

**Autorregulação da aprendizagem de alunos do ensino médio: um estudo de caso**

*Learning self-regulation of high school students: a case study*

Priscilla Maria Marques da Silva,  
**Colégio Atopp**  
Paula Mariza Zedu Alliprandini  
**Universidade Estadual de Londrina -UEL**  
Londrina-Brasil

**Resumo**

O estudo objetivou identificar o nível de aprendizagem autorregulada de alunos do Ensino Médio de um colégio particular. Participaram da pesquisa 33 alunos dos 2<sup>os</sup> e 3<sup>os</sup> anos que responderam ao Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (IPAAr), composto por três fases: planificação, execução e avaliação. As análises apontaram alta frequência na planificação, indicando que os alunos estão autorregulados quanto à organização das ações pedagógicas. Em relação às fases de execução e avaliação, encontraram-se em média frequência, evidenciando a necessidade de maior incentivo ao uso de estratégias de aprendizagem, de forma a elevar o nível de autorregulação da aprendizagem e, conseqüentemente a autonomia dos alunos.

**Palavras-chave:** Autorregulação; Ensino médio; Estratégias de aprendizagem.

**Abstract**

The study aimed to identify the level self-regulatory learning on students of a medium level education private school. Thirty three students of 2nd and 3rd grades have responded the Inventory of Learning Self-regulation Processes (IPAAr) divided into three phases: Planning, Execution and Evaluation. Analysis pointed an high frequency of self-regulation in Planning, indicating that students are self-regulated in pedagogic actions organization. In relation to Execution and Evaluation, they were present in medium frequency, showing the needing of higher incentives to the use of other learning strategies for promoting ang increase in self-regulation learning and, consequently in autonomy.

**Key-words:** Self-regulation; High school; Learning strategies.

## **Introdução**

O presente artigo traz um recorte de uma dissertação de mestrado e se propõe a abordar sobre a Aprendizagem Autorregulada (ARA) em alunos do Ensino Médio, sendo considerada como um constructo que envolve aspectos imprescindíveis no contexto escolar, independentemente no nível educacional. Para tanto, a presente pesquisa, caracterizada como um estudo de caso, que de acordo com Gil (2009, p. 6) é “uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”, apresenta como participantes alunos matriculados nos 2º. e 3ºs. Anos de uma Escola Particular. Tendo como objetivo verificar o nível de autorregulação da aprendizagem de alunos do Ensino Médio, relacionados ao uso das estratégias de aprendizagem, os mesmos responderam ao Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (IPAAR), de Rosário, Núñez e González-Pienda (2007).

O constructo da Autorregulação da Aprendizagem (ARA) também vem ganhando destaque na área educacional, uma vez que pesquisas tem evidenciado que fomentá-la durante a escolarização formal traz benefícios para o fenômeno aprender. De modo geral, aprender a aprender significa autodirigir as habilidades metacognitivas, cognitivas e psicológicas em torno do aprendido, o que requer o uso de estratégias específicas para o alcance dos objetivos (ZIMMERMAN, 1989; BORUCHOVITCH, 2014).

Assim, o uso das estratégias de aprendizagem para o aprender a aprender é imprescindível para a promoção da autonomia do aluno, uma vez que engloba aspectos que envolvem as cognições, metacognições e os processos de aprendizagem. Para Dembo (1988), metacognição refere-se ao conhecimento dos próprios processos de conhecer, com planejamento, predição e monitoramento do próprio processo de aprender.

No início dos anos 70, o termo metacognição passou a ser usado e foi inserido na psicologia por meio de Jonh H. Flavell que realizava pesquisas sobre os processos de metamemória na Universidade de Stanford, como também nos estudos relacionados às estratégias metacognitivas liderados por Bernadette Noël (HEES, 2012). A definição de metacognição está relacionada ao conhecimento da pessoa em relação a seu próprio processo cognitivo e inclui as propriedades pertinentes à aprendizagem, tanto de informação, quanto de dados. O termo está relacionado à função e avaliação ativa,

regulação e organização do processo mental no tocante aos objetos ou dados cognitivos utilizados para que o indivíduo possa alcançar seu objetivo ou meta (HEES, 2012). É a capacidade do ser humano de monitorar e autorregular os processos cognitivos (FLAVELL, 1987; NELSON; NARENS, 1996; STERNBERG, 2000).

A metacognição está diretamente agregada a administração cognitiva do pensamento humano, bem como do seu comportamento e assim constitui-se num dos suportes mais importantes da aprendizagem cognitiva. Hees em seu capítulo denominado metodologia inovadora no processo de aprendizagem cita vários conceitos acerca da metacognição, e elenca autores e seus respectivos pensamentos, entre eles: Brown (et al. 1973 apud HEES, 2012, p. 33) que define metacognição como “o conhecimento acerca da regulação da cognição”. Um exemplo de metacognição é quando o indivíduo percebe ter mais dificuldade de aprender um determinado campo da ciência do que outro. Assim, ele está praticando a metacognição ou ainda a metamemória, meta-aprendizagem, metalinguagem, meta-atenção, entre outras, e percebe que tem mais dificuldade de aprender matemática do que português (PORTILHO, 2009).

A aprendizagem exige mudanças e essas são relacionadas por Flavell e Wellman (1977) sob os quatro níveis de funcionamento da atividade mental na aprendizagem. O primeiro nível, refere-se aos conteúdos da memória que organizam-se de acordo com as regras de associação, por meio dos processos básicos inatos. Nesse nível, acontece a aprendizagem dos condicionamentos e automatismos. Por exemplo, quando o bebê chora porque tem fome e recebe o alimento, o bebê aprende a associar seu choro ao recebimento do alimento. No segundo nível, somariam os conhecimentos declarativos/semânticos, estruturados em esquemas mediante os processos básicos da estrutura cognitiva. A aquisição da linguagem é um exemplo relevante desse nível. No terceiro nível constam as estratégias e os métodos fracos e fortes aplicados voluntária e conscientemente por meio dos processos cognitivos superiores, como por exemplo, ao relacionar os conceitos ou categorizá-los. Nesse nível, podem ser verbalizados conceitos, definições e suas relações, de forma mais reprodutiva ou de forma mais reconstruída, segundo os métodos fracos ou fortes utilizados na sua aprendizagem. O quarto nível relaciona-se à metacognição, que envolve o conhecimento, a consciência e o controle dos outros níveis. Trata-se da consciência do próprio sujeito como aprendiz ou processador de símbolos.

*Autorregulação da aprendizagem de alunos do ensino médio:  
Um estudo de caso*

Esses níveis podem ser empregados tanto para analisar as etapas de desenvolvimento do indivíduo, como nos exemplos descritos, quanto para analisar as etapas de aprendizagem de um novo conhecimento. Dessa forma, pode-se distinguir um aluno que desenvolve habilidades mais eficazes de aprendizagem, isto é, que constrói, reconstrói e executa conceitos, daquele que está somente repetindo ou reproduzindo conceitos.

Da mesma forma, Zimmermann (2000) afirma que as teorias relacionadas à aprendizagem autorregulada assumem que os alunos podem melhorar as suas capacidades de aprender, por meio do uso de estratégias de aprendizagem com atributos que possibilitem o desenvolvimento da sua autonomia. Alunos autorregulados estão cientes das vantagens dos processos de autorregulação, na melhoria do seu desempenho acadêmico, no aprimoramento e aprendizagem de novas habilidades no uso de tecnologia e de saberes, cuja informação é essencial, uma vez que vivemos na era da informação, permeados por constantes transformações. Além disso, são frequentes as mudanças de paradigmas que se refletem na educação, forçando professores e alunos a repensarem o processo ensino/aprendizagem.

O surgimento da psicologia cognitiva provocou progressos e revolucionou a concepção da aprendizagem, uma vez que paulatinamente o processo ensino/aprendizagem diferenciou-se das tarefas estritamente específicas da aprendizagem, destinadas a consolidar, memorizar, dotar de saberes, entre outros, e as de compreensão destinadas à elaboração e criação de novos procedimentos, reflexão, elucidação de problemas, entre outros. Assim, é enfatizada a necessidade de um professor ser capaz de regular a ação pedagógica e instrumentalizar o educando para que este busque alternativas de trabalho, propondo estratégias de aprendizagem para que seus alunos busquem a autorregulação do conhecimento.

Bilimória e Almeida (2008) consideram que o processo de aprendizagem deixou de ser denominado como um processo individual e sim com uma dimensão de um processo interativo de co-construção designado no eixo escolar por meio do ensino-aprendizagem, o que cada vez mais torna necessário que a escola tome consciência de que é responsável não pela transmissão de conteúdo, mas pelo desenvolvimento em seus alunos de estratégias autorreguladoras da aprendizagem, promovendo formas para que os alunos dirijam suas

ações a um objetivo pré-autodeterminado.

Para Santos e Boruchovitch (2011), as estratégias de aprendizagem, além de essenciais, são necessárias para um bom desempenho acadêmico dos alunos, sendo consideradas como sequências integradas de procedimentos ou atividades que o indivíduo escolhe, de forma a facilitar a aquisição, o armazenamento e a utilização da informação.

De acordo com Dembo (2001), os métodos de aprendizagem, sinônimos de estratégias de aprendizagem, servem para vários propósitos. No contexto escolar, os indivíduos que são mais bem sucedidos, possuem um amplo repertório delas e as utilizam de forma eficaz, tornando dessa maneira o trabalho escolar mais facilitado. Elas são formadas de modo geral por elementos simples, como as técnicas e as habilidades, sendo muitos os pesquisadores que estudam as estratégias de aprendizagem e por isso, a mesma possui várias definições. Entretanto, alguns pontos são concordantes entre os autores mais representativos, pois, “consideram que tais estratégias pressupõem uma sequência de atividades, operações ou planos orientados para a consecução das respectivas metas de aprendizagem, ou seja, têm um caráter consciente e intencional” (SANTOS; BORUCHOVITCH, 2011, p. 286) que envolve tomada de decisões e se ajustam ao objetivo que o indivíduo pretende alcançar. Entretanto, se torna necessário que o aluno esteja predisposto e motivado a colocar em funcionamento a sua aprendizagem e ainda saiba refletir sobre as decisões que venha a ser escolhida para a resolução da tarefa.

Para Perassinoto, Boruchovitch e Bzuneck (2013) é necessário que os alunos conheçam e aprendam a utilizar técnicas que possam facilitar o armazenamento e a recuperação da informação e, além disso, que aprendam a controlar e a refletir sobre seu próprio processo de aprendizagem. Entretanto, destacam que o conhecimento das estratégias de aprendizagem e o modo de como utilizá-las precisa ser dominado e, independentemente da estratégia utilizada, é necessária a tomada de consciência do aluno para compreensão de que há tarefas cognitivas que podem ser realizadas pelo processo automático, entretanto há outras que necessitam e exigem planejamento prévio, regulação e avaliação do processo.

Desse modo, o aluno cria meios de ampliar seu conhecimento de forma individualizada, uma vez que, uma mesma estratégia para um indivíduo pode não ser ideal para outro, entretanto, se faz necessário que, ao optar por uma estratégia, o aluno crie um

modelo que contemple o planejamento, o controle da execução e da metacognição. Seguindo esse raciocínio, Valle Arias et al. (1998) consideram que as estratégias de aprendizagem não ocorrem de forma automática, e sim controlada e contempla a utilização seletiva dos recursos e das capacidades que o próprio indivíduo possui. Para que seja usada de forma eficaz, o indivíduo deve ter a capacidade de escolher a estratégia de aprendizagem mais apropriada para a ocasião.

Por outro lado, segundo Pozo (2002), o que se espera do professor é uma capacidade para assumir diferentes papéis pedagógicos e estratégicos, de modo a estar apto para fazer com que os estudantes construam as suas próprias aprendizagens. Neste sentido, os alunos precisam aprender a aprender, como também se utilizar de técnicas que viabilizem o armazenamento e a recuperação da informação, assim como, refletir e ter autonomia para controlar seu próprio processo de aprendizagem.

A autorregulação da aprendizagem é uma forma de se compreender como os alunos instituem seu processo de aprendizagem. A discussão sobre sua importância teve início na década de 1970 e veio a se intensificar na década de 1980, especialmente no ano de 1986 durante o Simpósio American Educational Research Association, conhecido pela abreviatura AERA, sendo o marco referente a estudos de autorregulação da aprendizagem. Segundo Zimmerman (2008), foi definido como se concretiza a autorregulação da aprendizagem e acordado que, para sua ocorrência, são necessários a metacognição, a motivação e o comportamento de um indivíduo ativo em relação ao seu processo de aprendizagem. A autorregulação é entendida como o controle e a regulação do próprio estudante sobre seus pensamentos, sua cognição, afeto, motivação, comportamento e ambiente em prol de objetivos acadêmicos (ROSÁRIO et al., 2004; ZIMMERMAN; SCHUNK, 2001).

Tendo como base a Teoria Social Cognitiva (TSC), a qual considera o indivíduo como um ser agente que atua e sofre influência recíproca das dimensões ambientais, pessoais e comportamentais (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008), o constructo da autorregulação tem sido compreendido como um processo consciente e autodirigido, o qual envolve o controle e a regulação do próprio aluno sobre seus pensamentos, sua cognição, afeto, motivação, comportamento e ambiente em prol de objetivos acadêmicos (ROSÁRIO, 2004; ZIMMERMAN, 2001; BANDURA, 1991). A autorregulação do aprender envolve um processo cíclico, dinâmico e integrado, que se retroalimenta a partir do feedback das experiências de

aprendizagem do próprio aluno (ZIMMERMAN, 2001). O modelo de aprendizagem autorregulada proposto por Zimmerman (1998, 2001), que prevê as fases antecipação, controle volitivo e autorreflexão subsidia a proposta de Rosário (2004), que entende a autorregulação como um processo ativo, no qual o estudante monitora, regula e controla sua cognição, motivação e comportamento, tendo em vista a conquista dos objetivos de aprendizagem estabelecidos. Nesse modelo, a ARA se desenvolve em três fases recorrentes: o planejamento; a execução e a avaliação de tarefas. O autor não propõe apenas, ao processo autorregulatório, um ciclo sequenciado, mas uma dinâmica cíclica e interativa, na qual cada uma das fases se interpenetram e operacionalizam em si próprias todo o processo geral citado (ROSÁRIO, 2004; ROSÁRIO; NÚÑEZ; GONZÁLEZ-PIENDA, 2007). Desse modo, ao planejar uma ação o estudante também executa e avalia ao mesmo tempo e assim sucessivamente (ROSÁRIO, 2004).

Para Freire (2006), a aprendizagem autorregulada é cíclica e mobiliza uma variedade de formas estratégicas, para que no contexto da aprendizagem possa ser concretizada. Tal ideia advém do pensamento de Rosário, Núñez e González-Pienda (2007) que apresenta uma sequência de como o processo autorregulatório se realiza e quais fases são operacionalizadas. Esse modelo foi intitulado por Rosário (2004) como PLEA (Planejamento, Execução, Avaliação). Nesse sentido, o esquema aponta a fase de planificação, execução e avaliação, o que reforça reforçar o conceito de que há uma sinergia autorregulatória para que o processo se realize como um todo.

Rosário, Mourão, Núñez e Gonzales-Pienda (2007) consideram que todos os alunos são capazes de se autorregular, mobilizar comportamentos que venha de acordo com as especificidades dos contextos de aprendizagem, entretanto, os professores devem direcionar formas para ajudar os alunos a atingirem a autorregulação. Para tanto, à escola compete utilizar ações que incentivem os alunos a “aprender a aprender”. Em função disso, é preciso que aconteça uma melhora considerável no nível das aprendizagens. “Exige-se uma nova forma de entender a escola que se traduza na necessidade de desenhar novos currículos que sirvam não só para aprender, mas também para continuar a aprender” (SIMÃO, 2002, p.13).

Boruchovitch (2007), ao analisar estudos da década de 90 com vistas a conhecer o desenvolvimento de pesquisas da área da autorregulação e estratégias de aprendizagem,

evidenciou uma carência de produção de pesquisas, em especial relacionadas à propostas de intervenção e de elaboração de materiais instrucionais nacionais, relativos às estratégias de aprendizagem, em todos os segmentos da escolarização formal. Da mesma forma, Silva (2017) realizou um levantamento de pesquisas empíricas na plataforma de periódicos da CAPES a partir de 2000 para verificar como vem sendo abordada a avaliação das estratégias de aprendizagem no contexto das escolas. Este levantamento, assim como o realizado por Boruchovitch (2007) evidenciou que ainda há uma insuficiência de trabalhos que abordam as estratégias em pesquisas, sobretudo com alunos do Ensino Médio, o que destaca a relevância do presente estudo.

### **Método**

Inicialmente a pesquisa foi submetida à apreciação ética junto ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos de uma Instituição Pública e aprovada, conforme parecer 144/2014. Após sua aprovação, foi encaminhado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos responsáveis dos respectivos alunos, com vistas à obtenção da concordância para participação no estudo.

Participaram da pesquisa um total de 33 alunos dos 2º e 3º anos do Ensino Médio, de ambos os sexos, sendo 20 do sexo masculino e 13 do sexo feminino, matriculados no período matutino. A idade dos alunos variou de 16 a 18 anos de idade, pois pertenciam a oficinas de Aprendizagem Intersseriadas. Vale ressaltar que a instituição pesquisada propõe uma metodologia diferenciada, ao qual o trabalho pedagógico desenvolve-se pautado na Interseriação, no trabalho em equipe, na inter e transdisciplinaridade dos conteúdos, que se materializam nas Oficinas de Aprendizagem, onde os alunos escolhem as oficinas que irão cursar durante o bimestre e monitoram os conteúdos trabalhados.

Os participantes da pesquisa responderam ao Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (IPAAR), apresentado por Rosário, Núñez e González-Pienda (2007), composto por nove itens, que estão subdivididos em três fases, como: planificação, execução e avaliação, de acordo com as tendências da investigação (ROSÁRIO, 2004; ZIMMERMAN, 2000). Os itens são apresentados num formato tipo Likert de cinco alternativas, que variam de 1 (nunca) a 5 (sempre).

O IPAAR visa conhecer o perfil dos alunos quanto ao nível de autorregulação da aprendizagem, por meio da frequência de utilização das estratégias de aprendizagem,



tendo em conta o contributo das distintas fases estipuladas por Zimmerman (2000, 2002) e Rosário (2004): a fase prévia, a fase de execução e a fase da avaliação/ autorreflexão, nos diferentes subprocessos que constituem cada uma das fases.

A fase prévia refere-se a planificação, ou seja, a elaboração de um plano antes de iniciar uma atividade; a fase de execução identifica se o sujeito é capaz de concluir as tarefas que lhe permitam cumpri-lá, como: cumprir o horário de estudo, fazer resumos, procurar um lugar calmo para estudar e a fase de avaliação relaciona-se ao empenho na aferição dos resultados obtidos e às modificações que considera necessárias para poder atingir os seus objetivos escolares. Este modelo descreve a autorregulação da aprendizagem como um processo cíclico que permite aos alunos efetuarem as adaptações necessárias, de modo a otimizarem as suas aprendizagens e conseguirem atingir os objetivos escolares a que se propuseram.

Conforme apontado anteriormente, o Inventário dos Processos Autorregulatórios (IPAAr) - (ROSÁRIO; NÚÑEZ; GONZÁLEZ-PIENDA, 2007) foi construído, considerando as fases: planificação, execução e avaliação. De acordo com o IPAAr, a fase planificação é composta pelos itens: 1- Faço um plano / rota, antes de começar a fazer um trabalho. Penso no que vou fazer e no que é preciso para completá-lo; 4- Gosto de compreender o significado dos conteúdos que estou apreendendo. (*Por exemplo, quando estudo, primeiro tento compreender os conteúdos e depois tento explicá-los com minhas palavras.*) e 9 - Estou seguro de que sou capaz de compreender o que me vão ensinar e por isso acho que vou ter boas notas. A fase execução é composta pelos itens: 3 - Durante as aulas ou no meu estudo em casa, penso em coisas concretas do meu comportamento para mudar e atingir os meus objetivos, 5 - Cumpro o horário de estudo que fiz. Se não o cumpro penso porque é que isso aconteceu, e tiro conclusões para depois avaliar o meu estudo (*Por exemplo, se tenho apontamentos das aulas que não estão muito bem, se fui chamado (a) algumas vezes à atenção pelos professores, se os conceitos estão decaindo, penso no que tenho de fazer para melhorar*) e 8 - Procuo um lugar calmo e onde esteja concentrado para poder estudar. (*Por exemplo, quando estou estudando afasto-me das coisas que me distraem: da TV, do celular, do facebook, dos jogos de computador, ...*). Para finalizar, a fase da avaliação, é composta pelos itens: 2 - Comparo os conceitos que tiro com os meus objetivos para aquela disciplina. (*Por exemplo, se quero ter um conceito E ou B e recebo um S, entendo que ainda*

estou longe do objetivo e penso no que vou ter de fazer); 6 - Quando recebo um conceito, penso em coisas concretas que tenho de fazer para melhorar. (Por exemplo, se tirei um conceito menor do que o previsto, porque não fiz os exercícios/tarefas que a (o) professora (a) tinha marcado, penso nisso e tento mudar) e 7 - Guardo e analiso as correções dos trabalhos/testes, para ver onde errei e saber o que tenho de mudar para melhorar. Para responder ao inventário, os participantes foram orientados a marcar a opção que melhor descrevesse a frequência com que realizavam as atividades mencionadas em cada Item. A aplicação do IPAAR foi realizada online, utilizando as ferramentas do Google Drive de criação e envio dos instrumentos de pesquisa.

### Resultados e discussão

A análise dos resultados obtida a partir da aplicação do IPAAR foi realizada a partir das três fases do processo autorregulatório: a planificação, execução e avaliação, sendo que cada fase abarca três itens, conforme segue: a planificação (itens 1, 4 e 9), execução (itens 3, 5 e 8) e o processo de avaliação (itens 2, 6 e 7) e considerou a seguinte pontuação: 1 (nunca), 2 (poucas vezes), 3 (algumas vezes), 4 (muitas vezes) e 5 (sempre).

A Tabela 1 apresenta a frequência das respostas dos participantes relacionadas a cada item do Inventário dos Processos Autorregulatórios (IPAAR), considerando as Fases de Planificação, Execução e Avaliação.

**Tabela 1** - Frequência das respostas aos itens do Inventário dos Processos Autorregulatórios (IPAAR)

	Itens	Nunca	Poucas Vezes	Algumas Vezes	Muitas Vezes	Sempre
Planificação	1	-	-	7 (21,22%)	15 (45,45%)	11 (33,33%)
	4	-	-	3 (9,10%)	16 (48,48%)	14 (42,42%)
	9	-	4 (12,12%)	3 (9,10%)	11 (33,33%)	15 (45,45%)
Execução	3	1(3,03%)	7 (21,22%)	8 (24,24%)	12 (36,37%)	5 (15,15%)
	5	1 (3,03%)	5 (15,15%)	14 (42,42%)	10 (30,30%)	3 (9,10%)
	8	3 (9,10%)	5 (15,15%)	5 (15,15%)	10 (30,30%)	10 (30,30%)
Avaliação	2	4(12,12%)	2 (6,06%)	10 (30,30%)	12 (36,37%)	5 (15,15%)
	6	-	4 (12,12%)	9 (27,27%)	13 (39,39%)	7 (21,22%)
	7	3 (9,10%)	2 (6,06%)	12 (36,36%)	9 (27,26%)	7 (21,22%)

Fonte: elaborada pelas autoras (2020)

Em relação à planificação (itens 1, 4 e 9), é possível verificar que a maioria dos alunos assinalou a opção “muitas vezes” e ainda, um grande número de alunos, a opção “sempre”. Evidenciou-se neste eixo que a opção nunca e poucas vezes não foram assinaladas nos itens 1- Faço um plano/rota, antes de começar a fazer um trabalho. Penso no que vou fazer e no que é preciso para completá-lo; e 4- Gosto de compreender o significado dos conteúdos que estou apreendendo. (Por exemplo, quando estudo, primeiro tento compreender os conteúdos e depois tento explicá-los com minhas palavras). Estes resultados permitem inferir que grande parte dos alunos planeja suas ações em direção ao atendimento dos objetivos propostos e que se sentem seguros e capazes de compreender os conteúdos, assim é possível afirmar que a população estudada encontra-se em alta frequência nesta fase.

O processo de planificação, ou seja, o pensar antes de executar é um importante segmento dentro da autorregulação, uma vez que a autorregulação é entendida como a habilidade de controlar e regular pensamentos, cognição, planejamentos e execução em prol de sua aprendizagem (SAMPAIO; POLYDORO; ROSÁRIO, 2012). Zimmerman (2001) complementa a ideia ao afirmar que a autorregulação exige do indivíduo processos metacognitivos, motivacionais e comportamentais com a finalidade de regular o próprio processo de aprendizagem. Para que haja a compreensão de conteúdos trabalhados, necessita-se que os alunos acreditem em suas capacidades e as utilizem durante o processo de construção de conhecimentos.

Entende-se que o processo de aprender depende do papel ativo do aluno, sendo imprescindível que ele esteja envolvido nas atividades em sala de aula, que estabeleça metas, que planeje, que aprenda a se auto monitorar para que de fato desenvolva a capacidade de aprender (DUARTE; FRISON, 2012).

Em relação à fase de execução, a qual corresponde ao uso de estratégias para obtenção das metas (itens 3, 5 e 8), pode-se verificar que, a partir das respostas apresentadas, a opção prevalente foi muitas vezes, seguida de algumas vezes. As opções nunca e poucas vezes também foram assinaladas notavelmente, indicando que nesta fase os alunos investigados encontram-se em média frequência, o que indica que, nesta fase, os alunos apresentam-se menos autorregulados, pois houve notória dispersão das respostas, o que indica a necessidade de maior incentivo ao uso de estratégia de aprendizagem que

auxiliem os alunos a contemplarem as atividades propostas no que diz respeito ao alcance de seus objetivos, cumprimento de horários e concentração nos estudos.

Para Preto e Moreira (2012), a dimensão de execução necessita de uma organização mais complexa de cognições por envolver processos cognitivos que estão relativamente independentes. Neste sentido, o indivíduo muitas vezes consegue planejar estratégias, mas não consegue executá-las, uma vez que necessita de esquemas cognitivos que possam ajustar vários processos de forma concreta.

Para finalizar, quanto a fase avaliação (itens 2, 6 e 7), na qual o indivíduo avalia seu processo de aprendizagem e os resultados obtidos, e ainda consegue comparar se houve ou não êxito nos objetivos delineados, os resultados apresentados na Tabela 1 evidenciam que os alunos estão em média frequência em relação à autorregulação da aprendizagem, pois a opção muitas vezes foi assinalada com maior frequência, entretanto a opção nunca, mesmo sendo com menor frequência foi selecionada por alguns alunos, assim como a opção algumas vezes também foi elencada consideravelmente. Esse resultado sugere a necessidade de que sejam intensificadas ações referentes a reflexão dos alunos acerca dos objetivos das tarefas, das análises e correções dos trabalhos realizados, para que se autorregulem.

Segundo Rosário; Núñez; González-Pienda (2007), o aluno autorregulado analisa as exigências da tarefa a ser executada. Dessa forma, o indivíduo acaba executando formas estratégicas de modo a alcançar o resultado objetivado, pois, se automonitora com a finalidade de avaliar se as estratégias escolhidas foram eficazes para que pudesse obter êxito em suas metas (ROSÁRIO et al., 2012). Nesse sentido, acredita-se que ao planejar, executar e avaliar as tarefas com autonomia, ponderação e reflexão, o aluno alcançará com êxito os objetivos propostos.

Ao analisar os resultados da fase avaliação no presente estudo, levando em conta as considerações dos autores citados ao longo do trabalho, é possível inferir que essa fase necessita da conscientização dos alunos sobre a importância e relevância desta ação para que se torne autorregulado. Para que ocorra a autorregulação, o uso de estratégias, independentemente das fases planejamento, execução ou avaliação, é importante (DUARTE; FRISON, 2012). Nesta perspectiva, o planejamento, execução e avaliação devem estar presentes nas diversas situações de aprendizagem dentro do contexto escolar,

havendo necessidade de estimular o aluno para promover comportamentos que auxiliem o seu desenvolvimento autônomo e autorregulado.

A troca de experiências e construção de conhecimentos permeia o indivíduo de forma holística em seu cotidiano, em sua vida. Neste sentido, a autorregulação da aprendizagem contribui e permite a reflexão sobre as possibilidades presentes, direciona e monitora as estratégias escolhidas para a obtenção do êxito em suas metas de vida, sejam elas: educacional, profissional ou pessoal.

Ao realizar uma intervenção por infusão curricular junto a alunos da disciplina de Biologia do Ensino Médio, Santos e Alliprandini (2017, 2018) observaram um efeito positivo, uma vez que os resultados apresentados pelos participantes evidenciaram um aumento na frequência do uso de estratégias de aprendizagem após a intervenção, em especial, que relação as estratégias de aprendizagem mais trabalhadas no processo de intervenção, pois foram as estratégias que apresentaram diferenças significativas ao comparar o pré e pós-teste. Nesse sentido, afirmam que programas de intervenção pedagógica não seriam necessários se os professores pudessem trabalhar com as estratégias de aprendizagem em suas atividades cotidianas dentro de sala de aula, a fim de promover alunos mais autônomos e responsáveis por sua aprendizagem, sendo levados a aprender a aprender.

### **Considerações finais**

De acordo com a proposta teórica que embasa este trabalho, o incentivo para que os alunos utilizem adequadamente as estratégias de aprendizagem faz com que eles desenvolvam um processo autorregulado em relação a própria aprendizagem, pois esse processo é cíclico e necessita de desenvolvimento de estratégias de aprendizagem que possibilitem ao aluno a sua auto capacitação, autonomia e conseqüentemente a aprendizagem autorregulada para toda vida.

Em relação aos resultados obtidos por meio da aplicação do Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (IPAAR), os dados coletados apontaram que de modo geral, no tocante à planificação, eles encontram-se em alta frequência. Nos processos de execução e avaliação encontram-se em média frequência. Estes resultados indicam a necessidade de que haja uma maior atenção ao processo de execução e avaliação dos alunos e destaca-se que, ao longo de seus processos de ensino e aprendizagem, a promoção da autorregulação para estas duas fases poderiam ser mais evidenciadas, considerando que

esses alunos já estão finalizando um ciclo de estudo e encontram próximos à inserção no Ensino Superior. Sendo assim, entende-se que o uso de estratégias de aprendizagem adequadas, que promovam a autorregulação do conhecimento é imprescindível para que possam conduzir de forma autônoma sua vida acadêmica, o que auxiliará estes alunos no decorrer do ensino superior e nas suas metas de vida.

Entretanto, ressalta-se que o presente estudo se desenvolveu em uma instituição cuja proposta pedagógica e metodológica se diferencia das instituições tradicionais, por conta da sua metodologia inovadora, onde os alunos escolhem as oficinas que querem cursar, trabalham em equipe, as rotas de trabalho pedagógico elaboradas pelos professores e as aulas são proporcionadas de forma inter e transdisciplinar, o que corrobora positivamente com o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem. Porém, mesmo diante da autonomia designada aos alunos, muitas questões podem interferir no decorrer do processo autorregulatório, como a exemplo: transferência de escolas tradicionais para a escola em questão e conseqüentemente a sua adaptação no novo ambiente escolar, falta de interesse do próprio aluno, mudanças comportamentais próprias da adolescência, tanto física, mental, social, emocional, novas descobertas, explosão de emoções e sentimentos, oscilação de humor, sucessos e fracassos em relações sociais, dentre outras que podem acarretar algumas mudanças de comportamento em função do seu aprendizado escolar.

Neste sentido, para que o aluno alcance a sua própria autorregulação da aprendizagem é preciso que se torne autônomo, assim poderá identificar suas fragilidades e potencialidades para que ocorra a auto condução consciente de construção do conhecimento e assim alcançar êxito em seus objetivos.

Contudo, ponderando a ausência de trabalhos sobre o incentivo ao uso de estratégias de aprendizagem para autorregulação da aprendizagem e os resultados desta pesquisa aqui descritos, destaca-se primordial o desenvolvimento de trabalhos relacionados à temática apresentada neste estudo, de forma a colaborar para o desenvolvimento de um aluno autônomo e autorregulado em relação à sua própria aprendizagem.

### **Referências**

BANDURA, A. **Social Cognitive Theory of Self-Regulation.** *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 1991. 248-287.

BANDURA, Albert.; AZZI, Roberta G.; POLYDORO, Sueli. (Org.). *Teoria social cognitiva: conceitos básicos.* Porto Alegre: Artmed, 2008.

BILIMÓRIA, Helena; ALMEIDA, Leandro S. Aprendizagem auto-regulada: fundamentos e organização do Programa SABER. **Psicologia Escolar e Educacional**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 13-22, jun. 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572008000100002&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572008000100002&script=sci_abstract&tlng=pt)

BORUCHOVITCH, Evely. Aprender a aprender: propostas de intervenção em estratégias de aprendizagem. **ETD – Educação Temática Digital**, v.8, n.2, p. 156-167, jun. 2007. Disponível em: < <https://goo.gl/QkC8FU> >. Acesso em: 9 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 18, n. 3, p. 401-409, Dec. 2014.

Disponível em: < <https://goo.gl/QkC8FU> >. Acesso em: 9 jun. 2015.

DEMBO, Myron H. The teacher as a decision maker. In: \_\_\_\_\_. **Applying educational psychology in the classroom**. 3. ed. New York: Longman, 1988. p. 1-25.

\_\_\_\_\_. Learning to teach is not enough: future teachers also need to learn to learn. **Teacher Education Quarterly**, Claremont, v. 28, n. 4, p. 23-35, 2001.

DUARTE, Ana Paula Pizarro; FRISON, Lourdes Bragagnolo. Estratégias autorregulatórias descritas em portfólios reflexivos. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, Santos, v. 4, n. 7, p. 110-125, jan./jul. 2012. Disponível em: < <http://goo.gl/e5g9Pi> >. Acesso em: 1 ago. 2015.

FLAVELL, John. Speculations about the nature and development of metacognition. In: WEINERT, F.; KLUWE, R. (Ed.). **Metacognition, motivation, and understanding**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1987. p. 21-29.

FLAVELL, Jhon.; WELLMAN, Henry. Metamemory. In: KAIL, R. V.; HAGEN, J. W. (Ed.). **Perspective on the development of memory and cognition**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1977. p. 3-33.

FREIRE, Luiz. **Instrumentos que melhoram as aprendizagens e o ensino: portfólios**. 2006. Disponível em <<http://www.apagina.pt/arquivo/Artigo.asp?ID=499>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2009.

HEES, L. W. B. Metacognição: metodologia inovadora no processo de aprendizagem. In: UNGLAUB, E. (Org.). **Desafios metodológicos do ensino**. Engenheiro Coelho: Unaspres, 2012. p. 33-40.

NELSON, Thomas O.; NARENS, Louis. Why investigate metacognition? In: METCALFE, J.; SHIMAMURA, A. P. (Ed.). **Metacognition**. Cambridge: MIT Press, 1996. p. 1-27.

PERASSINOTO, Maria Gislaine Marques; BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, José Aloyseo. Estratégias de aprendizagem e motivação para aprender de alunos do ensino fundamental. **Avaliação Psicológica**, Itatiba, SP, v. 12, n. 3, dez. 2013. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-04712013000300010&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-04712013000300010&script=sci_arttext)>. Acesso em: 9 jun. 2015.

PORTILHO, Evelise Maria Labatut. **Como se aprende?** Estratégias, estilos e metacognição. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

POZO, Juan Ignacio. A nova cultura da aprendizagem. In: \_\_\_\_\_. **Aprendizes e mesmres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 2-12.

PRETO, Micaela; MOREIRA, Paulo A. S. Auto-regulação da aprendizagem em crianças e adolescentes filhos de vítimas de violência doméstica contra mulheres. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 25, n. 4, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722012000400012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722012000400012&script=sci_arttext)>. Acesso em: 19 ag. 2020.

ROSÁRIO, P. Estudar o Estudar: **As (Des)venturas do Testas**. Porto: Porto Editora, 2004.

ROSÁRIO, Pedro; LOURENÇO, Abílio Afonso; PAIVA, Olímpia; SALGADO, Ana; RODRIGUES, Adriana, FERREIRA, Pedro. Programas de promoção da autorregulação ao longo da escolaridade: estórias-ferramenta como motor da aprendizagem. In: SIMÃO, A. M. V. et al. **Autorregulação da aprendizagem e narrativas autobiográficas: epistemologia e práticas**. Rio Grande do Sul: EDUFRN, EDUNEB, EDIPUCRS, 2012. p. 179-207.

ROSÁRIO, Pedro; SOARES, Serafim; NUNEZ PEREZ, José Carlos; GONZÁLEZ-PIENDA, Júlio A.; RUBIO, Marta. Processos de auto-regulação da aprendizagem e realização escolar no ensino básico. **Psicologia, Educação e Cultura**, Minho, v. 8, n. 1, p. 141-157, 2004.

ROSÁRIO, Pedro; NÚÑEZ, José Carlos; GONZÁLEZ-PIENDA, Júlio. **Auto-regulação em crianças sub-10**. Projecto Sarilhos do Amarelo. Porto: Porto Editora, 2007.

ROSÁRIO, Pedro; MOURÃO, Rosa; NÚÑEZ, J. Carlos; GONZÁLEZ-PIENDA, Julio; SOLANO, Paula ; VALLE, Antonio. Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. **Psicothema**, vol.19, nº3, p. 353-358, 2007.

SAMPAIO, Rita Karina Nobre; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge; ROSÁRIO, Pedro Sales Luís Fonseca. Autorregulação da aprendizagem e a procrastinação acadêmica em estudantes universitários. **Cadernos de Educação**, Pelotas, v. 42, p. 119-142, maio/ago. 2012. Disponível em: < <http://goo.gl/7n6bY6> >. Acesso em: 9 jun. 2015.

SANTOS, Deivid Alex dos; ALLIPRANDINI, Paula Mariza Zedu. Efeito de uma intervenção em estratégias de aprendizagem por infusão em alunos de biologia do Ensino Médio. **Revista de Educación em Biología**, v. 20, p. 56-72, 2017.

\_\_\_\_\_. A promoção do uso de estratégias cognitivas em alunos do Ensino Médio. **Revista Psicologia Escolar E Educacional**, v. 22, p. 535-543, 2018.

SANTOS, Osmar José Ximenes dos; BORUCHOVITCH, Evely. Estratégias de aprendizagem e aprender a aprender: concepções e conhecimento de professores. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, DF, v. 31, n. 2, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98932011000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932011000200007)>. Acesso em: 9 jun. 2015.

SILVA, Maria Antônia Romão da. **Estratégias de aprendizagem autorregulada: efeito de uma intervenção por integração curricular junto a estudantes do curso de design de moda**. 2017. 134 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

SIMÃO, Ana Margaria Vieira Veiga. **Aprendizagem estratégica: uma aposta na autorregulação**. Lisboa: Ministério da Educação, 2002.



STERNBERG, Robert. **Psicologia cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

VALLE ARIAS, Antonio; GONZÁLEZ CABANACH, Ramón; CUEVAS GONZÁLEZ, Lino Manuel; FERNÁNDEZ SUÁREZ, Ana Patricia.. Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. **Revista de Ciencias de la Educación**, Madrid, v. 175, p. 319-332, 1998.

ZIMMERMAN, Barry. J. **Self-regulated learning**: from teaching to self-reflective practice. New York: The Guilford Press, 1998. p. 1-19.

\_\_\_\_\_. Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P.; ZEIDNER, M. (Ed.). **Handbook of self-regulation**. New York: Academic Press, 2000. p. 13-39.

\_\_\_\_\_. Theories of self-regulated learning and academic achievement: an overview and analysis. In: ZIMMERMAN, J.; SCHUNK, D. (Ed.). **Self-regulated learning and academic achievement**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2001. p. 1-37.

\_\_\_\_\_. Becoming a self-regulated learner: an overview. **Theory into Practice**, Columbus, v. 41, n. 2, p. 64-70, 2002.

\_\_\_\_\_. Investigating self-regulation and motivation: historical background, methodological developments and future prospects. **American Educational Research Journal**, Washington, v. 45, n. 1, p. 166-183, 2008.

\_\_\_\_\_. Models of self-regulated learning and academic achievement. Em B. J. Zimmermann & D. H. Schunk. (Orgs.), **Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice**. New York: Springer-Verlag, 1989, p.1- 25.

ZIMMERMAN, Barry J.; SCHUNK, Dale H. Models of self-regulated learning an academic achievement. In: \_\_\_\_\_. **Self-regulated learning and academic achievement**: theoretical, perspectives. 2nd. ed. Lawrence: Lawrence Erlbaum Associates, 2001. p. 1-37.

## Sobre as autoras

### Priscilla Maria Marques da Silva

Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Londrina. Membro do grupo de pesquisa: Cognitivismo e Educação. Especialista em Psicopedagogia Institucional. Experiências profissionais: docente da educação infantil, fundamental, ensino superior e pós graduação na área educacional; Coordenação, Orientação e Supervisão Pedagógica Educação Infantil, Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio. Coordenação e desenvolvimento de projetos e materiais pedagógicos. Capacitação e Formação Continuada: profissionais da área educacional. **Email:** [priska\\_8@hotmail.com](mailto:priska_8@hotmail.com)  
Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-8257-6078>

### Paula Mariza Zedu Alliprandini

Pós-Doutora junto ao Departamento de Psicologia da "Cornell University", Mestre e Doutora em Psicobiologia pela FFCLRP/USP. Professora Associada A junto ao Departamento e Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Líder do grupo de pesquisa Cognitivismo e Educação. Membro da ADIPSIEDU (Braga, Portugal). Principais temáticas: autorregulação da aprendizagem e estratégias de

*Autorregulação da aprendizagem de alunos do ensino médio:  
Um estudo de caso*

aprendizagem e sua contribuição frente ao processo de aprendizagem em contextos escolares. Email: [paulaalliprandini@uel.br](mailto:paulaalliprandini@uel.br) Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-4677-4258>

Recebido em: 22/04/2020

Aceito para publicação em: 09/05/2020