



Estratégias de aprendizagem empregadas por professores da educação básica em exercício

*Learning strategies employed by basic education
teachers in practice*

HUMBERTO JOSÉ CARDOSO PIANCA ^a

PAULA MARIZA ZEDU ALLIPRANDINI ^b

Resumo

O uso de estratégias de aprendizagem tem sido proposto como um fator de proteção ao sucesso acadêmico, contribuindo para a aprendizagem autorregulada. O objetivo deste estudo foi analisar a frequência do uso das estratégias de aprendizagem de professores em exercício. Participaram do estudo 610 professores, com idade entre 22 e 71 anos. Foi utilizada como instrumento de medida a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem – EEA, constituída por 35 itens de estratégias de aprendizagem, subdivididos em 3 fatores. As análises evidenciaram que os participantes relataram utilizar as estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva e as de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais com maior frequência em relação ao uso das estratégias de Autorregulação Social. Não foi verificada diferença significativa em função do sexo. Além disso, observou-se uma tendência de que, quanto maior a idade e o tempo de experiência na ação docente, mais estratégico é o professor, segundo relatado na EEA-U, para os fatores de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva e de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais. Nossos achados indicam a necessidade de fomentar as políticas de formação inicial e continuada de professores em relação ao incentivo do uso de estratégias de aprendizagem em virtude dos seus benefícios para ensinar e aprender.

Palavras-chave: Estratégias de aprendizagem. Processamento da Informação. Professores. Educação básica.

^a Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil. Mestre em Educação, e-mail: humbertopianca@gmail.com

^b Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil. Pós-Doutora em Psicologia (Cornell University), Doutora em Psicobiologia, e-mail: paulaalliprandini@uel.br

Abstract

The use of learning strategies has been proposed as a protective factor for academic success, contributing to the self-regulated learning. The study aimed at analyzing the frequency of learning strategies employment by in-service teachers. Participated, in the study 610 teachers, aged between 22 and 71 year. The Learning Strategies Assessment Scale - EEA-U was adopted as a measuring tool, consisting of 35 items of learning strategies, subdivided into three factors. The results showed that participants teachers use the Cognitive and Metacognitive self-regulation strategies and Internal and contextual resource of self-regulation Strategies more frequently in relation to the use of social self-regulation strategies. There was no significant difference between males and females, but it was identified a tendency of the female participants to use more Cognitive and Metacognitive Self-Regulation strategies and Internal and contextual resource of self-regulation Strategies than male participants. In addition, it was observed a tendency that the higher the age and length of experience in teaching activities more strategic is the teacher regarding Cognitive and Metacognitive self-regulation factors and of Internal and contextual resource of self-regulation factors. Our finding indicates the need to foster initial and continuing training policies for teachers in relation to encouraging the use of deep processing of learning strategies of information, due to its benefits for teaching and learning.

Keywords: *Learning Strategies. Information Processes. Teachers. Basic Education*

Resumen

Se ha propuesto el uso de estrategias de aprendizaje como factor protector del éxito académico, contribuyendo al aprendizaje autorregulado. El objetivo de este estudio fue analizar la frecuencia de uso de estrategias de aprendizaje por parte de los profesores en la práctica. En el estudio participaron 610 profesores, con edades comprendidas entre 22 y 71 años. Se utilizó la Escala de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje - EEA como instrumento de medición, que consta de 35 ítems de estrategias de aprendizaje, subdivididos en 3 factores. Los análisis mostraron que los participantes relataron utilizar las estrategias de Autorregulación Cognitiva y Metacognitiva y las de Autorregulación de Recursos Internos y Contextuales con mayor frecuencia en relación al uso de estrategias de Autorregulación Social. No hubo diferencia significativa según el sexo. Además, hubo una tendencia a que, cuanto mayor es la edad y el tiempo de experiencia en la docencia, más estratégico es el docente, según informa la EEA-U, para los factores de Autorregulación Cognitiva y Metacognitiva y Autorregulación de Recursos. Interno y contextual. Nuestros hallazgos indican la necesidad de impulsar políticas de formación docente inicial y continua en relación con el fomento del uso de estrategias de aprendizaje por sus beneficios para la enseñanza y el aprendizaje.

Palabras clave: *Estrategias de aprendizaje. Procesamiento de información. Maestros. Educación básica.*

Introdução

Dentre os fatores que são imprescindíveis ao desenvolvimento e à melhoria das condições da educação no país, destaca-se que a ação docente carece de uma revisão constante e profunda, com vistas a permitir que as intervenções pedagógicas sejam adequadas e eficientes ao que se propõem no ato de ensinar e aprender, requerendo, dessa forma, que o professor seja ou torne-se capaz de ensinar a aprender a aprender (DA SILVA; DE SÁ, 1997; VEIGA SIMÃO, 2001; PORTILHO, 2011). Contudo, faz-se necessário que esse professor, primeiramente, seja capaz de se auto-observar e refletir sobre o próprio desempenho, pensando em, sobre e para a ação (MAURI; SOLÉ, 1996; VEIGA SIMÃO, 2001).

A conscientização da sua própria ação docente, a partir do conhecimento dos seus processos e produtos cognitivos, remete parcialmente ao ato de conhecer seu próprio processo de aprendizagem, no que diz respeito ao seu comportamento estratégico, selecionando, elaborando e organizando a informação, a partir do uso das estratégias de aprendizagem. Tal fato produz ambiente adequado para a codificação e recuperação eficiente da informação, podendo conduzir o professor a níveis adequados de aprendizagem autorregulada e, provavelmente, dando-lhe subsídios para planificar sua ação docente (BORUCHOVITCH, 1999; MARINI; BORUCHOVITCH, 2014; PORTILHO, 2011; VEIGA SIMÃO, 2001).

Segundo Sternberg (2008, p 19), a Psicologia Cognitiva é definida como “o estudo de como as pessoas percebem, aprendem, lembram-se de algo e pensam sobre as informações”. Baseada nesta perspectiva, a Teoria do Processamento da Informação explica como os indivíduos selecionam, adquirem, organizam ou interpretam os novos conhecimentos, por meio dos pensamentos e comportamentos que influenciarão o processo de codificação da informação. Conforme apontado por Bzuneck (2004), a metáfora do processamento da informação, em que a informação é interpretada como conhecimento e representações mentais constitui-se numa nova e relevante visão construtivista da aprendizagem escolar, contribuindo de forma significativa para a área da Psicologia Educacional.

A interação da mente humana com o meio pode ser otimizada ao ensinar os estudantes como aprender, lembrar e motivar a si mesmos, por meio do envolvimento adequado com relação aos comportamentos, pensamentos e atitudes, fato que remete à capacidade de utilizar corretamente as estratégias de aprendizagem (WEINSTEIN; MAYER, 1983) e a compreensão da relevância das estratégias de aprendizagem ganha em particular mais significado pela sua aderência ao modelo proposto pela Teoria do Processamento da Informação. (BZUNECK, 2004)

Segundo Boruchovitch (1999), as estratégias de aprendizagem desempenham importante papel, tanto para uma aprendizagem efetiva quanto para sua autorregulação. Pozo (1996, p. 178), a partir das elucidações de Nisbett e Shucksmith (1987) e Dansereau (1985), definiu as estratégias de aprendizagem como “consequências integradas de procedimentos ou atividades que se escolhem com o propósito de facilitar a aquisição, armazenamento e/ou utilização da informação”.

Weinstein e Mayer (1983), além de definirem as estratégias de aprendizagem, também as classificaram em cinco categorias: 1) estratégias de ensaio, 2) estratégias de elaboração, 3) estratégias de organização, 4) estratégias de monitoramento da compreensão e 5) estratégias afetivas. Além dessas estratégias, Boruchovitch (1993), citando Dembo (1988), sugere que seja acrescentada a estratégia de solução de problemas, que visa à aplicação correta das estratégias gerais e específicas para solucionar situações-problema em atividades acadêmicas.

Yildirim e Somuncuoglu (1998), citando Dansereau et al., 1983; Pintrich; Garcia, 1991; Weinstein; MacDonald, 1986; Weinstein; Mayer, 1986, descrevem que a literatura especializada apresenta diferentes taxionomias para classificar as estratégias de aprendizagem. No entanto, de acordo com a finalidade com que são usadas, a classificação mais comumente usada refere-se a dois amplos domínios: as estratégias cognitivas e metacognitivas (GARNER; ALEXANDER, 1989 *apud* BORUCOHOVITCH; SANTOS, 2006).

De acordo com Mckeachie *et al.* (1987), concordando que existem inúmeros tipos de estratégias de aprendizagem e diferentes taxonomias para classificá-las, com base nos estudos de Dansereau (1985), Pressley, (1986) e Weinstein e Mayer (1986),

adotaram uma estrutura geral para agrupar as estratégias de aprendizagem em três categorias: cognitiva, metacognitiva e administração de recursos.

A categoria cognitiva inclui estratégias relacionadas à aprendizagem ou à codificação do material pelo aluno, bem como estratégias para facilitar a recuperação da informação e são divididas em 3 subcategorias, com base na complexidade da atividade a ser realizada. São elas: estratégia de ensaio, elaboração e organização.

A estratégia de ensaio, como recitar ou nomear termos a partir de uma lista, é para tarefas simples, enquanto anotar, sublinhar, destacar e copiar o material são estratégias de ensaio para tarefas complexas. As estratégias de elaboração incluem atividades mnemônicas, como o método de palavras-chave que, por exemplo, auxilia na construção de ligações entre uma palavra do seu idioma nativo e uma palavra de uma língua estrangeira; criar imagens para lembrar uma lista de conteúdo a ser aprendido; e o método de loci, que consiste em estabelecer relação com locais e informações, procedimento que facilitará a lembrança da informação quando for necessário. Por outro lado, parafrasear, resumir, criar analogias, anotar e responder questões são considerados exemplos de estratégias de elaboração para tarefas complexas. As estratégias de organização auxiliam o aprendiz a selecionar a informação apropriada e, também conectá-la a outros conhecimentos a fim de ser aprendida. Para tarefas de memória simples, uma estratégia comumente utilizada é a de agrupamento, que consiste em reunir palavras que pretende aprender em categorias taxonômicas, que refletem algumas características ou atributos compartilhados. Em contrapartida, atividades como selecionar as ideias principais de um texto, fazer roteiros e mapas conceituais são exemplos de estratégias cognitivas de organização para tarefas complexas.

As estratégias metacognitivas, segundo Mckeachie *et al.* (1987), incluem as estratégias de planejamento, monitoramento, autorregulação e modificação do processo cognitivo. Contudo, não fazem diferenciação da aplicação dessas estratégias mediante o nível de complexidade da tarefa. A estratégia de planejamento implica estabelecer metas para estudar, fazer uma análise da tarefa a ser executada e formular perguntas antes de ler um texto etc. A estratégia de monitoramento, em sentido amplo, refere-se à automonitorização durante qualquer atividade cognitiva. As

atividades de monitoramento incluem o acompanhamento da atenção na leitura, auto-testagem da leitura de um texto para garantir a compreensão do material, uso de estratégias, como monitoramento da velocidade para ajuste do tempo e monitoramento da compreensão em uma palestra. A estratégia de autorregulação está relacionada ao monitoramento da atividade. São exemplos desse tipo de estratégia: monitoração da compreensão de um texto, por meio do ajuste da velocidade de leitura a dificuldade do assunto; releitura de partes de um texto para verificar a compreensão; revisão do material a partir do uso de estratégias. De maneira geral, as estratégias de autorregulação melhoram a performance, assistindo o aprendiz na verificação e correção de seu comportamento ante as tarefas acadêmicas.

Finalmente, a estratégia de administração de recursos diz respeito a um conjunto de estratégias que auxiliam o estudante a gerir o ambiente e os recursos disponíveis. Tais recursos englobam administração do tempo para estudo; organização do ambiente real de estudo; administração do esforço, humor e paciência; e o pedido de ajuda a professores e colegas. De acordo com Sternberg (1985) apud Mckeachie *et al.* (1987), essas estratégias auxiliam o estudante a se adaptar ao ambiente, bem como modificar o ambiente para atender suas necessidades. Podem ser de natureza tanto cognitivas como metacognitivas, justificando a separação em uma nova categoria, entretanto, analisando criticamente essas três categorias, consideram a estratégia de administração de recurso como metacognitiva.

Em suma, de acordo com Boruchovitch e Santos (2006), pode-se observar que as diferentes terminologias encontradas são mais relacionadas a questões semânticas. Entretanto, embora tenham sido encontradas diferenças na nomeação das estratégias de aprendizagem por parte de alguns autores, Boruchovitch e Santos (2006) sugerem agrupá-las em dois grandes grupos: estratégias cognitivas e metacognitivas, uma vez que parecem abarcar uma grande quantidade de estratégias. Atualmente é frequente o uso de expressões como estratégias de autorregulação da aprendizagem, ou ainda pensar nelas como uma série de procedimentos que possibilitam e fortalecem a aprendizagem autorregulada (BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015).

A aprendizagem autorregulada parte do princípio de que os estudantes são capazes de elaborar um plano, desenvolvendo estratégias adequadas para execução e

redirecioná-lo quando for preciso, considerando as necessidades e contextos, a fim de atuarem sobre a própria aprendizagem e motivação (MARINI; BORUCHOVITCH, 2014). É um processo proativo que o estudante usa para adquirir habilidades acadêmicas, selecionando e desenvolvendo estratégias metacognitivas, motivacionais e comportamentais, bem como auto monitorando a efetividade delas, ao invés de um evento reativo que acontece devido a forças impessoais (ZIMMERMAN, 1990, 2008).

Para Zimmerman (1989), Boekaerts (1996) e Boruchovitch (2010), a aprendizagem autorregulada envolve escolha, tomada de decisão e planejamento, com o propósito de atingir metas acadêmicas pré-estabelecidas, tornando o estudante responsável por suas ações. Inclui, ainda, atributos como senso de autoeficácia, compromisso, administração do tempo, consciência metacognitiva e uso eficiente de estratégias, evidentemente, devido à peculiaridade de todos os seres vivos possuírem mecanismos de autorregulação e organização que norteiam o seu desenvolvimento e sua adaptação. Dessa forma, de acordo com Da Silva e De Sá (1997), compreender os processos e atributos que permitem o estudante assumir um papel ativo e construtivo durante a aprendizagem, o conduz a vencer dificuldades pessoais e ambientais e, conseqüentemente, atingir rendimento escolar capaz de lhe proporcionar desenvolvimento e aprendizagem.

Segundo Pozo (1996), as teorias psicológicas da aprendizagem estão cada vez mais orientadas à análise da interação entre os materiais de aprendizagem e os processos psicológicos, os quais são processados por parte dos sujeitos. Esse processo interativo que visa à aprendizagem efetiva e à sua autorregulação requer que o professor não proporcione ao estudante tão somente condições para adquirir conhecimentos com vistas a alcançar determinados resultados da aprendizagem. Mas, também fomenta os processos pelos quais esses produtos possam ser alcançados, referindo-se, portanto, às estratégias de aprendizagem. O professor deve, então, adotar uma postura de mediar as condições adequadas para a produção do conhecimento. Conseqüentemente, espera-se uma responsabilidade partilhada entre o professor que tem que ensinar a aprender e o aluno que deve aprender a aprender, na intenção de superar o modelo de ensino pautado na transmissão para seguir o modelo de ensinar a pensar (VEIGA SIMÃO, 2001).

Em referência ao ensino e à aprendizagem, Santos (2008) os caracteriza como processos indissociáveis e complementares, sendo essencial que, na elaboração de procedimentos de ensino, considerem-se as experiências de aprendizagem do professor, a partir da autorreflexão sobre sua prática e os processos de formação.

Não só a autorreflexão mas também a participação ativa e construtiva do professor só são possíveis a partir do momento em que ele se percebe como estudante por meio da reflexão constante sobre os caminhos pelos quais se apropria do conhecimento com base nos princípios de consciência, intencionalidade e autorregulação no seu processo de formação. Por conseguinte, essa conduta poderá favorecer a transferência reflexiva de procedimentos de aprendizagem aos seus alunos (VEIGA SIMÃO, 2001). Essa atuação reflexiva do professor visa, principalmente, à melhoria do processo ensino e aprendizagem, principalmente via utilização das estratégias de aprendizagem, que podem conduzi-lo à tomada da consciência cognitiva, facilitando o controle de seus processos mentais, portanto conectando-se à autorregulação (PORTILHO, 2005; ROMANOWSKI; ROSENAU, 2006).

Segundo Boruchovitch (2014), professores devem vivenciar a metacognição como um exercício, a partir dos seus subprocessos: checar, planejar, selecionar, inferir, interrogar-se, refletir e interpretar, possibilitando-lhes realizar autorreflexão sobre suas próprias facilidades e dificuldades de aprender a aprender e de ensinar para se aprender a aprender.

A literatura nacional sobre o ensino das estratégias de aprendizagem na formação de professores apresenta-se incipiente. Contudo, a lacuna nesse campo do conhecimento não tem relação com a falta de utilidade desses saberes para melhoria do processo ensino e aprendizagem, pois tem-se evidenciado que futuros professores e os que se encontram em exercício estão despreparados para intervir junto a seus alunos com estratégias para aprendizagem autorregulada (BORUCHOVITCH, 1999; SANTOS; BORUCHOVITCH, 2009; BORUCHOVITCH, 2014).

Por outro lado, algumas pesquisas sobre o tema revelam a importância de o professor reconhecer-se como aprendiz e reconhecer como ensina seus alunos, além de conhecer como seus alunos aprendem (PORTILHO, 2005; ROMANOWSKI; ROSENAU, 2006). De fato, embasado nos estudiosos da perspectiva teórica em

questão, o professor enquanto aprendiz deve buscar novas maneiras de ensinar. O professor precisa ter competência para aprender e ensinar conteúdos estrategicamente. Assim, é preciso aprender de maneira mais eficiente, a partir da realização da autoavaliação, autorregulação e utilização de procedimentos adequados para transformar a informação em conhecimento, atributos imprescindíveis para formação de um sujeito autônomo e crítico sobre si e sobre o mundo (ROMANOWSKI; ROSENAU, 2006; SANTOS, 2008).

A produção do conhecimento demanda ensino e aprendizagem eficazes, por meio da autonomia e reflexão crítica dos sujeitos envolvidos nesse processo, cabendo ao professor aprender novas maneiras de ensinar, dando ênfase, principalmente, em ensinar seus alunos a aprender a aprender e, em conjunto com a escola, desenvolver nos alunos capacidades, atitudes e comportamentos de maior autonomia na regulação dos seus comportamentos escolares (ALMEIDA, 2002a). Diante disso, Santos (2008) aponta a necessidade da inclusão das estratégias de aprendizagem no currículo de formação dos professores, para uma melhoria na qualidade docente e do ensino.

A literatura especializada que trata do uso das estratégias de aprendizagem por futuros professores em função da idade, sexo, percurso acadêmico e área de formação evidencia que há uma tendência de que o sexo feminino seja mais estratégico para aprender quando comparado ao sexo masculino (TAVARES et al., 2003). Além disso, independentemente da área de formação, estudantes utilizam superficialmente as estratégias de aprendizagem, possivelmente em consequência da compilação de estratégias construídas durante a vida acadêmica, fato que pode dificultar a aquisição de novas estratégias no Ensino Superior. Por outro lado, ao avançar no percurso acadêmico, bem como ao atingir maiores níveis de maturidade e com o aumento da idade, há um incremento concomitante da atividade metacognitiva (CABRAL; TAVARES, 2005; RIBEIRO; SILVA, 2007; TANZANA, 2009).

Quanto ao uso de estratégias de aprendizagem por professores em exercício, a literatura apresenta, em partes, divergência, uma vez que Santos (2008) identificou que os professores utilizam um bom número de estratégias de aprendizagem para estudar. De outro modo, Cunha (2014) observou que o uso de estratégias de aprendizagem é baixo e que as estratégias metacognitivas são subutilizadas.

Há por parte dos professores em exercício certa confusão sobre o conceito do aprender a aprender, bem como sobre a forma de conceituar as estratégias de aprendizagem, geralmente confundidas com estratégias de ensino (SANTOS, 2008). Contudo, a utilização de estratégias de aprendizagem por professores no exercício da docência está intimamente associada ao desempenho acadêmico desses profissionais (HWANG; VRONGISTINOS, 2002; GILAR et al., 2007). Dessa forma, como é sabido sobre a relação de melhora da aprendizagem com a utilização das estratégias de aprendizagem, incluí-las nos cursos de formação de professores poderá promover bons resultados na atuação docente (SANTOS, 2008).

Considerando a escassez de estudos nacionais na perspectiva teórica adotada, compreender o uso das estratégias de aprendizagem do professor em exercício pode ser de grande valia no que concerne a conhecer algumas das variáveis que influenciam no perfil estratégico do professor estudante. É possível, assim, vislumbrar um panorama de quais são os comportamentos, procedimentos e atividades que o professor adota no ato de aprender, fato que pode ter estreita relação na maneira como ensina o seu aluno a aprender.

De forma a buscar preencher algumas lacunas relacionadas ao professor enquanto aprendiz, a presente pesquisa se propôs, como objetivo geral, responder qual a frequência do uso de estratégias de aprendizagem de professores em exercício. Como objetivo específico, intenta-se estabelecer relações entre as variáveis: sexo, faixa etária, tempo de atuação como professor e a frequência no uso das estratégias de aprendizagem dos professores participantes da pesquisa.

Tem-se em vista contribuir para o autoconhecimento e o autocontrole dos processos e produtos cognitivos desses professores como aprendizes, na expectativa de oportunizar a autorreflexão da ação docente. Espera-se, portanto, que a partir dessa condição inicial, esses professores, de maneira consciente e intencional, possam apropriar-se de conhecimentos úteis da psicologia para saber conjugar de forma adaptável o ensino de conteúdo, técnicas, procedimentos e estratégias e, assim, conduzir seus alunos ao êxito nas atividades escolares (VEIGA SIMÃO, 2001).

É possível que os resultados do presente estudo também possam, futuramente, subsidiar a elaboração e a execução de políticas públicas sobre formação continuada

dos professores da Educação Básica, com relação à promoção de condições para a participação ativa na sua própria aprendizagem, possibilitando a tais professores se apropriar de conhecimentos sobre suas cognições, motivações e comportamentos que os conduzirão a ter atitude de multiplicadores metacognitivos autorregulados, de forma a atuar no fortalecimento da capacidade de aprendizagem dos seus alunos.

Método

Participantes

Foram convidados a participar todos os 4259 professores da Educação Infantil, Ensino Fundamental, Médio e Profissionalizante que atuavam na Rede Pública de Ensino do Estado do Paraná, pertencentes ao Núcleo Regional de Educação de Londrina - PR. Deste total, 802 professores concordaram em participar da pesquisa, sendo que apenas 610 fizeram parte da amostra, sendo desconsideradas as respostas incompletas do instrumento de avaliação.

Do total de 610 professores participantes, 72,3 % (n = 441) eram do sexo feminino e 27,7% (n = 169) do sexo masculino, com idade entre 22 e 71 anos (43,46 ± 8,91 anos), sendo que a maioria, 73,1% (n = 446) tinha entre 36 e 57 anos.

Instrumentos

Foram aplicados junto aos participantes um questionário sociodemográfico com questões sobre: idade, sexo, formação acadêmica, tipo de vínculo empregatício com a Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED) e dados referentes à atuação profissional e uma Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários – EEA-U (BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015).

A escala contém 35 itens, com resposta tipo Likert, organizada em três subescalas: Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva (23 itens); Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais (8 itens) e Autorregulação Social (4 itens).

São exemplos de itens que compõem o fator Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva: repetir as informações oralmente na medida em que vai lendo o texto;

fazer anotações no texto ou em folha à parte; selecionar as ideias principais do texto, dentre outras. Para exemplificar os itens que compõem o fator Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais foram elencados os itens: controlar sua ansiedade em situações de avaliação; organizar seu ambiente de estudo e distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos. E, por fim, os itens: estudar em grupo e pedir para alguém tomar a matéria são exemplos do fator Autorregulação Social.

De acordo com a proposta da EEA-U, a pontuação é calculada da seguinte maneira: quatro pontos para a opção “Sempre”, três para “Às vezes”, dois para “Raramente” e um ponto para “Nunca”, para todos os itens da escala, exceto para o item 26 “Distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos”, no qual a pontuação é invertida. A pontuação pode variar entre 35 a 140 pontos, de modo que quanto maior o escore, mais estratégico é o estudante.

Procedimentos de coleta e análise dos dados

Inicialmente a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos e aprovada, conforme parecer 996.405. O delineamento experimental adotado teve um estudo piloto realizado com 58 professores, no qual foram aplicados presencialmente e por meio de formulários impressos, o questionário sociodemográfico e a EEA-U (BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015). A partir desse estudo piloto, o questionário sociodemográfico foi revisto.

A coleta de dados propriamente dita foi realizada online e presencialmente. Nas coletas online foi disponibilizado um link para acessar o instrumento de avaliação por e-mail encaminhado aos técnicos pedagógicos da Equipe de Educação Básica e estes reencaminharam aos professores sob sua responsabilidade. Além disso, o link foi encaminhado para listas de contatos de e-mails do pesquisador, assim como foi realizada uma pesquisa sobre os contatos de e-mails de todos os professores dos municípios pertencentes ao Núcleo Regional de Educação da cidade em que ocorreu a pesquisa. Ao abrir o e-mail, o professor encontrava um convite com o link para participar da pesquisa. Nesse convite era solicitado ao professor que clicasse no link,

o qual o direcionava para uma página que apresentava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a concordância em participar da pesquisa, abria-se uma nova página com o questionário sociodemográfico e a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários – EEA-U. As respostas eram armazenadas automaticamente em uma nova planilha, no próprio Drive.

Para a coleta de dados presencial, inicialmente eram explicados os objetivos da pesquisa e apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a concordância em participar do estudo, o professor participante recebia os instrumentos para a coleta de dados e, após ter respondido, entregava-o ao avaliador.

Do total de respostas, 306 foram apresentadas na forma impressa e 304 online. A análise dos dados obtidos por meio da aplicação da EEA-U (BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015) foi organizada no editor de planilhas Excel e tratada quantitativamente, por meio de análises estatísticas descritivas e inferenciais, utilizando o Software R.

Foram calculadas as médias e desvio-padrão a partir das estimativas dos participantes relativas as respostas assinaladas na EEA-U, para tanto, foram considerados os valores atribuídos por opção de resposta para cada item da escala, ou seja, 4, 3, 2 ou 1 pontos. Na sequência, foi aplicado o teste de normalidade Shapiro-Wilk, para verificar se a distribuição de probabilidade associada aos dados é bem modelada por uma distribuição normal ou não. Como os dados não apresentaram distribuição normal ($p < 0,0001$), para verificar as possíveis diferenças entre os fatores da EEA-U na amostra total, foi utilizado o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis e o não-paramétrico de Friedman, para verificar as possíveis diferenças entre as médias das estimativas dos participantes de acordo com as opções de resposta da EEA-U, considerando os três fatores que a compõem e as variáveis sexo (masculino e feminino), faixa etária (1) 22 a 35 anos, (2) 36 a 49 anos, (3) 50 a 63 anos e (4) 64 a 68 anos, e tempo de experiência (1) 0 a 9 anos, (2) 10 a 19 anos, (3) 20 a 29 anos e (4) 30 a 43 anos.

Resultados e discussão

Conhecer os processos planejados pelo professor de maneira consciente e intencional, nos quais ele, enquanto estudante, pretende selecionar e recuperar coordenadamente os conhecimentos que necessita para atingir um objetivo de aprendizagem, definidos nesse âmbito como estratégias de aprendizagem, foi o principal propósito do presente trabalho. Por isso, a seguir serão apresentados e discutidos, à luz da literatura científica especializada, os principais resultados obtidos por meio da aplicação da EEA-U (BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015).

Inicialmente, foi realizada a análise da consistência interna da EEA-U, que revelou boa confiabilidade da escala, atingindo alfa de Cronbach de 0,87, na escala total, e para o Fator 1 (estratégias de autorregulação cognitiva e metacognitiva) $\alpha = 0,83$, Fator 2 (estratégias de autorregulação de recursos internos e contextuais) $\alpha = 0,73$ e Fator 3 (estratégias de regulação social) $\alpha = 0,65$, resultados semelhantes aos encontrados por Boruchovitch e Santos (2015).

O padrão estratégico relatado pelos participantes e identificado por meio da avaliação da frequência do uso de estratégias de aprendizagem, por meio da EEA-U evidenciou, em síntese, que os professores relatam utilizar, com maior frequência, estratégias cognitivas de ensaio para tarefas complexas e de elaboração simples; estratégias metacognitivas de monitoramento, como as que envolvem a busca por falhas de compreensão e metacognitivas de administração de recursos que concentram-se no fator de Estratégias de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, como evitar se distrair, organizar o material para estudar, assim como planejar e organizar suas atividades e o ambiente de estudos. E, também no fator da Autorregulação Social, no qual relatam usar com maior frequência a estratégia de pedir ajuda aos colegas em caso de dúvidas.

A Tabela 1, apresentada a seguir, evidencia a média e desvio-padrão para os três fatores que compõem a EEA-U, conforme estimativa dos participantes.

Tabela 1 – Médias e desvio-padrão das estimativas dos participantes relativas às estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais e Autorregulação Social.

Fatores/Estratégias	Média	DP
Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva	3,33a	0,33
Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais	3,31a	0,38
Autorregulação Social	2,75b	0,55
Média Geral	3,13	0,51

* Medidas seguidas de letras diferentes, na coluna, apresentam diferença estatística entre si pelo teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$).

Fonte: Autores (2020).

A partir dos dados apresentados, é possível verificar que o fator Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva atingiu a maior média, ($3,33 \pm 0,33$); e o fator Autorregulação Social apresentou a menor média, ($2,75 \pm 0,55$). A média geral apresentada foi ($3,13 \pm 0,51$).

A análise realizada por meio do teste não-paramétrico Kruskal-Wallis evidenciou diferenças significativas entre os três fatores que compõem a escala. O fator que compõe as estratégias de Autorregulação Social se diferenciou significativamente dos fatores Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva e Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais ($p < 0,01$). Não foi observada diferença significativa entre os fatores Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva e Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais.

Evidenciou-se, portanto, que os professores participantes do estudo, relatam utilizar com maior frequência as Estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva e as Estratégias de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, seguidas pelas Estratégias de Autorregulação Social.

Com base nestes resultados e alicerçados em outros achados analisados pormenorizadamente, foi possível mapear o relato do padrão dos comportamentos e pensamentos, nos quais o professor se envolve com o propósito de efetivar seu próprio processo de codificação da informação, por meio da seleção, aquisição,

organização ou interpretação dos novos conhecimentos (WEINSTEIN; MAYER,1983).

Nesse âmbito, verificou-se que os professores relataram utilizar com maior frequência, estratégias cognitivas de ensaio para tarefas complexas, estratégias metacognitivas de monitoramento e metacognitivas de administração de recursos. Em contrapartida, subutilizam estratégias cognitivas de elaboração e organização para tarefas complexas, e estratégias metacognitivas de planejamento e regulação. Resultados que estão, majoritariamente, em conformidade com as evidências encontradas por Santos (2008).

Resultados similares aos do presente estudo, mencionados anteriormente, também foram encontrados por Kopke Filho (2002) no que tange a estratégias de leitura, uma vez que 54% dos professores de uma pós-graduação indicaram sempre utilizar as referidas estratégias, com ênfase para estratégia cognitiva de ensaio, como sublinhar as ideais ou palavras principais e estratégias metacognitivas de monitoramento e regulação – parar e refletir se compreende bem ou não o que está lendo e reler palavra, frase ou parágrafo, quando não os compreende. No entanto, segundo a autora, esses professores não apresentaram conhecimento metacognitivo necessário sobre as estratégias de leitura, o que não é esperado para um profissional que deve assumir a orientação de leitores menos experientes.

Na mesma direção, Gilar et al. (2007) identificaram 34 estratégias de aprendizagem utilizadas por professores estudantes de um curso de Mestrado, sendo 24 categorias de estratégias relacionadas ao como fazer e 10 categorias de como pensam sobre estudar e aprender. O uso da variedade de estratégias empregadas teve maior relação com o desempenho acadêmico final para a aprendizagem autorregulada do que o tempo ou a frequência de utilização dessas estratégias.

E, ainda no que diz respeito ao bom desempenho acadêmico, mas associado, por sua vez, a fatores afetivo-motivacionais de professores em exercício, com a utilização de uma variedade de estratégias de aprendizagem para a aprendizagem autorregulada, foi observada por Hwang e Vrongistinos (2002), evidenciando que os professores investigados por eles utilizam estratégias de aprendizagem cognitivas de

ensaio, elaboração e organização, bem como estratégias de aprendizagem metacognitivas de planejamento, monitoramento e regulação.

Na Tabela 2 estão apresentadas as médias das estimativas dos participantes por Fator da EEA-U, em função do sexo.

Tabela 2 – Médias das estimativas dos participantes relativas às estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, estratégias de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais e estratégias de Autorregulação Social, por sexo.

Fatores/Estratégias	Masculino	Feminino
Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva	3,23	3,37
Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais	3,24	3,34
Autorregulação Social	2,75	2,75
Média Geral	3,08a	3,15a

* Medidas seguidas da mesma letra, na linha, não diferem entre si pelo teste não-paramétrico de Friedman ($p > 0,05$)

Fonte: Autores (2020).

Conforme pode ser observado, a análise estatística realizada por meio do Teste não-paramétrico de Friedman indicou não haver diferença significativa entre os participantes dos sexos masculino e feminino em nenhuma dessas medidas ($p = 0,22$), apesar de se observar médias maiores dos participantes do sexo feminino em relação ao masculino para as estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, bem como para Autorregulação de Recursos Internos e Contextuais. Entretanto, tanto professores, quanto professoras, relataram utilizar com menor frequência as Estratégias de Autorregulação Social, com exceção à estratégia de pedir ajuda aos colegas em caso de dúvidas.

Estes achados diferem dos obtidos por Tavares et al. (2003), que observaram em sua pesquisa com futuros professores, que os participantes do sexo feminino apresentaram maior utilização de estratégias de planificação e organização, representadas na EEA-U utilizada no presente estudo, pelo fator Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais. Para melhor entendimento, são listados na

sequência, descrição de itens que compõe este fator: administrar seu tempo de estudo, organizar seu ambiente de estudo e planejar suas atividades de estudo.

A Tabela 3 apresenta a média das estimativas dos participantes relativas aos três fatores que compõem a EAA-U por faixa etária.

Tabela 3 – Média das estimativas dos participantes relativas às estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais e Autorregulação Social, por faixa etária.

Fatores/Estratégias	Faixas etárias			
	1 (22 a 35 anos)	2 (36 a 49 anos)	3 (50 a 63 anos)	4 (64 a 68 anos)
Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva	3,21	3,34	3,40	3,47
Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais	3,19	3,34	3,37	3,21
Autorregulação Social	2,72	2,74	2,74	2,92
Média Geral	3,04b	3,14ab	3,17a	3,20a

* Medidas seguidas de letras diferentes, na linha, apresentam tendência de diferença estatística entre si pelo teste não-paramétrico de Friedman ($p = 0,08$).

* Medidas seguidas da mesma letra, na linha, não diferem entre si pelo teste não-paramétrico de Friedman ($p > 0,05$).

Fonte: Autores (2020).

A análise estatística, realizada por meio do Teste não-paramétrico de Friedman, evidenciou tendência de diferença estatística da faixa etária 1 em relação às faixas etárias 3 e 4, não havendo diferenças em relação à faixa etária 2 ($p=0,08$). Os resultados não evidenciaram diferenças significativas entre as faixas etárias 2, 3 e 4, conforme pode ser observado na Tabela 3. Portanto, os dados permitem inferir que há uma tendência de aumento das médias em função das faixas etárias, com exceção das faixas etárias 2 e 3 para as estratégias de Autorregulação Social, indicando que quanto maior a idade, mais estratégico é o participante, exceto para as faixas etárias 2 e 3 em relação às estratégias de Autorregulação Social.

Estes resultados indicaram uma tendência de os professores mais velhos serem mais autorregulados para aprender, pois, com o avanço da idade, houve incremento da utilização das estratégias de aprendizagem, confirmado pela maior média

apresentada por professores na faixa etária de 64 a 68 anos para as estratégias de Autorregulação da Aprendizagem Cognitiva e Metacognitiva e Estratégias de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais. Vale ressaltar que os professores do presente estudo tinham idade entre 22 e 68 anos e que 73,1% deles pertenciam à faixa etária compreendida entre 36 e 57 anos.

De maneira consoante, Marini e Boruchovitch (2014) encontraram que estudantes de cursos de formação de professores com idade acima de 30 anos tiveram maiores escores no uso de estratégias metacognitivas, indicando que, com o avanço da idade, há um incremento concomitante da atividade metacognitiva (PORTILHO, 2005; CÁZERES; GUTIÉRREZ RICO, 2009).

Nesse mesmo estudo, Marini e Boruchovitch (2014), citando Brown, Campione e Day (1981) e Flavell e Wellman (1977), destacam a relação do uso de estratégias de aprendizagem em função da idade, no sentido de que o metaconhecimento apresenta-se em um estágio avançado nos indivíduos mais velhos, principalmente em consequência dos conhecimentos ou crenças sobre quais fatores ou variáveis agem e interagem e afetam os resultados da sua própria aprendizagem.

Na sequência, a Tabela 4 apresenta a média das estimativas dos participantes relativas aos três fatores que compõem a EAA-U, por tempo de experiência.

Tabela 4 - Médias das estimativas dos participantes relativas às estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais e Autorregulação Social, por tempo de experiência.

Estratégias	Tempo de Experiência			
	1 (0 a 9 anos)	2 (10 a 19 anos)	3 (20 a 29 anos)	4 (30 a 43 anos)
Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva	3,25	3,34	3,36	3,40
Autorregulação Recursos Internos e Contextuais	3,19	3,32	3,35	3,45
Autorregulação Social	2,72	2,76	2,75	2,78
Média Geral	3,05 ^a	3,14 ^b	3,15 ^b	3,21 ^c

* Medidas seguidas de letras diferentes, na linha, apresentam diferença estatística entre si pelo teste não paramétrico de Friedman ($p < 0,05$).

Fonte: elaborada pelos autores (2020).

A análise realizada pelo teste não paramétrico de Friedman evidenciou diferenças significativas entre os tempos de experiência 1 e 4, assim como do tempo de experiência 1 e 4 em relação aos tempos 2 e 3 ($p=0,04$). Porém, não foram evidenciadas diferenças significativas entre os tempos de experiência 2 e 3 ($p>0,05$). Todavia, pode-se inferir uma tendência de que quanto maior o tempo de experiência, mais estratégico é o participante para os fatores de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, não havendo esta tendência em relação a Estratégia de Autorregulação Social, uma vez que o tempo de experiência 3 apresentou média inferior ao tempo de experiência 2.

Com base nestes resultados, verificou-se que o perfil estratégico relatado pelos professores participantes em relação ao tempo de experiência na ação docente foi semelhante ao encontrado em relação ao aumento da idade, sugerindo que os professores mais velhos, provavelmente, sejam também mais experientes quanto ao processo de ensino e aprendizagem. A partir dessa constatação, infere-se que, ao longo da formação acadêmica e da carreira profissional, as exigências das atividades que envolvem ensinar e aprender sofrem influência e são determinadas pelo conhecimento e controle metacognitivo, no tocante às variáveis do próprio conhecimento sobre o processamento cognitivo, das dificuldades ou exigências da tarefa e de quais, quando, por que e como utilizá-las.

Ademais, embora os professores mais experientes tenham apresentado tendência de maior uso de estratégias de aprendizagem em relação àqueles com menor tempo de experiência na ação docente, esperava-se que as estratégias de aprendizagem utilizadas com maior frequência fossem as relacionadas à aprendizagem por reestruturação, para um processamento mais profundo da informação, fato que não foi identificado por meio dos relatos do presente estudo.

Como o objetivo de verificar se dentre as disciplinas ofertadas na área de Psicologia da Educação de alguns cursos de Pedagogia ofertados trabalhavam o conteúdo da Teoria do Processamento da Informação, Alliprandini e Silva (2013) apontaram que o referido conteúdo é ofertado pela maioria dos Cursos de Pedagogia pesquisados, porém os professores que tiveram acesso ao referido conteúdo não têm utilizado o mesmo de forma consciente. As autoras sugeriram uma readequação da

oferta das disciplinas na área de Psicologia da Educação relacionada a ampliação da carga horária e procedimentos metodológicos, de forma a propiciar reflexões sobre a prática pedagógica e sua contribuição no processo ensino-aprendizagem.

Enfim, esse panorama geral do uso de estratégias de aprendizagem apresentado pelos professores participantes sugere uma revisão da formação e atuação docente para a aprendizagem autorregulada. Tal sugestão tem amparo em achados de evidências de inúmeras pesquisas, tanto em intervenções bem sucedidas em estratégias de aprendizagem junto a professores (DUFFY, 1993; DARSIE, 1996; ALEXANDER *et al.*, 1997; PERRY; PHILLIPS; HUTCHINSON, 2006; NEVES; BORUCHOVITCH, 2004a *apud* BORUCHOVITCH, 2007; ROSÁRIO *et al.*, 2010) quanto sobre as orientações dadas por professores para aprendizagem autorregulada por meio do uso das estratégias de aprendizagem (MOLINA, 1983; PONTES NETO; MENIN, 1997; SANTOS, 1997; ALMEIDA, 2002b; GOMES; BORUCHOVITCH; 2005, 2011; ROSÁRIO *et al.*, 2008; BILIMÓRIA; ALMEIDA, 2008; COSTA; BORUCHOVITCH, 2009; TEIXEIRA; ALLIPRANDINI, 2013).

Considerações finais

A contribuição da Psicologia Cognitiva, com base na Teoria do Processamento da Informação, para a melhoria do desempenho acadêmico, não se limita apenas a identificar as melhores formas de processar a informação, mas oferece condições para que o estudante seja o protagonista da sua própria aprendizagem em busca da sua autorregulação. Para tanto, espera-se que o professor seja ou torne-se capaz de ensinar o aprender a aprender, ensinar os seus alunos a pensar por si mesmos. Dessa forma, faz-se necessário que esse professor, primeiramente, seja capaz de se auto-observar e refletir sobre o próprio desempenho, pensando em, sobre e para a ação docente.

Por meio dos relatos dos professores, diante da aplicação da EEA-U, os resultados evidenciaram boa utilização das Estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva e das Estratégias de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, seguida pelas Estratégias de Autorregulação Social.

No geral, os professores parecem ser eficientes para codificar a informação na memória de curto prazo por meio de estratégias de aprendizagem que requerem processamento superficial da informação, tomam consciência da própria atenção e compreensão e administram o ambiente e os recursos disponíveis para o estudo.

Entretanto, relataram com menor frequência utilizar estratégias que solicitam a reestruturação da informação por meio processamento profundo dessa informação, em que se recorre à conexão dos materiais de aprendizagem com os conhecimentos prévios situando-os em estruturas de significado, assim como não possuem completo controle metacognitivo, visto que para tal espera-se que o aprendiz além da monitoração da compreensão, estabeleça metas, realize revisões e verifique seu planejamento, para que, se necessário, possa redirecioná-lo.

A relação entre as características sociodemográficas e a frequência do uso de estratégias de aprendizagem também foi propósito do presente estudo, e os resultados indicaram que não houve diferença entre os sexos masculino e feminino, embora as professoras tenham relatado a maior frequência de utilização, possivelmente em consequência do maior uso de estratégias de aprendizagem de planificação e organização, conforme já evidenciado na literatura.

Outro achado de grande valia é que, com o avanço da idade e do maior tempo de experiência na docência, há um incremento concomitante do relato da frequência do uso de estratégias de aprendizagem. Provavelmente, os professores chegaram aos resultados apresentados por conta do estágio avançado do metaconhecimento sobre os aspectos afetivos, emocionais ou perceptivos e a perspicácia para identificar as dificuldades ou exigências de uma tarefa a ser realizada. E, especialmente, pelo conhecimento relacionado às estratégias de aprendizagem, no que concerne em saber quando, por que e como utilizá-las, por meio do controle cognitivo nas fases de planejamento, monitoramento e regulação em atividades acadêmicas.

As contribuições do estudo vigente são importantes para subsidiar, em partes, os anseios dos estudiosos sobre as lacunas relacionadas ao conhecimento produzido sobre o desempenho acadêmico. Por meio dos resultados obtidos, identificaram-se relevantes aspectos sobre a utilização de estratégias de aprendizagem por professores em exercício, fato que contribui para o campo da Educação.

Vale ressaltar que, na Educação, a mediação pela tomada de consciência, efetuada via autoconhecimento do professor enquanto estudante, poderá auxiliá-lo e contribuir para obtenção do autocontrole dos seus processos e produtos cognitivos, permitindo-lhe a autorreflexão e a planificação da sua ação docente para, enfim, aprender a ensinar metacognitivamente, principalmente por meio da transferência gradativa do controle dos procedimentos de aprendizagem do professor ao aluno.

Nesse sentido, com base nos resultados apresentados, os professores participantes necessitam de conhecimento e incentivo para utilizar com maior frequência as estratégias de aprendizagem vinculadas ao processamento profundo da informação, como as estratégias cognitivas de elaboração e de organização, estratégias metacognitivas de monitoramento e de produção do conhecimento a partir da interação entre seus pares. Assim, os professores terão um incremento na capacidade de controlar e executar com êxito seus próprios processos de aprendizagem.

Cabe ressaltar algumas limitações do presente estudo, em especial, ao considerar que os dados foram obtidos por meio da utilização de um instrumento de autorrelato com escala do tipo Likert e, assim, analisados a partir de autorrelatos dos

professores participantes, os quais podem ter manifestado respostas socialmente aceitas e até mesmo negligenciado alguns aspectos inconscientes.

Outrossim, por efeito da realização da coleta de dados online, algumas dúvidas podem ter surgido no momento do preenchimento da EEA-U, sem a devida resposta. E, por fim, no que diz respeito à coleta presencial, não foi possível se deslocar para todos os municípios pertencentes ao Núcleo Regional de Educação em questão, dificultando uma participação mais expressiva de professores.

Dessa forma, sugere-se que novos estudos sejam desenvolvidos para minimizar as limitações da presente pesquisa, isto é, que ofereçam a possibilidade de elucidar as possíveis dúvidas dos participantes ao responderem a EEA-U online, podendo também associar a escala do tipo Likert, instrumentos que permitam aprofundar as reflexões que os participantes têm sobre as estratégias de aprendizagem.

Em adição a essas sugestões, podem-se recomendar estudos com intervenções em estratégias de aprendizagem que tenham a intenção de proporcionar conhecimentos, de forma que professores em formação inicial ou continuada se tornem melhores aprendizes e possam ensinar seus alunos a aprender a aprender.

Vale ressaltar que dada a relevância da temática, bem como dos resultados obtidos no presente estudo, é de suma importância disseminá-los e apresentá-los aos órgãos públicos responsáveis pela educação básica, para enfim, igualmente recomendar estudos e intervenções que possam compor na medida do possível o planejamento e a execução de políticas públicas sobre formação inicial e continuada de professores da Educação Básica, no que diz respeito à promoção de condições para a participação ativa na sua própria aprendizagem, dando-lhes condições de ter conhecimentos e atitudes de multiplicadores metacognitivos autorregulados, com vistas a atuar no aprimoramento da capacidade de aprendizagem dos seus alunos.

Referências

ALEXANDER, P. A.; MURPHY, P. K.; WOODS, B. S.; DUHON, K. E.; PARKER, D. College instruction and concomitant changes in students' knowledge, interest, and strategy use: A study of domain learning. *Contemporary Educational Psychology*, v. 22, n. 2, p. 125-146, 1997.

ALLIPRANDINI, P. M. Z.; SILVA, M. A. S. O processo de formação de professores egressos de Instituições do Norte do Paraná em relação à teoria do Processamento da Informação e suas implicações educacionais. *Revista Ibero-Americana de Estudos em educação*, v. 8, n. 4, p. 988-1005, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=619866413016>. Acesso em: 10 out. 2022.

ALMEIDA, L. S. Facilitar a aprendizagem: ajudar os alunos a aprender e a pensar. *Psicologia Escolar e Educacional*, Portugal, v. 6, n. 2, p. 155-165, dez. 2002a.

ALMEIDA, M. de A. Estratégias metacognitivas: uma possibilidade no ensino de enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 55, n. 4, p. 424-429, jul./ago. 2002b.

BILIMÓRIA, H.; ALMEIDA, L. S. Aprendizagem auto-regulada: fundamentos e organização do Programa SABER. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPSEE)*, v. 12, n. 1, p. 13-22, jan./jun. 2008.

BOEKAERTS, M. Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, v. 1, n. 2, p. 100-112, jun. 1996.

BORUCHOVITCH, E. A psicologia cognitiva e a metacognição: novas perspectivas para o fracasso escolar brasileiro. *Tecnologia Educacional*, v. 22, n. 110/111, p. 22-28, 1993.

BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 1-21, 1999.

BORUCHOVITCH, E. Avaliação psicoeducacional: desenvolvimento de instrumentos à luz da psicologia cognitiva na teoria do processamento da informação. *Avaliação Psicológica*, v. 5, n. 2, p. 145-152, 2006.

BORUCHOVITCH, E. Aprender a aprender: propostas de intervenção em estratégias de aprendizagem. *ETD – Educação Temática Digital*, v. 8, n. 2, p. 156-167, jun. 2007.

BORUCHOVITCH, E. Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. *Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 401-409, 2014.

BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. dos. Estratégias de aprendizagem: conceituação e avaliação. In: NORONHA, A. P. P.; SANTOS, A. A. A.; SISTO, F. F. (Org.). *Facetas do fazer em avaliação psicológica*. São Paulo: Vetor, 2006.

BORUCHOVITCH, E. A autorregulação da aprendizagem e a escolarização inicial. In BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Org.). *Aprendizagem: processos psicológicos e o contexto social na escola*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. dos. Psychometric studies of learning strategies scale for college students. *Paidéia*, Ribeirão Preto, v. 25, n. 60, p. 19-27, jan./abr. 2015.

BZUNECK, J. A. Aprendizagem por processamento da informação: uma visão construtivista. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. A. J. *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CABRAL, A. P.; TAVARES, J. Leitura/compreensão, escrita e sucesso acadêmico: um estudo de diagnóstico em quatro universidades portuguesas. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 9, n. 2, p. 203-213, 2005.

CÁZERES, D. C.; GUTIÉRRES RICO, D. Las habilidades metacognitivas em los estudiantes de la Universidad Pedagógica de Durango. *Psicogente*, v. 12, n. 21, p. 29-37, 2009.

COSTA, E. R.; BORUCHOVITCH, Evely. As estratégias de aprendizagem e a produção de textos narrativos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 173-180, 2009.

CUNHA, M. E. *Motivação e estratégias para aprender de professores do Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE*. 2014. 111 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

DARSIE, M. M. P. Avaliação e aprendizagem. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 99, p. 47-59, nov. 1996.

DA SILVA, A. L.; DE SÁ, I. *Saber estudar e estudar para saber*. 2. ed. Portugal: Porto Editora, 1997.

DUFFY, G. G. Teachers' progress toward becoming expert strategy teachers. *The Elementary School Journal*, v. 94, n. 2, p. 109-120, 1993.

GILAR, Raquel; MARTINES RUIZ, M. de L. A.; CASTÉJON COSTA, J. L. Diary-based strategy assessment and its relationship to performance in a group of trainee teachers. *Teaching and Teacher Education*, v. 23, n. 8, p. 1334-1344, jul. 2007.

GOMES, M. A. M.; BORUCHOVITCH, E. Desempenho no jogo, estratégias de aprendizagem e compreensão na leitura. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 21, n. 3, p. 319-326, set./dez. 2005.

GOMES, M. A. M.; BORUCHOVITCH, E. Aprendizagem autorregulada da leitura: resultados positivos de uma intervenção psicopedagógica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Brasília, v. 27, n. 3, p. 291-299, jul./set. 2011.

HWANG, Y. S.; VRONGISTINOS, K. Elementary in-service teachers' self-regulated learning strategies related to their academic achievements. *Journal of Instructional Psychology*, v. 29, n. 3, p. 147-154, 2002.

KOPKE FILHO, H. Repertório de estratégias de compreensão da leitura e conhecimentos metacognitivo de professores de Língua Portuguesa. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 6, n. 1, p. 67-80, 2002.

MARINI, J. A. da S.; BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem de alunos brasileiros do ensino superior: considerações sobre adaptação, sucesso acadêmico e aprendizagem autorregulada. *Revista Eletrônica de Psicologia, Educação e Saúde*, v. 1, p. 102-126, 2014.

MAURI, M.T.; SOLÉ, I. A formação psicológica do professor: um instrumento para a análise e planejamento do ensino. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). *Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da Educação*. Traduzido por Angélica Mello Alves. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, v. 2, cap. 24, 1996.

MCKEACHIE, W. J. *et al. Teaching and learning in the college classroom*. Washington: Office of Educational Research and Improvement, 1987.

MOLINA, O. Desenvolvimento de habilidades de estudo: uma estratégia ao alcance do professor. *Educação e Seleção*, n. 8, p. 45-53, 1983.

PERRY, N. E.; PHILLIPS, L.; HUTCHINSON, L. Mentoring Student Teachers to Support Self-Regulated Learning. *The Elementary School Journal*, v. 106, n. 3, p. 237-254, 2006.

PONTES NETO, J. A. da S.; MENIN, A. M. da C. S. Como professores de língua portuguesa orientam seus alunos em relação à aquisição de estratégias de aprendizagem. *Vertentes*, Assis, v. 3, p. 85-93, 1997.

PORTILHO, E. M. L. Evaluación de los estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes universitarios. *Revista Psicopedagogia*, v. 22, n. 67, p. 2-17, 2005.

PORTILHO, E. M. L. *Como se aprende? Estratégias, estilos e metacognição*. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

POZO, J. I. Estratégias de Aprendizagem. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). *Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da Educação*. Traduzido por Angélica Mello Alves. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1996. (v. 2, cap. 12).

R DEVELOPMENT CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. R Development core team. *R Foundation for statistical computing*. Viena, Áustria, 2011. ISBN 3-900051-07-0. Disponível em: <http://www.r-project.org>. Acesso em: 06 ago. 2013.

RIBEIRO, I. da S.; SILVA, C. F. da. Auto-regulação: diferenças em função do ano e área em alunos universitários. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 23, n. 4, p. 443-448, out./dez. 2007.

ROMANOWSKI, J. P.; ROSENAU, L. dos S. A contribuição dos processos metacognitivos na formação do pedagogo. *Revista Intersaberes*, v. 1, p. 8-27, jan./jun. 2006.

ROSÁRIO, P. S. L. *et al.* Trabalho de casa, auto-eficácia e rendimento em Matemática. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, v. 12, n. 1, p. 23-35, 2008.

ROSÁRIO, P.; NUNES, T.; MAGALHÃES, C.; RODRIGUES, A.; PINTO, R.; FERREIRA, P. Processos de auto-regulação da aprendizagem em alunos com insucesso no 1º ano de Universidade. *Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 349-358, jul./dez. 2010.

SANTOS, A. A. A. dos. Psicopedagogia no 3º Grau: avaliação de um programa de remediação em leitura e estudo. *Pro-posições*, v. 8, n. 1, p. 27-37, mar. 1997.

SANTOS, O. J. X. dos. *O professor enquanto estudante: suas estratégias de aprendizagem*. 2008. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SANTOS, O. J. X. dos; BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem na formação dos professores: uma análise da produção científica. *Educação*, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 346-354, set/dez. 2009.

STERNBERG, R. J. *Psicologia Cognitiva*. Traduzido por Roberto Cataldo Costa. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TANZANA, E. C. L. *Leitura e compreensão de textos acadêmicos: um estudo junto a alunos de dois cursos de graduação*. 2009. 134 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2009.

TAVARES, J. *et al.* A. Atitudes e estratégias de aprendizagem em estudantes do Ensino Superior: estudo na Universidade dos Açores. In: *Análise Psicológica*, v. 21, n. 4, pp.475-484, 2003.

TEIXEIRA, A. R.; ALLIPRANDINI, P. M. Z. Intervenção no uso de estratégias de aprendizagem diante de dificuldades de aprendizagem. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 279-288, jul./dez. 2013.

VEIGA SIMÃO, A. M. Integrar os princípios da aprendizagem estratégica no processo formativo de professores. In: SEMINÁRIO DE MODELOS E PRÁTICAS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES, out. 2001, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa *Anais* [...]. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/recentes/mpfip/pdfs/amvsimao.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2016.

WEINSTEIN, C. E.; MAYER, R. E. The teaching of learning strategies. *Innovation Abstracts*, v. 5, n. 32, nov. 1983.

YILDIRIM, A.; SOMUNCUOGLU, Y. Relationship between achievement goal orientations and use of learning strategies. In: ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION, *Anais* [...], San Diego, 1998.

ZIMMERMAN, B. J. A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, v. 81, n. 3, p. 329-339, 1989.

ZIMMERMAN, B. J. Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, v. 25, n. 1, p. 3-17, 1990.

ZIMMERMAN, B. J. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, v. 45, n. 1, p. 166-183, 2008.

RECEBIDO: 01/11/2022
APROVADO: 03/11/2022

RECEIVED: 11/01/2022
APPROVED: 11/03/2022

RECIBIDO: 01/11/2022
APROBADO: 03/11/2022