

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO: UMA REVISÃO DE ESTUDOS

Bruna da Motta Signori Grehs; Cynthia Borges de Moura

DOI: 10.51207/2179-4057.20210013

RESUMO - Introdução: As estratégias de aprendizagem podem ser vistas como técnicas que, quando utilizadas adequadamente pelo estudante em sua rotina de estudo, possibilitam melhor rendimento escolar. **Objetivo:** Realizar um levantamento de estudos realizados no Brasil que relacionam estratégias de aprendizagem e desempenho escolar em estudantes do Ensino Médio. **Método:** Revisão sistemática da literatura nas bases de dados, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PePSIC), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Google Scholar (Google Acadêmico), restrito a artigos científicos publicados entre 2009 e 2019. **Resultados:** Foram encontrados três estudos que relatam estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes do Ensino Médio de forma geral. Dois descrevem a aprendizagem por infusão como estratégia de aprendizagem de biologia no Ensino Médio, um aborda relações entre autoeficácia e estratégias de aprendizagem no Ensino Médio, e um apresenta resultados do uso da gamificação como estratégia de aprendizagem ativa nas aulas de física com alunos do Ensino Médio. **Considerações Finais:** Constatou-se escassez de estudos acerca das estratégias de aprendizagem no Ensino Médio, visto que, em um período de 10 anos, apenas sete estudos sobre estratégias

Bruna da Motta Signori Grehs – Pedagoga/Psicopedagoga/Artista Visual; Especialista em Educação Infantil e Metodologia do Ensino de Artes; Estudante de Neuropsicopedagogia Clínica; Mestrado em Ensino - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus Foz do Iguaçu, Foz do Iguaçu, PR, Brasil.

Cynthia Borges de Moura – Graduação em Psicologia - Universidade Estadual de Londrina; Mestrado em Psicologia Clínica - Pontifícia Universidade Católica de Campinas; Doutorado em Psicologia Clínica - Universidade de São Paulo (USP); Professora associada - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus Foz do Iguaçu, Foz do Iguaçu, PR, Brasil.

Correspondência

Bruna da Motta Signori Grehs
Av. Independência, 1117 – Centro – Capanema, PR, Brasil
– CEP 85760-000
E-mail: psicopedagogabrunamotta@gmail.com

de aprendizagem têm o Ensino Médio como público-alvo. É importante que os estudos nesta área e com essa população sejam ampliados, pois é o nível escolar mais exigente em termos de resultados, considerando a proximidade do ingresso no Ensino Superior.

UNITERMOS: Aprendizagem. Desempenho Escolar. Ensino Médio.

INTRODUÇÃO

As estratégias de aprendizagem, para Silva & Sá¹, podem ser entendidas como “processos mentais que desempenham um papel importante na aprendizagem, permitindo ao sujeito elevar o nível de realização de uma tarefa para o máximo do que está ao seu alcance”. Essas estratégias são divididas em dois grandes grupos: as estratégias cognitivas, que estão relacionadas ao fato do indivíduo tomar consciência, de modo analítico, das partes para compreender o todo, e as estratégias metacognitivas, que se referem à habilidade de aprender a aprender, ou seja, a capacidade de refletir e monitorar o próprio processo de aprendizagem, com vistas a otimizar os resultados². Em outras palavras, as estratégias de aprendizagem são técnicas que facilitam os estudos e, conseqüentemente, melhoram o desempenho escolar, o que parece um resultado certamente esperado por estudantes de todos os níveis escolares, mas principalmente no Ensino Médio.

Os alunos nem sempre conhecem ou utilizam estratégias de aprendizagem intencionalmente a fim de obter bons resultados escolares¹. Conseqüentemente, alguns problemas de desempenho escolar podem estar relacionados a falta ou uso inapropriado das estratégias de aprendizagem.

Neste estudo, em especial, iremos considerar os estudantes do Ensino Médio por ser este o nível escolar com maior proximidade da vida universitária e impacto na vida profissional. No Brasil, o Ensino Médio é um dos níveis de ensino que compõem a Educação Básica³. Nos últimos anos os resultados de desempenho escolar no Ensino Médio têm retrocedido, como

demonstra o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Na divulgação dos dados de 2017 apenas 1,62% dos alunos em nível nacional alcançaram aprendizagem classificada como adequada na língua portuguesa pelo Ministério da Educação (MEC), sendo que em matemática não foi muito diferente, 4,52% dos alunos superaram o nível 7 da escala de proficiência da maior prova realizada na Educação Básica do território brasileiro⁴.

Diante disso, investir em pesquisas que podem auxiliar na promoção de um melhor desempenho escolar dos alunos do Ensino Médio parece ser um caminho promissor, pois as estratégias de aprendizagem e de estudo são requisitos à habilidade de buscar informações e controlar o uso das suas competências, de monitorar sua aprendizagem, e, assim, aprender a aprender^{1,5}.

Dessa forma, considerando que as estratégias de aprendizagem têm relação com a aquisição de um bom desempenho escolar de alunos em situação de estudo e aprendizagem², este estudo objetivou realizar um levantamento sobre estudos brasileiros quanto à relação entre estratégias de aprendizagem e desempenho escolar de estudantes no Ensino Médio.

MÉTODO

Estudo de revisão sistemática da literatura, realizado no segundo semestre de 2020, considerando artigos publicados entre janeiro de 2010 e outubro de 2020. Como critérios para a execução da revisão sistemática, seguiu-se a determinação das etapas sugeridas por Costa & Zoltowski⁶: identificação do problema de pesquisa; escolha das fontes de dados; eleição

das palavras-chave; busca e armazenamento dos resultados; seleção dos artigos pelo resumo; extração dos dados dos artigos selecionados; avaliação dos dados encontrados; análise dos dados; e interpretação.

Realizou-se um levantamento de publicações em quatro bases de dados: 1. *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); 2. Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PePSIC); 3. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); e 4. Google Scholar (Google Acadêmico). A pesquisa envolveu as seguintes combinações de palavras-chave: (a) estratégias de aprendizagem "and" desempenho escolar "and" ensino médio; e (b) estratégias de aprendizagem "and" ensino médio.

Estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: (a) busca por artigos científicos, excluindo-se outras categorias de trabalhos (teses, dissertações, livros e resenhas); (b) data de publicação entre 2009 e 2019, nos idiomas português, inglês ou espanhol; (c) estudos com amostras de nacionalidade brasileira. Salienta-se que, apesar do potencial no campo das teses e dissertações com a temática relacionada às estratégias de aprendizagem no Ensino Médio, foram excluídos trabalhos com essa categoria pela intenção de elaborar dados específicos para tal.

Com base na definição dos critérios e combinações de palavras-chave, foi realizada a busca nas bases de dados e localizadas, inicialmente, 1429 publicações (SciELO: 23; PePSIC: 10; CAPES: 533; e Google Scholar: 863). Na sequência, procedeu-se à leitura do título, dos resumos e das palavras-chave. Com isso, resgataram-se os estudos que relacionavam as estratégias de aprendizagem e desempenho escolar especificamente de alunos do Ensino Médio. Por fim, determinou-se a inclusão de estudos qualitativos e/ou quantitativos, bem como estudos teóricos, como revisões de literatura e ensaios teóricos (Figura 1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Alcançou-se um total de 1429 estudos potencialmente relevantes. Após a revisão

sistemática (título, resumo e palavras-chave), foram descartados 1365 estudos que não atenderam os critérios de inclusão, pois entre esses havia estudos repetidos e outros que não tratavam de estratégias de aprendizagem, restando 64 estudos que abordavam as estratégias de aprendizagem e desempenho escolar em geral. Destes, 57 foram removidos por não atenderem ao critério de abordar o Ensino Médio.

A amostra final totalizou 7 artigos científicos relacionando estratégias de aprendizagem no Ensino Médio. Todos os estudos mencionados estavam em português, com amostra brasileira. No que se refere ao ano de publicação dos estudos encontrados, 2 artigos eram de 2015, 2 artigos de 2017, 2 artigos de 2018 e 1 artigo de 2019. Não foram obtidos artigos entre os anos de 2009 e 2014 e no ano de 2016.

O Quadro 1 apresenta um resumo envolvendo as características dos artigos recuperados, quanto a autores, objetivo, desenho, amostra e conclusão.

Dantas et al.⁵ realizaram um estudo para analisar as percepções de autoeficácia acadêmica e o uso de estratégias de estudo e aprendizagem observadas antes e depois de um processo de intervenção com estudantes do Ensino Médio. A intervenção teve duração de um semestre, e foi realizada por professores facilitadores, em sala de aula. O material utilizado

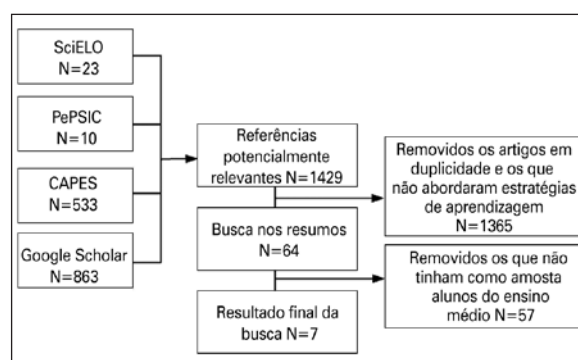


Figura 1 - Fluxograma de representação das etapas método de busca e dos trabalhos recuperados.

Fonte: Base de dados, 2019.

Quadro 1 - Resumo dos artigos incluídos para esse estudo.				
	Objetivo	Desenho	Amostra	Conclusão
Dantas et al. ⁵ (2015)	Analisar as percepções de autoeficácia acadêmica e o uso de estratégias de estudo e aprendizagem observadas antes e depois de um processo de intervenção com estudantes do Ensino Médio.	Estudo Analítico	160 estudantes da 1ª série do Ensino Médio de duas escolas públicas de São Paulo. Dos estudantes, 67,5% (n=108) eram do sexo feminino e 32,5% (n=52) do masculino.	A autoeficácia está relacionada ao emprego das estratégias de aprendizagem e estudo.
Maciel et al. ¹¹ (2015)	Identificar e analisar as estratégias de estudo e aprendizagem utilizadas por estudantes do Ensino Médio.	Análise Exploratória	534 estudantes do Ensino Médio de escolas públicas do Estado de São Paulo (183 cursavam a 1ª série, 193 estudantes cursavam a 2ª série e 155 estudantes cursavam a 3ª série do Ensino Médio).	O emprego das estratégias de aprendizagem possibilita o desenvolvimento maior de autonomia sobre sua aprendizagem e reconhecer-se como sujeito na construção do seu próprio conhecimento.
Santos & Alliprandini ¹² (2017)	Investigar os efeitos de uma intervenção pedagógica por infusão na frequência do uso de estratégias de aprendizagem em alunos da disciplina de biologia do Ensino Médio.	Estudo Transversal/ Controlado	71 alunos de uma escola pública, sendo 26 do grupo experimental e 45 do controle.	Aumento na frequência de uso das estratégias cognitivas pelo grupo experimental, assim como diferenças entre os sexos.
Oliveira et al. ¹⁵ (2017)	Analisar o uso das estratégias de aprendizagem no Ensino Médio brasileiro.	Análise Exploratória	764 estudantes matriculados no Ensino Médio brasileiro. 282 alunos são do 1º ano, 259 alunos do 2º ano e 223 alunos do 3º ano do Ensino Médio. 51,4% são do sexo feminino e 48,6% do sexo masculino.	A maioria dos participantes apresenta ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, que são métodos de estudo inadequados que podem interferir na aprendizagem do aluno.
Darroz et al. ¹⁶ (2018)	Identificar a relação entre as estratégias de aprendizagem dos estudantes e o rendimento acadêmico em física.	Estudo Comparativo	100 estudantes da terceira série do Ensino Médio de uma escola da rede privada de ensino em um município do norte do Rio Grande do Sul.	Estudantes fazem uso de diferentes estratégias de aprendizagem, com destaque para a utilização de estratégias metacognitivas pelo grupo que apresenta melhor rendimento escolar.
Santos & Alliprandini ¹⁴ (2018)	Verificar os efeitos de uma intervenção em estratégias de aprendizagem cognitivas na modalidade de infusão curricular.	Estudo Transversal/ Controlado	26 alunos da 3ª série do Ensino Médio (16 do sexo feminino e 10 do sexo masculino).	Efeito positivo da intervenção em estratégias de aprendizagem cognitivas, em relação às mais trabalhadas e indicaram ser possível a intervenção por infusão curricular.
Silva et al. ²¹ (2019)	Investigar a eficiência da gamificação na aprendizagem nas aulas de física por meio do teste de ganho normatizado de Hake.	Estudo Transversal/ Controlado	49 alunos de duas turmas do 2º ano do Ensino Médio dos cursos de Técnico Integrado do IFCE.	Alunos que tiveram aulas gamificadas obtiveram um ganho de aprendizagem superior aos alunos que tiveram aulas tradicionais.
Fonte: Bases de dados, 2019.				

foi um livro da série “Conversas do Elpídio”⁷ e compõe a coleção Teoria Social Cognitiva na Educação Básica; o material tem propriedade autoinstrutiva, é utilizado como ferramenta de aprendizagem autorregulada, que serve de base comum para que ações instrucionais planejadas sejam efetivadas com estudantes da primeira série do Ensino Médio⁵.

Participaram do estudo 160 alunos da primeira série do Ensino Médio de duas escolas públicas localizadas no estado de São Paulo. O instrumento de avaliação utilizado foi a Escala de autoeficácia acadêmica^{8,9}, e parte do inventário de estratégias de aprendizagem – LASSI¹⁰. O estudo demonstrou correlação positiva e significativa entre as variáveis psicológicas, essas denominadas de percepções de autoeficácia acadêmica e estratégias de estudo e aprendizagem, que, ao longo do tempo, diminuíram a intensidade. As médias indicaram diminuições significativas para autoeficácia acadêmica, mas não significativas para as estratégias de aprendizagem⁵.

Apesar da direção positiva das correlações, o estudo refutou uma das hipóteses, segundo a qual, ao aprenderem a empregar adequadamente as estratégias de aprendizagem e de estudo, os estudantes controlariam as tarefas escolares com maior domínio, produzindo melhor desempenho escolar. Contudo, o estudo aponta para outra variável que pode ter relação com os resultados, a mudança do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, um aspecto importante a se considerar, visto que a primeira aplicação do instrumento (pré-teste) ocorreu em seguida ao ingresso dos alunos na 1ª série do Ensino Médio⁵.

O estudo de Maciel et al.¹¹ discute questões quanto à utilização das estratégias de aprendizagem por alunos do Ensino Médio. O objetivo foi identificar e analisar as estratégias empregadas por esses alunos. O instrumento utilizado abordou questões de caracterização socioeconômicas e Inventário de Estratégias de Aprendizagem – LASSI (*Learning and Study Strategies Inventory*)¹⁰, focado na dimensão do processamento da informação).

Participaram 534 alunos da primeira, segunda e terceira séries do Ensino Médio de escolas públicas de São Paulo. O estudo mostrou uso diversificado das estratégias de aprendizagem e estudo, tanto cognitiva quanto metacognitiva, pois, quando comparadas as estratégias mais utilizadas e menos utilizadas, a diferença foi relativamente baixa⁵.

Este estudo permitiu, ainda, um recorte quanto à comparação da utilização das estratégias de aprendizagem entre séries e turnos em que se encontravam os estudantes participantes. A respeito da comparação entre séries, os resultados indicaram pequenas oscilações. Os estudantes da primeira série relatam investir mais nas estratégias de aprendizagem do que os estudantes da segunda e terceira séries. Já na comparação entre turnos, os estudantes do período noturno afirmam maior frequência do emprego das estratégias de aprendizagem do que os estudantes do matutino e vespertino, porém, com diferença moderada⁵.

Santos & Alliprandini¹² buscaram investigar efeitos de uma intervenção pedagógica por infusão* na frequência de utilização das estratégias de aprendizagem por alunos da disciplina de biologia do Ensino Médio¹³. Participaram do estudo 71 alunos de uma escola pública localizada no norte do Paraná. O estudo foi classificado no formato de infusão curricular, pois acontece junto a uma disciplina específica, com conteúdo específico. O instrumento de pesquisa foi a Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF)².

A coleta dos dados para esse estudo consistiu; (a) pré-teste: aplicação inicial do instrumento de avaliação (EAVAP-EF); (b) intervenção: a partir do modelo de infusão curricular, em que o pesquisador também era o professor dos alunos, que trabalhou conteúdo da disciplina de biologia, com duração de 6 aulas, incluindo o ensino e a utilização das estratégias de aprendizagem; (c) pós-teste: reaplicação do instrumento de avaliação (EAVAP-EF).

* Segundo Hofer et al.¹³, intervenção pedagógica por infusão se caracteriza por inserir as estratégias de aprendizagem no conteúdo de determinada disciplina. Desse modo, as estratégias ensinadas são aplicadas a um conhecimento específico.

Os resultados baseados no pré-teste indicaram que os alunos fazem maior uso de estratégias metacognitivas do que estratégias cognitivas. A partir da intervenção constatou-se evolução no repertório de estratégias cognitivas e ausência de estratégias cognitivas disfuncionais. Quanto a diferenças entre os sexos, o estudo mostrou que os estudantes do sexo feminino são mais estratégicos que os do sexo masculino¹².

Em um segundo estudo de Santos & Alliprandini¹⁴, os autores verificaram os efeitos de uma intervenção em estratégias de aprendizagem cognitiva na mesma modalidade de infusão curricular. Participaram da pesquisa 26 alunos da 3ª série do Ensino Médio regular. Os dados foram coletados por meio do instrumento de avaliação Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Médio (EAVAP-EF)².

A pesquisa foi realizada em três momentos: (a) pré-teste: aplicação do instrumento de avaliação das estratégias de aprendizagem (EAVAP-EF); (b) intervenção: desenvolvida junto à disciplina de biologia, sob o método de infusão, em um período de 36 aulas, pautada de acordo com os resultados do pré-teste quanto ao emprego das estratégias de aprendizagem; (c) pós-teste: reaplicação do instrumento de avaliação das estratégias de aprendizagem (EAVAP-EF). O estudo mostrou efeito positivo da intervenção em estratégias de aprendizagem, bem como, confirmou o estudo anterior, em que os estudantes utilizam com menos frequência as estratégias cognitivas do que as metacognitivas¹².

Já o estudo de Oliveira et al.¹⁵, analisou o uso das estratégias de aprendizagem entre 764 alunos de Ensino Médio. O instrumento utilizado para essa pesquisa foi a Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF)². Obtiveram-se resultados indicando que a maioria dos estudantes participantes da pesquisa apresentam ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, ou seja, não utilizam métodos inadequados de estudo, que prejudicam sua aprendizagem.

Na pesquisa realizada por Darroz et al.¹⁶ participaram 100 alunos da 3ª série do Ensino Médio de uma escola privada de um município

do norte do Rio Grande do Sul. O objetivo foi identificar a relação entre as estratégias de aprendizagem e rendimento escolar dos estudantes na disciplina de física. O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi elaborado a partir de uma adaptação dos estudos de Martins & Zerbini¹⁷, focado em estratégias de controle das emoções, busca de ajuda interpessoal, autorregulatória e cognitiva. Por fim, a partir dos estudos de Weinstein & Mayer¹⁸, Flavell et al.¹⁹ e Rosa²⁰, foram incorporadas estratégias metacognitivas. Como resultado, observou-se o uso de diferentes estratégias de aprendizagem durante o processo de aquisição do conhecimento, com maior utilização de estratégias metacognitivas pelo grupo que apresenta melhor rendimento escolar.

Os autores Silva et al.²¹ apresentaram resultados do ganho de aprendizagem proporcionado pela gamificação aplicada como estratégia de aprendizagem ativa nas aulas de física com alunos do Ensino Médio. Tratou-se de um estudo quase-experimental envolvendo grupo controle e grupo experimental. Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram dois testes iguais aplicados antes e depois da aplicação da metodologia. A análise do desempenho de cada grupo foi realizada por meio do teste de ganho normatizado proposto por Hake. Os resultados mostraram que os alunos que tiveram aulas gamificadas obtiveram um ganho de aprendizagem superior aos alunos que tiveram aulas tradicionais.

Em síntese, o que podemos acrescentar é que as estratégias metacognitivas envolvem habilidades importantes para a aprendizagem humana, contudo, dependem de uma sistematização. Tais habilidades estão envolvidas na determinação de um foco de estudo; nesse caso, refere-se a planejamento, a lucidez quanto ao seu próprio aprendizado ou à sua própria compreensão, isso diz respeito a monitoramento, sabendo o que se aprendeu e o melhor modo de aprender, isso diz respeito a regulação². Sabe-se que tais habilidades estão ligadas à inteligência, por tratar-se de competências críticas e extensivas do hermético âmbito da aprendizagem²².

As utilizações das estratégias de aprendizagem levam a uma sucessão de habilidades que são controladas, sendo, planejamento, organização e flexibilidade, além de esforço e interesse por parte do aluno²³. O que intenciona é que ações cognitivas e comportamentais contribuam na economia de tempo e facilitem a aquisição do conhecimento. Quando o assunto é estratégias de aprendizagem, sabe-se que há diferentes técnicas com diferentes níveis de eficiência, dos quais os alunos podem se beneficiar²⁴. Aí, refere-se, por exemplo, à elaboração e seguimento de uma rotina diária descomplicada de estudos até a elaboração de um plano complexo a fim de alcançar um objetivo acadêmico ou profissional^{1,25}.

Oliveira et al.² dizem que as estratégias de aprendizagem são uma ferramenta que impulsiona e facilita o desenvolvimento de novas compilações de aprendizagem, fazendo com que o aprendiz se comprometa com a sua própria aquisição de conhecimento. Dos tantos objetivos na vida do ser humano, uma das mais importantes habilidades é a aptidão de aprender, e no contexto escolar isso é ainda mais essencial para que o aluno chegue aos resultados desejados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo analisado sistematicamente estudos científicos realizados no Brasil quanto às estratégias de aprendizagem e sua relação com o desempenho escolar de alunos do Ensino Médio, ficou evidente a escassez de pesquisas que investigam as estratégias de aprendizagem no Ensino Médio, uma vez que, no período de 10 anos, apenas 7 estudos foram publicados.

Os estudos, em sua maioria, envolveram a identificação das estratégias de aprendizagem e efeitos de intervenção sobre o ensino das mesmas. E, em linhas gerais, os resultados descreveram as estratégias empregadas pelos estudantes do Ensino Médio, que em sua maioria apresentam maior utilização de estratégias metacognitivas e elucubraram sobre o impacto dessas sobre a autoeficácia e autonomia nos estudos; bem como, o efeito de uma intervenção

em estratégias de aprendizagem mostrou resultados positivos, em que há evolução no repertório de estratégias cognitivas e ausência de estratégias cognitivas disfuncionais.

Quanto à relação do uso das estratégias com a melhora do rendimento escolar, encontrou-se um único estudo que investigou as estratégias de aprendizagem e sua relação com o rendimento escolar de estudantes de física, o qual demonstrou que os alunos com melhor rendimento escolar fazem maior utilização de estratégias metacognitivas.

Outro aspecto observado foi ausência de estudos que utilizaram ou desenvolveram instrumentos de avaliação das estratégias de aprendizagem para o Ensino Médio, sendo priorizados, até o momento, os estudos para os níveis do Ensino Fundamental, Superior e Profissional. Pesquisas neste sentido são necessárias para que tais dados possam ser mensurados, assim como sua relação com fatores motivacionais, autocontrole, idade, gênero e experiência anterior com programas de estudo. Ressalta-se a relevância da busca por meios confiáveis de avaliação das estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes, de forma a auxiliá-los no entendimento de suas dificuldades acadêmicas por meio do conhecimento de seus métodos de estudo.

Por fim, levando em conta os resultados desse estudo, a análise e o levantamento de estratégias de estudo configuram-se como ações promissoras para impulsionar a aprendizagem e facilitar a organização e aproveitamento dos conteúdos que devem ser apreciados por alunos do Ensino Médio. Porém, conhecer quais são e como são utilizadas consiste em um desafio ao pesquisador em uma era em que as qualidades para aprendizagem estão cada vez mais ausentes na vida de muitos estudantes.

AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi elaborado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

SUMMARY

Learning strategies for high school students: A study review

Introduction: Learning strategies can be seen as techniques that, when properly used by students in their study routine, enable better school performance. **Objective:** To conduct a survey of studies conducted in Brazil, which relate learning strategies and school performance in high school students. **Methods:** Systematic review of the literature in the databases, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Portal of Electronic Psychological Journals (PePSIC), Coordination of Higher Education Personnel Improvement (CAPES) and Google Scholar (Google Scholar), restricted to Scientific articles published between 2009 and 2019. **Results:** We found three studies reporting learning strategies used by high school students in general, two describing infusion learning as a biology learning strategy in high school, one that deals with relationships between self-efficacy and learning strategies in high school, and one that presented results of the learning gain provided by applied gamification as an active learning strategy in physics classes with high school students. **Final Considerations:** There was a scarcity of studies on learning strategies in high school, since, in a period of 10 years, only seven studies on learning strategies have high school as a target audience. It is important that studies in this area and with this population be expanded, as it is the most demanding school level in terms of results, considering the proximity of entry to higher education.

KEYWORDS: Learning. School Performance. High School.

REFERÊNCIAS

1. Silva AL, Sá I. Saber estudar e estudar para saber. Porto: Porto Editora; 1993.
2. Oliveira KL, Boruchovitch E, Santos AAA. Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental: EAVAP-EF. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2015.
3. Brasil. Presidência da República. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Diário Oficial da União; 1996.
4. Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. Saeb 2017 revela que apenas 1,6% dos estudantes brasileiros do Ensino Médio demonstraram níveis de aprendizagem considerados adequados em Língua Portuguesa. Brasília: INEP; 2018 [acesso 2018 Ago 31]. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/id/1510141
5. Dantas MA, Guerreiro-Casanova DC, Azzi RG, Benassi MT. Relações entre autoeficácia acadêmica e estratégias de estudo e aprendizagem: Mudanças ao longo do primeiro semestre do ensino médio. *Psicol Ens Form.* 2015;6(1):33-51 [acesso 2019 Fev 25]. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pef/v6n1/v6n1a04.pdf>

6. Costa AB, Zoltowski APC. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: Koller SH, Couto MCPP, Von Hohendorff J, orgs. Manual de produção científica. Porto Alegre: Penso; 2014. p. 55-70.
7. Azzi RG, Dantas MA, Benassi MT, Guerreiro-Casanova DC, Maciel ACM. Conversas do Elpídio sobre o estudar. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2013.
8. Guerreiro-Casanova DC, Azzi RG, Dantas MA. Autoeficácia acadêmica: Possibilidade para refletir sobre o Ensino Médio. *EccoS Rev Cient.* 2010;12(1):51-68 [acesso 2019 Fev 25]. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/2349>
9. Polydoro SAJ, Guerreiro-Casanova DC. Escala de autoeficácia na formação superior: Construção e estudo de validação. *Aval Psicol.* 2010;9(2):267-78.
10. Bartalo L. Mensuração de estratégias de estudo e aprendizagem de alunos universitários: learning and study strategies inventory (LASSI) adaptação e validação para o Brasil [Tese]. Marília: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2006 [acesso 2019 Fev 25]. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/bartalo_l_dr_mar.pdf
11. Maciel ACM, Souza LFNI, Dantas MA. Estratégias de estudo e aprendizagem utilizadas pelos alunos do ensino médio. *Psicol Ens Form.* 2015;6(1):14-32 [acesso 2019 Fev 25]. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S2177-20612015000100003&script=sci_abstract
12. Santos, DA, Alliprandini PMZ. Efeito de uma intervenção em estratégias de aprendizagem por infusão em alunos de biologia do Ensino Médio. *Rev Educ Biol.* 2017;20(2):56-72 [acesso 2019 Fev 25]. Disponível em: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaadbia/article/view/22515/22134>
13. Hofer B, Yu S, Pintrich PR. Teaching college students to be self-regulated learners. In: Schunk DH, Zimmermann BJ, eds. *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice.* New York: Guilford; 1998. p. 57-85.
14. Santos DA, Alliprandini PMZ. A promoção do uso de estratégias cognitivas em alunos do Ensino Médio. *Psicol Esc Educ.* 2018; 22(3):535-43 [acesso 2019 Fev 25]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-85572018000300535&lng=pt&nrm=iso
15. Oliveira KL, Santos AAA, Inácio ALM. Estratégias de aprendizagem no ensino médio brasileiro: análise exploratória dos resultados. *Rev Estud Invest Psicol Educ.* 2017;extr(1):337-41 [acesso 2019 Fev 25]. Disponível em: <http://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/reipe.2017.0.01.3041>
16. Darroz LM, Trevisan TL, Rosa CTW. Estratégias de aprendizagem: caminhos para o sucesso escolar. *Amazôn Rev Educ Ciênc Matemáticas.* 2018;14(29):93-109 [acesso 2019 Fev 25]. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/5473>
17. Martins LB, Zerbini T. Escala de Estratégias de Aprendizagem: evidências de validade em contexto universitário híbrido. *Psico-USF.* 2014;19(2):317-28 [acesso 2019 Fev 25]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pusf/v19n2/a14v19n2.pdf>
18. Weinstein CE, Mayer RE. The teaching of learning strategies. In: Wittrock MC, org. *Handbook of research on teaching: a project of the research association.* New York: MacMillan; 1986. p. 315-27.
19. Flavell JH, Miller PH, Miller SA. *Desenvolvimento cognitivo.* Porto Alegre: Artmed; 1999.
20. Rosa CTW. *Metacognição no ensino de Física: da concepção à aplicação.* Passo Fundo: Editora da Universidade de Passo Fundo; 2014.
21. Silva JB, Sales GL, Castro JB. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. *Rev Bras Ens Fis.* 2019; 41(4):e20180309 [acesso 2019 Out 25]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbef/v41n4/1806-9126-RBEF-41-4-e20180309.pdf>
22. Veenman MVJ, Wilhelm P, Beishuizen JJ. The relation between intellectual and metacognitive skills from a developmental perspective. *Learn Instr.* 2004;14(1):89-109.
23. Souza LFNI. Estratégias de aprendizagem e fatores motivacionais relacionados. *Educ Rev.* 2010;36:95-107 [acesso 2018 Ago 30]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n36/a08n36.pdf>

24. Dunlosky J, Rawson KA, Marsh EJ, Nathan MJ, Willingham DT. Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology. *Psychol Sci Public Interest*. 2013;14(1):4-58 [acesso 2019 Jan 2019].

- Disponível em: <http://www.indiana.edu/~pcl/rgoldsto/courses/dunloskyimprovinglearning.pdf>
25. Flavell JH. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *Am Psychol*. 1979; 34(10):906-11.

Trabalho realizado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus Foz do Iguaçu, Foz do Iguaçu, PR, Brasil.

Conflito de interesses: As autoras declaram não haver.

Artigo recebido: 11/3/2020

Aprovado: 12/1/2021 ■