegurar a permanência dos estudantes, evitando a evasão escolar. Nesse sentido, é fundamental que as instituições de Ensino Superior invistam na formação inicial e continuada de professores, capacitando-os para integrar práticas de autorregulação em suas disciplinas. Além disso, a criação de programas institucionais de apoio ao estudante, como oficinas de habilidades de estudo e mentoria acadêmica, poderia fortalecer ainda mais esses resultados.

Referências

- Alliprandini, P. Z. A., Góes, N. M., & Santos, D. A. (2023). Programa de intervenção em aprendizagem autorregulada: uma proposta online para estudantes universitários. In Alliprandini, P.M.Z., Santos, D. A., & Rufini, S. E., *Autorregulação da Aprendizagem e motivação em diferentes contextos educativos: teoria, pesquisa e intervenção* (pp.255- 276). Edue.
- Arcoverde, Â. R., Boruchovitch, E., Acee, T. W., & Góes, N. M. (2020). Self-regulated learning of Brazilian students in a teacher education program in Piauí: The impact of a self-regulation intervention. *Front. Educ.* 5, 571150. <https://doi.org/10.3389/educ.2020.571150>
- Bandura, A. (1977). *Self-efficacy*: The exercise of control. Freeman.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational behavior and human decision processes*, 50, 248-287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Bandura, A. (2005). The evolution of social cognitive theory. In Smith, K.G.; Hitt, M.A. *Great minds in management* (pp. 9-35). Oxford University Press.
- Bandura, A. (2008). A teoria social cognitiva na perspectiva da agência. In A. Bandura, R. Azzi, & S. A. J. Polydoro, *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos*. (pp. 69-96). Artmed.
- Boruchovitch, E. (2016). *Quem sou eu como estudante?* (Manuscrito não publicação). Universidade Estadual de Campinas.
- Boruchovitch, E., Góes, N. M., Felicori, C. M., & Acee, T. W. (2019). Translation and adaptation of the learning and study strategies inventory - LASSI 3rd edition for use in Brazil: Methodological considerations. *Educação em Análise*, 4(1), 7-20. https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Educa_Analise/article/view/44576
- Bressa, R. C. (2023). *Autoeficácia acadêmica, motivação e autorregulação da aprendizagem no desenvolvimento de competências profissionais*

- na formação médica*. 2023. 214 f. [Tese de Doutorado, Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente].
- Bzuneck, J.A., & Boruchovitch, E. (2016) Motivação e Autorregulação da Motivação no Contexto Educativo. *Psicol. Ensino & Form*, 7(2), 73-84.
- Bzuneck, J.A., & Boruchovitch, E. (2020). Autorregulação da motivação das emoções: Inter-relações, implicações e desafios. In L.M.B. Frison., E. Boruchovitch, *Autorregulação da aprendizagem: cenários, desafios e perspectivas para o contexto educativo*. (pp. 31- 45), Vozes
- Chang, C., Panjaburee, P., Lin, H., Lai, C., & Hwang, G. (2022). Effects of online strategies on students' learning performance, self-efficacy, self-regulation and critical thinking in university online courses. *Educational Technology Research and Development*, 70(1), 185-204. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10025-4>
- Cielavin, S. R. (2021). Aprendizagem musical de coro adulto em ambiente on-line nos aspectos da autorregulação da motivação. In XXV *Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical*.
- Dabas, C., Muljana, P., & Luo, T. (2023). Female Students in Quantitative Courses: An Exploration of their Motivational Sources, Learning Strategies, Learning Behaviors, and Course Achievement. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(3), 1033-1061. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09581-7>
- Dignath, C., & Veenman, M.V.J. (2021). The Role of Direct Strategy Instruction and Indirect Activation of Self-Regulated Learning - Evidence from Classroom Observation Studies. *Educ Psychol Rev.*, 33, 489-533. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09547-y>
- Duchatelet, D., & Donche, V. (2019). Fostering self-efficacy and self-regulation in higher education: A matter of autonomy support or academic motivation? *Higher Education Research and Development*, 38(4), 733-747. <https://doi.org/10.1080/>
- Frei, F. (2018). *Introdução à Inferência Estatística: Aplicações em Saúde e Biologia*. Editora Interciência
- Frison, L. M. B., & Boruchovitch, E. (2020). Autorregulação da aprendizagem: modelos teóricos e reflexões para a prática pedagógica.

- In L. M. B. Frison, E. Boruchovitch, *Autorregulação da aprendizagem: cenários, desafios, perspectivas para o contexto educativo* (pp. 17-30). Vozes.
- Ganda, D. R., & Boruchovitch, E. (2019). Intervenção em autorregulação da aprendizagem com alunos do ensino superior: análise da produção científica. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 10(3), 03-25. <https://doi.org/10.5433/2236-6407.2019v10n3p03>
- Góes, N. M. (2020). *As variáveis relacionadas à aprendizagem de alunos e professores do Ensino Médio e o desenvolvimento de um programa de intervenção em estratégias de aprendizagem* [Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas].
- Góes, N.M., & Boruchovitch, E. (2020). *Estratégias de aprendizagem: como promovê-las?* Vozes
- Machado, A. C., & Boruchovitch, E. (2019). Formação Continuada de Professores: Sugestões Práticas para a promoção da autorreflexão e motivação para aprender. In E. Boruchovitch., & M. A. M. Gomes. (Org.). *Aprendizagem autorregulada -Como promovê-la no contexto educativo?* v.1 (pp. 169-181). Editora Vozes
- Patten, M. L., & Newhart, M. (2018). Pre-experimental designs. In M. L. Patten & M. Newhart, *Understanding research methods: An overview of the essentials* (10th ed., pp. 192-194). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315213033>
- Pajares, F. (2008). Motivational role of self-efficacy beliefs in self-regulated learning. In D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and Self-regulated Learning: Theory, Research and Applications* (pp. 111-140). Routledge Taylor & Francis Group.
- Pellisson, S., & Boruchovitch, E. (2023). Estratégias de regulação da motivação de universitários: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Educação em Questão*, 60(66), e29926.
- Pellisson, S., & Boruchovitch, E. (2024). As estratégias de regulação emocional de estudantes de licenciatura: relações com variáveis demográficas e de vida acadêmica. *Revista Educação em Questão*, 62(73).
- Polydoro, S. A. J., & Azzi, R. (2008). Autoregulação: aspectos introdutórios. In A. Bandura., R. Azzi., & S.A.J. Polydoro (Orgs.). *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos* (pp. 149-164) Artmed.

- Polydoro, S. A. J., & Guerreiro-Casanova, D. C. (2010). Escala de auto-eficácia na formação superior: construção e estudo de validação. *Avaliação Psicológica*, 9(2).
- Samuels, M.L., Witmer, J.A., & Schaffner, A. (2012). *Statistics for the Life Sciences* (4th Ed), Prentice Hall
- Santos, D. A., & Alliprandini, P. M. Z. (2018). A promoção do uso de estratégias cognitivas em alunos do Ensino Médio. *Psicologia Escolar e Educacional*, 22(3), 535-543. <https://doi.org/10.1590/2175-35392018031182>
- Santos, D. A., & Alliprandini, P. M. Z. (2020). O ensino de estratégias de aprendizagem por integração curricular na disciplina de biologia: uma experiência pedagógica. *Educação*, 45(1), 1-31.
- Santos, D. A., & Alliprandini, P. M. Z. (2024). Intervenção em estratégias de aprendizagem: uma proposta de formação de professores em serviço. *Revista Portuguesa de Educação*, 37(1). <https://doi.org/10.21814/rpe.38204>
- Santos, L. F., Silva, I. R.M., Medeiros, H. R., Câmara Neto, V. R., Pinto, L. A. S., Araújo, I. A. F., & Santana Júnior, O. V. (2024). A influência da autorregulação da aprendizagem no desempenho da disciplina de lógica de programação. *Revista de Casos e Consultoria*, 15(1), e37025.
- Seli, H., & Dembo, M. H. (2020). *Motivation and Learning Strategies for College Success: A Focus on Self-Regulated Learning* (6th ed.). Routledge.
- Schwinger, M., & Stiensmeier-Pelster, J. (2012). Effects of motivational regulation on effort and achievement: a mediation model. *International Journal of Educational Research*, 56, 35-47. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012>
- Silva, M. A. R., & Alliprandini, P. M. Z. (2018). Aprendizagem autorregulada por alunos do curso de Design de Moda: um estudo exploratório. *Cadernos de Educação*, (60).
- Thyer, B.A. (2012). Pre-experimental Group Research Designs. In B.A. Thyer. *Quasi-Experimental Research Designs*, Oxford University Press.

- Weinstein, C. E., Palmer, D. R., & Acee, T.W. (2016). *LASSI: Learning and Study Strategies Inventory*. (3.ed.). H & H Publishing.
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 224-235. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.2.224>
- Wolters, C. A. (2003). Regulation of Motivation: Evaluating an Underemphasized Aspect of Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 38(4), 189-205. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3804_1
- Wolters, C.A., & Benzon, M.B. (2013). Assessing and predicting college students' use of strategies for self-regulation. *The journal of experimental education*, 81(2), 199-221. <https://doi.org/10.1080/00220973.2012.699901>
- Wolters, C.A., Iaconelli, R., Peri, J., Hensley, L.C., Kim, M. (2023). Improving self-regulated learning and academic engagement: Evaluating a college learning to learn course. *Learning and Individual Differences*, 103, 102268. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102268>
- Zimmerman, B. J., & Cleary, T. J. (2006). Adolescents' development of personal agency: the role of self-efficacy beliefs and self-regulatory skill. In F. Pajares., & T. Urdan. *Self-efficacy beliefs of adolescents*. (pp. 45-69). Information Age Publishing.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Taylor & Francis.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social-cognitive perspective. In M. Boekaerts., P. Pintrich., & M. Zeidner (Eds.). *Self-regulation: Theory, research, and applications* (pp. 13-39). Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48(3), p.135-147. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>

Recibido: 29/02/2024

Revisado: 06/09/2025

Aceptado: 11/09/2025