UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

Natália Rodovalho Garcia Menescal

Instrumentos de aferição da autorregulação da aprendizagem em universitários

Versão corrigida

São Paulo
2018

NATÁLIA RODOVALHO GARCIA MENESCAL

Instrumentos de aferição da autorregulação da aprendizagem em universitários

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutor em Psicologia.

Área de concentração: Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Isabel da Silva Leme.

São Paulo
2018

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESTA
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO,
PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na publicação
Biblioteca Dante Moreira Leite
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Menescal, Natália Rodovalho Garcia

Instrumentos de aferição da autorregulação da aprendizagem em universitários /
Natália Rodovalho Garcia Menescal; orientadora Maria Isabel da Silva Leme. –
São Paulo, 2018.

155 f.

Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Psicologia Escolar e do
Desenvolvimento Humano) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo,
2018.

1. Autorregulação da aprendizagem. 2. Instrumentos de mensuração. 3.
Questionários de autorrelato. 4. Ensino Superior. I. Leme, Maria Isabel da Silva ,
orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Natália Rodovalho Garcia Menescal

Título: Instrumentos de aferição da autorregulação da aprendizagem em universitários

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutor em Psicologia.

Tese defendida e aprovada em: ____/____/____.

Banca examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

DEDICATÓRIA

Para Fátima e Luiz, minha mãe e meu pai, com
todo o meu amor.

A todos aqueles que acreditam na Psicologia
como ciência e ferramenta de desenvolvimento
humano e transformação de vida.

AGRADECIMENTOS

Hoje realizo um sonho que, a princípio, pensava ser inalcançável. Um sonho que só se tornou possível graças a confiança, ao incentivo e ao apoio de muitas pessoas as quais venho agradecer.

À Prof.^a Dr.^a Maria Isabel da Silva Leme, orientadora desta tese, pela oportunidade de ingressar no Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade de São Paulo. Obrigada por acreditar no meu trabalho e no meu potencial, pela dedicação e pelo imenso respeito que depositou na nossa relação durante esta caminhada. Toda a minha gratidão e admiração a você!

Aos professores Dr.^a Fraulein Vidigal de Paula, Dr.^a Soely Aparecida Jorge Polydoro, Dr.^a Evelyn Boruchovitch, Dr. José Fernando Bitencourt Lomonaco, pelas importantes contribuições para com este trabalho. Obrigada pelos apontamentos e pelas sugestões expressos com tanta gentileza e sabedoria!

Aos caros professores que participaram do meu percurso como pesquisadora e tanto me ensinaram.

Aos meus pais, Fátima e Luiz, pelo apoio incondicional e por terem lutado tão bravamente pelo meu futuro.

Aos meus irmãos, Murilo e Thiago, por serem meus primeiros amigos, companheiros dos piores e dos melhores momentos de minha vida.

Ao meu marido Tiago Menescal, por seu amor e carinho, por apoiar os meus projetos de vida e por compreender os meus momentos de dificuldade.

À minha querida amiga Eduarla, por creditar em mim antes que eu mesma acreditasse. Muito obrigada pelo encorajamento e pelo incentivo constante!

Aos meus familiares e amigos, por caminharem ao meu lado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo financiamento da presente pesquisa.

E enfim, venho agradecer, sobretudo, a Deus e a Nossa Senhora da Abadia, por todas as bênçãos concedidas. Agradeço por colocar pessoas maravilhosas em meu caminho, por me amparar nos momentos difíceis e por me ajudar a realizar os meus sonhos.

RESUMO

Menescal, N. R. G. (2018). *Instrumentos de aferição da autorregulação da aprendizagem em universitários* (Tese de Doutorado). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

O tema da autorregulação tem sido discutido em diversos contextos e por diferentes abordagens teóricas, visto que a capacidade de autorregulação é um dos principais recursos do organismo humano, pois permite a gerência dos próprios comportamentos, pensamentos e sentimentos, visando à consecução de metas pessoais. No campo educacional, os alunos autorregulados assumem a responsabilidade pessoal por regular e dirigir a sua aprendizagem em termos metacognitivos, motivacionais e comportamentais. Isso tem influência no desempenho e na qualidade da aprendizagem. Diante da importância da autorregulação da aprendizagem e do número de instrumentos que objetivam mensurar esse processo, foi realizado o presente estudo. Na primeira etapa buscou-se identificar e descrever as escalas de avaliação da autorregulação da aprendizagem, nacionais e internacionais, com tradução e validação para estudantes universitários brasileiros. Posteriormente, na segunda etapa objetivou-se analisar as evidências de fidedignidade do *Learning and Study Strategies Inventory* – LASSI (Weinstein, Schulte & Palmer, 1987) e da Escala de Competência de Estudo – ECE (S&H) (Almeida & Joly, 2009), bem como examinar as evidências de validade convergente de correlações entre os dois instrumentos. Além disso, por meio dos dados coletados, propôs-se caracterizar a autorregulação da aprendizagem em uma amostra de estudantes do Ensino Superior. Para identificar os instrumentos de mensuração da autorregulação da aprendizagem em universitários, foi realizada uma busca na literatura científica de pesquisas que tenham investigado a aprendizagem autorregulada e as variáveis relacionadas. Nesse processo, foram descritos seis escalas de avaliação do tipo *Likert*. Desses instrumentos, três são mais antigos, construídos nos anos iniciais de investigação sobre o tema e os outros três são mais recentes, elaborados na primeira década do século XXI. Sobre a segunda etapa do estudo, a amostra foi composta por 257 alunos do curso de Psicologia de instituições de ensino, públicas e particulares, do estado do Maranhão. As análises psicométricas do LASSI e da ECE (S&H) totais indicaram fidedignidade apropriados para o uso no contexto brasileiro. Por outro lado, não foram assegurados bons índices de fidedignidade para dois fatores da ECE (S&H), portanto, sugere-se que estudos futuros identifiquem sua estrutura, por meio de análises fatoriais exploratórias e confirmatórias. Ambos os instrumentos apresentaram bom nível de validade convergente de correlações. Os participantes da pesquisa relataram o uso de estratégias de estudo e de aprendizagem e foram encontradas correlações significantes, positivas e negativas, entre a autorregulação da aprendizagem e as variáveis faixa etária, sexo e instituição de ensino. Os achados do presente estudo foram discutidos à luz da literatura da área. Ademais, foram apresentadas as limitações e as propostas de futuras pesquisas. Espera-se que este trabalho possa contribuir para a melhor compreensão da autorregulação da aprendizagem, desperte o interesse de pesquisadores a prosseguirem com as investigações, e que direcione futuras pesquisas na área.

Palavras-chave: Autorregulação da aprendizagem; Instrumentos de mensuração; Escalas de avaliação; Ensino Superior.

ABSTRACT

Menescal, N. R. G. (2018). *Instruments to measure self-regulated learning for university students* (Doctorate Thesis). Institute of Psychology, University of São Paulo, São Paulo.

Self-regulation has been discussed in several contexts and by different theoretical approaches, once the capacity to self-regulate is one of the main resources of the human being because it allows the management of one's own behaviors, thoughts and feelings aiming at the achievement of personal goals. In the educational field, self-regulated students assume the personal responsibility to regulate and guide their own learning in the metacognitive, motivational and behavioral aspects. This influences performance and quality in learning. Due to the importance of self-regulated learning and the number of instruments aimed at measuring this process, this study was conducted. The first phase was the search to identify and describe the main Brazilian and validated international assessment self-regulated learning scales for university students. To do so, a search was conducted in the scientific literature about self-regulated learning and related variables. In this process, six Likert type scales were described. Of these instruments, three are older, built in the initial years of research on the subject and the other three are more recent, elaborated in the first decade of the 21st century. Then, in the second phase the objective was to analyze the evidences of reliability of the Learning and Study Strategies Inventory - LASSI (Weinstein, Schulte & Palmer, 1987) and Study Competence Scale - ECE (S&H) (Almeida & Joly, 2009), as well as to examine the convergent evidences of validity of correlations between both instruments. Moreover, through the data collected, it was proposed to characterize self-regulated learning in a sample of 257 Psychology students from private and public higher education institutions of Maranhão State. The psychometric total analysis of LASSI and ECE (S&H) showed proper reliability for use in the Brazilian context. However, two factors of ECE (S&H) did not have good index of reliability, therefore, it is suggested that future studies identify its structure, through exploratory and confirmatory factor analyzes. Both instruments presented good level of convergent validity of correlations. The participants of this research reported good study and learning strategies and positive and negative significant correlations were found between self-regulated learning and variables age, sex, and educational institution. The findings in the present study were discussed according with the literature in the field. Furthermore, some limitations and suggestions for future research were presented. It is expected that this work may contribute for a better comprehension of self-regulated learning, to raise the interest of researchers to move on with investigations and to provide future research in the field.

Keywords: Self-regulated learning; Measuring Instruments; Evaluation scales; Higher Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Modelo de autorregulação da aprendizagem (Traduzido e adaptado por Ganda 2016, de Winne & Hadwin, 1998).....	37
Figura 2	Relação das três maiores classes de determinantes na causação triádica (Bandura, Azzi & Polydoro, 2008).....	57
Figura 3	Processos que compõem a autorregulação do comportamento (Bandura, Azzi & Polydoro, 2008).....	59
Figura 4	Ciclo da autorregulação da aprendizagem (Traduzido e adaptado por Ganda, 2011 de Zimmerman & Schunk, 2004).....	64
Figura 5	Modelo PLEA de aprendizagem autorregulada (Traduzido e adaptado por Polydoro e Azzi, 2009 de Rosário, 2004).....	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Fases e áreas da autorregulação da aprendizagem (Traduzido e adaptado por Polydoro & Azzi, 2009 de Pintrich, 2000, 2004).....	70
Quadro 2	Levantamento e caracterização das escalas de autorregulação da aprendizagem.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Dados demográficos da amostra.....	109
Tabela 2	Confiabilidade do instrumento LASSI.....	115
Tabela 3	Confiabilidade dos itens relativos a internet.....	116
Tabela 4	Confiabilidade do instrumento ECE (S&H).....	117
Tabela 5	Coeficientes de correlação (ρ de <i>Spearman</i>) entre as escalas e subescalas.....	119
Tabela 6	Média, desvio padrão e pontuação mínima e máxima dos estudantes no LASSI.....	121
Tabela 7	Análise comparativa dos escores do LASSI e faixa etária.....	124
Tabela 8	Análise comparativa dos escores do LASSI e sexo.....	126
Tabela 9	Análise comparativa dos escores do LASSI e instituição.....	128
Tabela 10	Média, desvio padrão e pontuação mínima e máxima dos estudantes referente a escala LASSI no fator hábitos de estudo na internet.....	129
Tabela 11	Média, desvio padrão e pontuação mínima e máxima dos estudantes na ECE (S&H).....	131
Tabela 12	Análise comparativa dos escores da ECE (S&H) e faixa etária.....	132
Tabela 13	Análise comparativa dos escores da ECE (S&H) e sexo.....	134
Tabela 14	Análise comparativa dos escores da ECE (S&H) e instituição.....	136

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	13
Relevância do Estudo.....	16
1 – AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	19
1.1 A Teoria do Condicionamento Operante.....	20
1.2 A Teoria Fenomenológica.....	26
1.3 A Teoria do Processamento da Informação.....	31
1.4 A Teoria Volitiva.....	38
1.5 A Teoria Sócio-Histórica.....	44
1.6 A Teoria Construtivista.....	51
1.7 A Teoria Social Cognitiva.....	55
2 – OBJETIVOS.....	75
3 – ETAPA I.....	75
3.1 Procedimentos de Identificação.....	76
3.2 Procedimentos de Análise.....	77
3.3 Caracterização dos instrumentos.....	77
3.3.1 <i>Learning and Study Strategies Inventory</i> – LASSI.....	77
3.3.2 <i>Motivated Strategies for Learning Questionnaire</i> - MSLQ.....	85
3.3.3 Escala do Controle da Ação – ACS.....	89
3.3.4 Escala de Estratégias de Aprendizagem para Alunos Universitários – EEAU.....	91
3.3.5 Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem – IPAA.....	96
3.3.6 Escala de Competência de Estudo – ECE.....	100
4 – ETAPA II.....	108
4.1 Participantes.....	108
4.2 Instrumentos.....	110
4.3 Procedimentos para coleta de dados.....	112
4.4 Procedimentos para análise dos dados.....	113
4.5 Resultados e discussão.....	113
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	138
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	143
ANEXOS.....	155

APRESENTAÇÃO

Na área de Psicologia, a autorregulação tem sido investigada por diversos autores no contexto de diferentes perspectivas teóricas, como pode ser visto nas publicações de Bandura (1991), Boekaerts, Pintrich e Zeidner (2000), Zimmerman (2000), Rosário, (2004), Boruchovitch (2004), e Polydoro e Azzi (2009). As contribuições de cada orientação teórica, entre elas a behaviorista, a fenomenológica, a do processamento da informação, a sociocognitiva, a sócio-histórica e a construtivista, são importantes para a compreensão do construto e para o avanço na área.

A autorregulação pode ser compreendida como um processo interno, consciente e voluntário de controle, que possibilita ao indivíduo ter o comando dos próprios pensamentos, sentimentos e ações, direcionando-os para os objetivos pessoais (Bandura, 1991; Zimmerman, 2000; Polydoro & Azzi, 2008, 2009). No campo da Psicologia Educacional, a autorregulação da aprendizagem diz respeito ao processo ativo e individual do aluno, pelo qual ele seleciona, organiza e monitora o próprio aprendizado em direção à boa aprendizagem (Zimmerman, 2002). Assim, trata-se de um fenômeno que opera por meio de um número de processos cognitivos, metacognitivos, motivacionais e comportamentais, que exigem participação ativa do indivíduo (Zimmerman, 2000, 2008; Rosário, 2004).

O termo cognição diz respeito aos processos psíquicos que se relacionam com a consciência e com o conhecimento. A percepção, a atenção, a antecipação, a memória e o pensamento são alguns dos processos cognitivos (Flavell, 1979). A metacognição significa o conhecimento que o sujeito tem sobre os processos cognitivos (Flavell, 1979; Leme, 2011). Refere-se ao conhecimento do próprio conhecimento, à capacidade do ser humano de ter consciência e de refletir sobre os seus pensamentos. A metacognição envolve também a avaliação, o controle e a organização da atividade cognitiva (Flavell, 1979). Por sua vez, a motivação pode ser compreendida como um conjunto de fatores que movem uma pessoa à ação, ou seja, são os motivos pelos quais um indivíduo se engaja e prossegue em uma tarefa (Bzuneck, 2009). O comportamento refere-se às *performances* humanas, as ações e expressões do indivíduo (Zimmerman, 2008).

De acordo com Zimmerman e Schunk (2011), pesquisadores se interessaram pela autorregulação e pela sua importância no desenvolvimento humano entre 1960 e 1970. Na Psicologia, esses autores constataram quatro diferentes grupos de estudos que

se dedicaram ao construto. Um primeiro grupo teve como foco as questões cognitivas e metacognitivas, dessa forma, investiram esforços no uso de estratégias para otimizar a aprendizagem e no conjunto de passos para solução de problemas. Outro grupo de estudo focalizou os processos da autorregulação que envolvem fatores sociais e motivacionais, como a influência das crenças pessoais e, também, dos pares, familiares e professores, na aquisição e uso de estratégias de aprendizagem. Um terceiro grupo investigou a autorregulação e o enfrentamento de problemas clínicos como a ansiedade e a hiperatividade. Por fim, houve um grupo de estudo que analisou a autorregulação junto as questões do desenvolvimento, como a linguagem, o controle dos pensamentos e as ações (Zimmerman e Schunk, 2011).

Esses quatro grupos amplos de estudo sobre a cognição, a metacognição, a motivação, o controle comportamental e os processos do desenvolvimento definiram o cenário para o surgimento de pesquisas integradas sobre a autorregulação em meados da década de 1980 (Zimmerman e Schunk, 2011). O simpósio *American Educational Research Association* (AERA) realizado em 1986 e, posteriormente, publicado em uma edição especial da *Contemporary Educational Psychology*, bem como o simpósio *American Psychological Association*, que ocorreu em 1990 e foi publicado na *Educational Psychologist*, são dois eventos considerados como um grande marco no estabelecimento de uma visão integrada sobre a autorregulação (Zimmerman, 2008; Zimmerman & Schunk, 2011).

Um resultado importante desses dois simpósios foi a definição inclusiva da autorregulação da aprendizagem como o grau em que os estudantes são, metacognitiva, motivacional e comportamentalmente, participantes ativos no próprio processo de aprendizagem. Entendidos como critérios de definição, essas categorias devem estar presentes nas discussões de aprendizagem autorregulada do aluno em seu processo de realização acadêmica (Zimmerman, 1986, 2008; Zimmerman & Schunk, 2011).

Durante as décadas seguintes, o tema da autorregulação cresceu exponencialmente (Zimmerman, 2008; Zimmerman & Schunk, 2011). Segundo Zimmerman (2001), os pesquisadores têm-se dedicado a compreender e a elaborar o processo de autorregulação da aprendizagem; a definir as variáveis envolvidas; a avaliar o impacto individual dos subprocessos da autorregulação, entre eles o uso de estratégias, o estabelecimento de metas e a autoinstrução; a analisar as implicações da

autorregulação no desenvolvimento das habilidades acadêmicas e as diferenças entre os subprocessos da autorregulação.

Nos últimos anos, os estudiosos têm atentado para a elaboração de programas de intervenção com vistas a promover a autorregulação da aprendizagem nos indivíduos (Zimmerman, 2008). De acordo com Boekaerts e Corno (2005), as intervenções sobre a autorregulação em sala de aula podem ser classificadas em três categorias. A primeira representa os programas de modificação cognitivo-comportamental cujo objetivo é treinar ou substituir as cognições e comportamentos pouco adaptados, ou seja, não condizentes com o bom desempenho escolar. A segunda categoria envolve os programas com foco nos aspectos cognitivos e metacognitivos da autorregulação e esse grupo tem o intuito de ensinar as estratégias de aprendizagem e desenvolver as habilidades metacognitivas nos alunos. Por fim, a terceira categoria representa as intervenções que incentivam e apoiam a autorregulação através de mudanças no meio social e no ambiente da sala de aula.

Dessa forma, verifica-se na literatura internacional e na nacional uma variedade de pesquisas sobre a autorregulação da aprendizagem (Rosário, Soares, Núñez, González-Pienda & Rúbio, 2004; Zimmerman & Kitsantas, 2014; Sampaio, Polydoro & Rosário, 2012; Boruchovitch, 2014). Além disso, há, na literatura internacional, uma sequência de livros escritos por Zimmerman e Schunk (1989, 1994, 1998, 2001, 2007, 2011), juntamente com seus colaboradores, a fim de fornecer aos leitores os princípios teóricos, as pesquisas realizadas e as aplicações práticas da autorregulação no contexto educacional.

As investigações realizadas defendem que a autorregulação da aprendizagem é fundamental para a promoção de uma Educação de qualidade, uma vez que diferenças no rendimento acadêmico podem estar intimamente relacionadas à capacidade de autorregulação dos alunos (Brunstein & Glaser, 2011; Schunk & Zimmerman, 2008). Sugerem, também, que alunos autorregulados tendem a ser organizados, esforçados e capazes de estabelecer objetivos de estudo, analisar o seu desempenho e identificar os comportamentos e crenças que afetam sua aprendizagem (Zimmerman & Schunk, 2004; Boruchovitch, Costa & Neves, 2005; Schunk & Zimmerman, 2008; Lee, Lim & Grabowski, 2010).

Zimmerman e Schunk (2001, 2011) apresentam duas razões para se estudar a autorregulação da aprendizagem. Uma delas é resultado de pesquisas que mostram os

processos de autorregulação como uma fonte para a compreensão das diferenças de realização entre os estudantes. Assim, além do fator cognitivo, é importante aprofundar o conhecimento sobre as variáveis motivacionais, afetivas e metacognitivas relacionadas com a aprendizagem e com o bom desempenho escolar. A outra razão consiste no fato de a autorregulação ser um meio eficaz para melhorar o desempenho dos estudantes, que varia muito.

Em decorrência do grande número de pesquisas realizadas a respeito da autorregulação da aprendizagem, foram desenvolvidos vários instrumentos com o objetivo de mensurar a autorregulação como um construto metacognitivo, motivacional e comportamental (Zimmerman, 2008). Pesquisadores elaboraram avaliações para mensurar o que os alunos autorregulados fazem, pensam e sentem quando estão ativamente e construtivamente engajados na aprendizagem (Boekaerts & Corno, 2005). Esses instrumentos vão desde entrevistas, escalas, observações a diários, autorrelatos, registros de estratégias de trabalho e manipulações de situações (Zimmerman, 2008; Boekaerts & Corno, 2005; Winne & Perry, 2000).

A autorregulação da aprendizagem é um construto complexo e estudado por pesquisadores de diferentes abordagens da Psicologia. Cada modelo teórico apresenta os seus conceitos, seus instrumentos de mensuração e seus programas de intervenção. No entanto, eles também apresentam algumas similaridades. Diante desse contexto, pode haver conflitos na compreensão dos termos utilizados no estudo da autorregulação da aprendizagem e seus significados. Assim, a presente pesquisa foi desenvolvida para descrever, comparar e discutir os instrumentos destinados à aferição da autorregulação em alunos universitários brasileiros. Além disso, pretendeu-se realizar uma análise empírica de dois instrumentos que foram selecionados, levando em consideração os critérios estabelecidos.

Relevância do Estudo

Um tópico de grande interesse para os profissionais da área de Educação, tanto no âmbito dos ensinos Fundamental e Médio, quanto no universitário é como auxiliar os alunos a terem sucesso na aprendizagem. Pesquisadores sugerem que a aprendizagem está intimamente relacionada à capacidade de autorregulação dos estudantes, pois verificam, em suas investigações, que os alunos com maior rendimento escolar tendem a

apresentar um grau desejável para autorregular sua aprendizagem (Zimmerman, 1986; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990; Rosário, 2004; Schunk & Zimmerman, 2008; Lee, Lim & Grabowski, 2010; Brunstein & Glaser, 2011).

Desse modo, entende-se que a capacidade de autorregular a aprendizagem é um construto que auxilia na compreensão e na explicação do sucesso acadêmico do estudante. De acordo com a literatura (Zimmerman, 1986; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990; Pintrich, 2000; Rosário, 2004), o aluno que autorregula a aprendizagem tende a utilizar estratégias autorregulatórias como o estabelecimento de metas, o planejamento, a autoavaliação, a organização, a busca de informações, o monitoramento de suas ações, a estruturação do ambiente, o pedido de ajuda, o gerenciamento do tempo e a apresentar melhores percepções de autoeficácia.

O estudante, ao ingressar no Ensino Superior e, também, ao longo dos semestres na universidade, na maioria das vezes, apresenta dificuldades em diferentes dimensões, principalmente na acadêmica, devido a competências ainda insuficientes para autorregular o seu estudo de forma eficaz. Portanto, atentar-se para a autorregulação da aprendizagem, nessa etapa da vida escolar, a fim de identificar e promover habilidades autorregulatórias, pode interferir no desempenho do aluno e na sua permanência no curso (Ganda, 2016; Sampaio, 2013; Pelissoni, 2016).

Diversas pesquisas que tratam da autorregulação da aprendizagem de estudantes que frequentam o Ensino Superior ressaltam a necessidade de entender e de aprofundar os conhecimentos a respeito do aluno e da sua capacidade em autorregular a aprendizagem, de ser mais autônomo, independente, responsável pela sua formação acadêmica (Boruchovitch & Ganda, 2011; Frison & Veiga Simão, 2011; Núñez, Solano, Gonzalez-Pianda & Rosário, 2006).

Conforme descrito anteriormente, a partir de 1980, houve um aumento de interesse dos pesquisadores sobre a autoconsciência do processo de aprender e um número de instrumentos foi desenvolvido para descrever e mensurar a autorregulação da aprendizagem em alunos. Tais instrumentos são utilizados por diversos estudiosos que investigam o impacto de cada um dos subprocessos da autorregulação na Educação, as relações existentes entre eles e variáveis demográficas e escolares, bem como os programas de intervenção para desenvolver a autorregulação da aprendizagem nos estudantes (Zimmerman, 2008; Schunk, 2005).

É importante ressaltar, segundo Primi (2003), que a produção de instrumentos para a investigação de construtos em Psicologia e, também, para a avaliação psicológica não é simplesmente uma área técnica produtora de ferramentas de pesquisadores e de profissionais, mas, sim, a área responsável pela operacionalização das teorias psicológicas em eventos observáveis. Ela permite que as teorias possam ser testadas, eventualmente aprimoradas, contribuindo para a evolução do conhecimento na Psicologia. Além disso, relaciona teoria e prática.

A respeito da construção de instrumentos para mensurar os construtos psicológicos envolvidos no processo de aprendizagem, Entwistle e McCune (2004) ressaltam a necessidade de clarificar a posição teórica e a descrição de conceitos sobre os quais se apoia o instrumento, pois é essencial que os pesquisadores, em futuros estudos, escolham um inventário para a realização de sua pesquisa, compreendendo as razões e que sejam coerentes com o que se entende por aprendizagem, e outros conceitos e ainda com o objetivo do que se pretende fazer.

Assim, devido à importância dos instrumentos de mensuração de construtos psicológicos e a relevância da sua análise para a orientação de futuros trabalhos científicos, desenvolveu-se a presente pesquisa. Acredita-se que este estudo possa dar diretrizes para pesquisadores interessados em aprofundar o conhecimento no campo da autorregulação da aprendizagem, especialmente em estudantes universitários, abordando aspectos ainda pouco explorados e que também possa orientar os profissionais da área educacional dispostos a avaliarem ou desenvolverem a autorregulação em seus alunos.

A avaliação dos alunos quanto à autorregulação da aprendizagem, por meio de instrumentos testados empiricamente e validados de acordo com os critérios estabelecidos pela comunidade científica, é um recurso relevante, pois traz informações sobre as competências e estratégias de estudo aplicadas pelo aluno durante o processo de aprendizagem. A partir desses instrumentos, é possível verificar se há a necessidade de um programa de intervenção, e os dados podem também ser utilizados como guia na construção do referido programa. Os instrumentos de mensuração da autorregulação da aprendizagem são essenciais para a análise do impacto de um programa de intervenção, uma vez que os resultados indicam se as diferenças entre o pré-teste e o pós-teste são significativas (Salgado, 2013; Figueiredo, 2013; Polydoro et al., 2015). De modo geral, a avaliação da autorregulação da aprendizagem auxilia no diagnóstico e na escolha da

intervenção mais adequada frente a cada indivíduo (Santos, Boruchovitch, Nascimento & Sisto, 2010).

1 – AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Este capítulo é voltado para a compreensão da autorregulação da aprendizagem. Inicialmente, é abordado o conceito de autorregulação da aprendizagem. Em seguida, são descritas as considerações que as diversas abordagens teóricas apresentam sobre o construto, bem como os modelos de autorregulação da aprendizagem desenvolvidos dentro de cada vertente teórica.

A autorregulação refere-se a um processo de construção de capacidades que permite ao indivíduo desenvolver e direcionar estratégias para vencer obstáculos e alcançar objetivos estabelecidos. O indivíduo age proativamente no gerenciamento dos próprios pensamentos, sentimentos e comportamentos que são planejados e ciclicamente adaptados para a obtenção de metas pessoais (Zimmerman, 2002). A habilidade para a autorregulação consciente e voluntária pode ser considerada como uma das qualidades mais importante do ser humano (Bandura, 1989; Bronson, 2000; Zimmerman, 2000). De acordo com Zimmerman (2000), provavelmente, foi esta capacidade de automonitorar e controlar o próprio comportamento, as emoções e os processos cognitivos que proporcionou ao homem uma vantagem adaptativa e permitiu sobreviver e prosperar mesmo diante de diferentes demandas situacionais.

Todo ser humano possui mecanismos de autorregulação e organização que norteiam o desenvolvimento e a adaptação (Bronson, 2000). Ao nascimento, a regulação humana se move de processos biológicos primários, como regulação da temperatura, fome e alerta, para processos psicológicos e sociais, como a regulação da atenção, comportamento e interações sociais (Sameroff, 2009). Portanto, observa-se que a autorregulação envolve processos que amadurecem ao longo do desenvolvimento de forma contínua.

Tendo em vista a importância da autorregulação para as ações humanas, estudiosos de diversas áreas despenderam esforços no estudo deste construto como, por exemplo, de ciências médicas, biológicas e humanas (Bandura, 2001). Segundo Boekaerts (1999), essa diversidade nos campos de pesquisa é devido ao fato da

autorregulação ser um construto complexo e por ser objeto de estudo de muitas áreas científicas. O autor também destaca que cada campo de pesquisa tem a sua própria história e lida com a autorregulação de uma forma específica, levando a diferentes definições para o construto que dependem do domínio em foco (Boekaerts, 1999; Zimmerman & Schunk, 2011).

Na área de Ciências Humanas, mais especificamente no campo da Psicologia, a autorregulação é um construto estudado por diversas abordagens teóricas. Zimmerman (2001) apresenta as contribuições de sete teorias para o desenvolvimento do conhecimento sobre a autorregulação, como a teoria do condicionamento operante, a fenomenológica, a do processamento da informação, a volitiva, a sócio-histórica, a construtivista e a sociocognitiva. Embora algumas teorias tenham melhor estruturado e explicado com maior exatidão o processo de autorregulação, Zimmerman (2001) ressalta a importância de todas as abordagens teóricas para a compreensão do construto. A seguir, a autorregulação da aprendizagem é apresentada sob o enfoque de cada corrente teórica, o que requer a compreensão dos pressupostos da abordagem a respeito da concepção da natureza do ser humano e da aprendizagem.

1.1 A Teoria do Condicionamento Operante

A teoria do condicionamento operante pertence à escola behaviorista, mais especificamente ao Behaviorismo Radical, uma abordagem teórica que compreende a Psicologia como uma ciência do comportamento. Um dos seus principais expoentes é Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), um psicólogo norte americano que conduziu trabalhos no behaviorismo e ampliou as investigações científicas do comportamento por meio da elaboração de programas de estudo (Tourinho, 2011). Skinner justificava o empreendimento em uma ciência do comportamento humano com o argumento de que a ciência deve ser útil para a sociedade na resolução de problemas, deve apresentar resultados práticos, por isso enfatizava a predição e o controle do objeto de estudo (Skinner, 1953, 2006).

Para o Behaviorismo Radical, comportamento é a interação do indivíduo com o meio. A partir dos estudos sobre o comportamento respondente, no qual um estímulo presente no ambiente elicia uma resposta no organismo, Skinner identificou um segundo tipo de comportamento que engloba a maioria dos comportamentos dos

organismos, o operante. Classifica-se como operante aquele comportamento que opera, atua sobre o ambiente que é modificado e produz consequências que influenciam o próprio indivíduo, alterando a probabilidade de o comportamento ocorrer novamente (Skinner, 1953; Moreira & Medeiros, 2007).

Assim, o comportamento humano é analisado de acordo com pressupostos de seleção pelas consequências, ou seja, o comportamento é selecionado pelo tipo de efeito que esse produz (Skinner, 2006). A identificação da contingência que é a descrição das relações de interdependência entre os estímulos antecedentes, a resposta e os estímulos consequentes permite compreender o comportamento operante e verificar a probabilidade de emissão no futuro (Skinner, 2006; Moreira & Medeiros, 2007).

As consequências ou estímulos consequentes produzidos no ambiente pelo comportamento operante podem ser de reforço ou de punição e ambas se subdividem em positiva e negativa. As consequências de reforço aumentam a probabilidade do comportamento voltar a ocorrer no futuro. No caso do reforço positivo a modificação produzida no ambiente é a adição de um estímulo. E no reforço negativo é a retirada de um estímulo do ambiente. Por outro lado, as consequências de punição diminuem a probabilidade de ocorrência do comportamento. A distinção entre punição positiva e punição negativa incide na mesma especificação feita com relação ao reforço, sendo positivo quando um estímulo é acrescentado no ambiente e negativo quando é subtraído, retirado do ambiente.

Ao entender o comportamento operante constata-se que a aprendizagem de um novo comportamento ocorre em função das consequências. O processo de aprendizagem é denominado condicionamento operante e ocorre por meio do uso do reforço diferencial de aproximações sucessivas do comportamento-alvo. Ressalta-se que no modelo de comportamento operante o que propicia a aprendizagem é a ação do organismo sobre o meio e o efeito dela resultante, pois as consequências do comportamento interferem na probabilidade de ocorrência futura do mesmo, sendo consideradas como fatores que fortalecem ou enfraquecem o comportamento (Skinner, 2006).

A concepção de homem em Skinner é a de um ser ativo que interage com o meio e no qual o comportamento é produto de três tipos de variação e seleção: filogenética, ontogenética e cultural. A seleção filogenética compreende o efeito da seleção natural sobre os organismos, e trata do que é comum aos membros da espécie, a partir de sua

dotação genética e biológica e que se mostrou adaptativo ao longo da evolução. A seleção ontogenética nos permite compreender os efeitos do condicionamento operante, ou seja, como o repertório comportamental de cada pessoa se molda a partir de suas experiências de aprendizagem ao longo da vida. A seleção cultural, por sua vez, consiste no estudo e compreensão de como o indivíduo é influenciado pelo ambiente social a que pertence: as influências culturais e ambientais sobre seu desenvolvimento pessoal (Skinner, 1999; Melo, 2004).

Na teoria operante a autorregulação do comportamento é considerada como um autocontrole, ou seja, há certas formas de controle ambiental do comportamento. Para Skinner (1953) o que configura a situação de autocontrole é a existência de conflito caracterizado pela presença de duas alternativas incompatíveis. O indivíduo passa a controlar o seu comportamento em situações conflitantes, nas quais as diferentes alternativas de resposta levam a consequências reforçadoras distintas sendo uma recompensa maior e atrasada e a outra menor e imediata. O controle do próprio comportamento ocorre quando um comportamento (resposta controladora) tem como consequência a modificação de elementos de contingências que determinam comportamentos subsequentes (resposta controlada). A resposta controladora é emitida para reduzir a probabilidade de comportamentos impulsivos.

Rachlin (1970) aprofundou os estudos nessa área e definiu o autocontrole como a capacidade do indivíduo de controlar o próprio comportamento em uma situação de escolha na qual as alternativas de resposta diferem quanto às consequências. Assim, a autorregulação inclui a apresentação de um comportamento levando em consideração as consequências existentes e suas dimensões, como por exemplo, o atraso e a magnitude (Mace et al., 2001; Hanna & Ribeiro, 2005). As ações do indivíduo que conduzem ao autocontrole são parte do processo de autorregulação e se referem a maneiras de lidar com as condições ambientais através de um procedimento de automanipulação (Mace et al., 2001; Kerbaui, 1991).

Panadero e Alonso-Tapia (2014), bem como Mace et al. (2001) apresentam os subprocessos da autorregulação na teoria do condicionamento operante e estes incluem o automonitoramento, a auto-instrução, a auto-avaliação, a auto-correção e o auto-reforçamento. Tais subprocessos levam à autorregulação e são ensinados para os estudantes com o objetivo de reduzir a dependência dos alunos sobre a direção do

professor nos programas educacionais. Os subprocessos da autorregulação são descritos a seguir.

O automonitoramento envolve dois passos, a observação e o registro. Primeiro, o indivíduo precisa discriminar a ocorrência de respostas alvo que devem ser controladas. Segundo, os registros individuais abarcam muitas dimensões da resposta alvo como, por exemplo, a frequência, a duração e a latência. Existem vários métodos de automonitoramento que auxiliam o estudante na observação e registro de seu comportamento, dentre eles estão a narração, a contagem de frequência, a medida de duração e a amostragem de tempo. Os estudantes geralmente são treinados para usar os métodos e auto-monitorar com precisão o seu comportamento (Mace et al., 2001).

De acordo com Mace et al. (2001), os métodos de automonitoramento tem sido utilizados amplamente no contexto educacional para transferir a responsabilidade de avaliar o comportamento, do professor para o aluno. Além disso, tais métodos têm sido empregados devido o seu potencial como agente de mudança do comportamento. A auto-observação e o auto-registro apresentam condições de estímulos dentro do ambiente que podem mudar a forma como a pessoa responde, a fim de obter as contingências de reforçamento. Esta tendência de alteração do comportamento como resultado da auto-observação e do auto-registro é denominado de reatividade do automonitoramento.

Embora Mace et al. (2001) tenham verificado que pesquisas documentam mudanças comportamentais resultantes do automonitoramento, alguns estudiosos observaram que o processo é modulado por variáveis. Muitas variáveis específicas mostraram afetar a reatividade do automonitoramento incluindo a motivação, a natureza do comportamento alvo, o método utilizado para fazer o registro, o *feedback* e o reforçamento. Tais variáveis podem aumentar ou diminuir os efeitos de reatividade do subprocesso de automonitoramento.

A auto-instrução é outro subprocesso da autorregulação que é amplamente estudado pelos pesquisadores. Na perspectiva operante é importante distinguir claramente os processos de automonitoramento e de auto-instrução. O primeiro fornece estímulos discriminativos para a regulação do próprio comportamento de acordo com os padrões de reforçamento, enquanto que o segundo subprocesso citado fornece estímulo discriminativo que ocasiona o comportamento específico que irá conduzir ao reforçamento (Mace et al., 2001).

As afirmações gerais de auto-instrução podem ocorrer devido a contingências naturais, isto é quando o indivíduo organiza o ambiente e entra em contato com estímulos discriminativos que definem a ocasião para o comportamento desejado. Estes estímulos podem ser verbais ou não verbais e tem a capacidade de ocasionar o comportamento porque em experiências passadas determinada resposta resultou em reforçamento (Mace et al., 2001; Matos, 2001). Além desse tipo de estímulo discriminativo, a auto-instrução pode acontecer por meio de regras que o sujeito usa para controlar o seu próprio comportamento. As regras são um conjunto de estímulos discriminativos que descrevem contingências (Mace et al., 2001; Matos, 2001). Esse tipo de auto-instrução especifica a resposta para a *performance* e sua consequência. Assim, no primeiro tipo de auto-instrução citada tem-se o comportamento modelado por contingências e no segundo tipo tem-se o comportamento governado por regras.

O subprocesso de auto-avaliação diz respeito à comparação de várias dimensões do comportamento com um conjunto de padrões ou critérios. A dimensão a ser avaliada pode ser a precisão do automonitoramento, a melhoria do desempenho no tempo, ou o desempenho geral de um período específico. Por sua vez, a auto-correção refere-se à alteração ou modificação do comportamento baseada nas informações obtidas por meio da auto-avaliação a fim de se aproximar do padrão (Mace et al., 2001). Um exemplo de auto-avaliação e auto-correção é quando o estudante segue uma rotina de dez etapas para a realização da tarefa de casa. Se ao finalizar essa tarefa e comparar o seu comportamento com o padrão, o estudante observar que deixou de realizar uma das etapas, ele poderá realizar essa etapa que não havia completado ou modificar a lista de verificação caso ela não seja necessária para alcançar o critério padrão.

O auto-reforçamento ocorre quando o indivíduo proporciona a si mesmo uma consequência como recompensa do comportamento apresentado (Goldiamond, 1976). Mace et al. (2001) descrevem o auto-reforçamento na perspectiva operante como um processo em que o indivíduo após atingir o desempenho padrão ou critério entra em contato com um estímulo seguinte à ocorrência da resposta que, por sua vez, resulta no aumento da probabilidade de ocorrência do comportamento do sujeito para o padrão de desempenho.

Mace et al. (2001) ressaltam que no auto-reforçamento a relação entre estímulo e comportamento alvo não deve ser vista como contingência, pois quem avalia se a resposta apresentada pelo indivíduo atende ou não os critérios para a entrega de

recompensa é ele mesmo. Já o reforçamento operante é uma contingência, uma vez que o indivíduo ao apresentar determinado comportamento recebe uma consequência reforçadora do meio ambiente.

Para tornar clara a diferença entre auto-reforçamento e reforçamento operante, Goldiamond (1976) descreve dois casos envolvendo o mesmo estímulo, o mesmo comportamento padrão e o mesmo reforço. O primeiro caso abarca um programa de texto em que há um gabarito para conferência das respostas e o estudante ao responder as perguntas, vira a página para ver se ele está correto e se deve avançar para o próximo quadro. O outro caso é de um material idêntico ao anterior, colocado em uma máquina de ensinar, no qual em um dos painéis o estudante escreve as respostas apropriadas, que se estiver correta, como digitalizada e definida pela máquina, fará avançar o programa apresentando o próximo quadro ao estudante. A diferença vista entre os dois casos é o controle sobre a informação e evolução na tarefa, já que no primeiro, o estudante fornece a si mesmo a consequência (auto-reforçamento), enquanto no segundo, é a máquina que fornece (reforçamento operante).

Verifica-se na literatura a necessidade de diferenciar o auto-reforçamento do reforçamento operante devido à questão de quem avalia se a resposta apresentada atende os critérios para entrega de recompensa. Diante dessa discussão, o uso do termo auto-reforçamento foi mais bem compreendido como auto-administração (Goldiamond, 1976; Mace et al., 2001; Catania, 1995).

Em síntese, a autorregulação da aprendizagem na teoria do condicionamento operante refere-se ao autocontrole aprendido, a apresentação de um comportamento levando em consideração as consequências do mesmo e a organização do ambiente de forma a alterar a probabilidade de o comportamento apresentado aumentar ou reduzir a presença de estímulos reforçadores ou punitivos. O aluno autorregulado aprende o valor das diversas recompensas do comportamento e busca desenvolver estratégias como a autoinstrução, o automonitoramento, a autoavaliação, a auto-correção e o auto-reforço para controlar as suas respostas de forma a obter recompensas (Mace et al., 2001; Boruchovitch, 2004).

1.2 A Teoria Fenomenológica

O termo fenomenologia refere-se a uma posição filosófica fundada no final do século XIX por Edmund Husserl (1859-1938), a partir do questionamento feito por esse autor, a respeito da redução dos fenômenos psicológicos às leis dos fenômenos físicos. Para Husserl, a ciência que equipara o conhecimento com a natureza física, correlacionando os eventos mentais e físicos, não pode fornecer uma compreensão completa da natureza humana, pois há uma perda do sentido da realidade, isto é, não leva em consideração a experiência do homem e a sua produção de significados (McCombs, 2001; AmatuZZi, 2009).

Essa corrente de trabalho considera que o conhecimento do mundo envolve o agir do homem sobre ele, bem como os seus pensamentos, os seus relacionamentos e os seus significados e acredita que, para se chegar ao conhecimento das coisas como são, é necessária a aproximação delas sem preconceitos ou pressupostos interpretativos. Assim, a realidade está dada e o ser humano com suas funções psicológicas, como a memória, o raciocínio hipotético dedutivo, a imaginação, suas emoções e o seu conhecimento acumulado, busca a compreensão da realidade (AmatuZZi, 2009; Silva, 2004).

A fenomenologia de Husserl está voltada para a experiência em si mesma, para o mundo vivido, para o entendimento por intermédio do mundo sensível, a partir das vivências e de experiências sensoriais dos indivíduos e também em compreender como o ser humano estabelece os significados para suas vivências (AmatuZZi, 2009). De acordo com Moreira (2010), Husserl criticou as formas de objetivismo, focalizando especificamente as maneiras pelas quais os objetos são constituídos na experiência do sujeito, a estrutura e qualidade do objeto tal como experienciado por ele e utilizou a análise fenomenológica para apreender e delinear o desenvolvimento do conhecimento e dos atos da consciência.

Em síntese, a fenomenologia pode ser definida como uma ciência dos fenômenos, ou seja, é o estudo sobre a forma que indivíduo percebe o fenômeno, sendo este compreendido como o que é imediatamente dado em si mesmo à consciência. O fenômeno integra a consciência e a realidade, o mundo externo (McCombs, 2001). No interior do movimento fenomenológico, após os pressupostos de Husserl, outros teóricos abordaram diferentes aspectos da experiência, como o comportamento humano

(Merleau-Ponty, 1942), os valores (Scheler, 1994) e a psicopatologia (Jaspers, 1979). Isso conduziu a fenomenologia na direção da ciência psicológica (McCombs, 2001; AmatuZZi, 2009).

A Psicologia fenomenológica considera a experiência pessoal do indivíduo bem como os processos internos não observáveis, aceitando como realidade as experiências que são evidentes para os sentidos, levando em consideração os fenômenos internos tais como a percepção, a cognição, a emoção relacionada ao eu e ao outro (McCombs, 2001; AmatuZZi, 2009). Ademais, o homem é visto como um ser ativo em interação contínua com o outro e com o meio ambiente. O ser humano se apresenta em constante evolução, procurando construir valores, realização pessoal e bem-estar no mundo (McCombs, 2001).

Verifica-se que o fundamento básico dessa teoria são as percepções do indivíduo e os significados atribuídos a essas percepções. O sujeito conhece as coisas no mundo por meio da experiência perceptiva e, por meio dos processos internos, dá significado a elas (McCombs, 2001). A aprendizagem ocorre quando o indivíduo incorpora como seu, o conhecimento. Esse conhecimento é capaz de alterar a realidade, de dar novas dimensões para o indivíduo e de transformar as percepções seguintes, possibilitando o seu desenvolvimento (Silva, 2004).

Nessa abordagem teórica que valoriza o nível da experiência vivida, captada de maneira sensível e direta, e a vê como um meio de obter alguma compreensão a respeito da vida subjetiva do ser humano, enfatiza-se o papel do *self* no funcionamento psicológico. Na abordagem fenomenológica, o *self* é compreendido como um sistema reativo composto pelas autopercepções que permeiam e direcionam o comportamento humano. *Self* foi um termo introduzido por William James (1842-1910) no final do século XIX para se referir ao sujeito e gerou amplas repercussões na área psicológica. De acordo com Souza e Gomes (2005), as ideias de William James (1842-1910), os trabalhos de George Herbert Mead (1863-1931) e seus seguidores, e os pressupostos da teoria psicanalítica podem ser vistos como os três pilares da pesquisa contemporânea sobre o *self*.

O psicólogo William James (1842-1910) foi um dos pioneiros no desenvolvimento de teorias a respeito do *self* e os seus pressupostos englobavam aspectos afetivos, motivacionais e cognitivos. Para James, o conceito de *self* é dividido em três partes: seus constituintes, as emoções e as ações provocados por eles. A parte

constituente do *self* abrange quatro dimensões: material, social, espiritual e ego puro. O *self* material de um indivíduo abarca o seu próprio corpo, as suas roupas, os seus familiares e os seus bens. O *self* social é o reconhecimento que ele obtém de outros, isto é, cada pessoa que o indivíduo conhece, carrega uma imagem mental dele. O *self* espiritual envolve as atividades psíquicas do indivíduo, funcionando como o centro da ação e da adaptação. Por fim, o ego puro é o senso de identidade pessoal, percebido por intermédio do pensamento, o que reforça a noção de continuidade da experiência (Souza & Gomes, 2005).

Na teoria de James, as três primeiras dimensões do *self* descritas constituem o *self* empírico, o “me”, o que é conhecido. Enquanto a quarta dimensão do *self*, o ego puro, constitui o “eu”, o que conhece, é o observador. Assim, o *self*, como conhecimento que alguém tem de si mesmo, abrange o “eu” e o “me” que estão estreitamente relacionados. O me ou mim é objeto da ação do outro enquanto o eu é agente. James rompe com a ideia de dualismo e afirma que tudo poderia ser apropriado como parte do eu, tanto aspectos materiais como o fluxo do pensamento (Souza & Gomes, 2005).

O segundo pilar da pesquisa contemporânea sobre o *self* é constituído pelos pressupostos do sociólogo George Herbert Mead (1863-1931) e colegas. Nessa linha de trabalho, há uma valorização do contexto social no qual o *self* se desenvolve. Mead adotou o comportamento social como ponto de partida para explicar o *self* e utilizou a terminologia ação comunicativa participante para descrever como o comportamento social ocorre. A ação social é comunicativa porque o gesto de um indivíduo evoca uma resposta de outro indivíduo e é participativa, por envolver o compartilhamento de significados. O significado está presente tanto no signo quanto no símbolo significante, no entanto é compartilhado somente neste último, pois o signo é um gesto social que não evoca no indivíduo que o apresenta a mesma resposta que evoca em outros. Já o símbolo significante é um gesto social que evoca no indivíduo que o faz e em outros sujeitos a mesma resposta (Souza & Gomes, 2005; Abib, 2005).

Na ação comunicativa participativa se formam o símbolo significante, a linguagem, a mente e o *self*. O *self* se refere ao sujeito caracterizado por uma conversação social entre o “eu” e o “mim”. Portanto, há, de um lado, o *self* social, o mim; e de outro lado, há o *self* observador, o eu. O mim representa o controle social. Trata-se do *self* cuja ação é convencional, habitual. O eu diz respeito à ação crítica e

criativa do *self*. Trata-se da ação que analisa e produz uma mudança no mim e, conseqüentemente, na situação social. Representa, assim, uma resistência ao controle social, as ações habituais do *self* (Souza & Gomes, 2005; Abib, 2005).

Por fim, o terceiro pilar da pesquisa contemporânea sobre o *self* é representado pelos autores da teoria psicanalítica que reformularam os conceitos freudianos. Winnicott, em suas contribuições para a teoria psicanalítica, introduziu o termo *self*, raramente utilizado na área. O *self* é descrito como instância psíquica fundamental que contém os elementos constituintes da personalidade, assim, o *self* refere-se a um conjunto de vivências e de experiências singulares do indivíduo (Souza & Gomes, 2005).

O conceito de *self* ganhou progressivamente força ao longo do século XX, tendo sido objeto de estudo de diferentes linhas de pensamento na Psicologia. Na abordagem fenomenológica, há um crescente consenso de que o *self* é um conjunto complexo e dinâmico de estruturas cognitivas desenvolvidas por meio da aprendizagem e influenciadas pelo desenvolvimento do indivíduo e pela cultura, que exercem forte interferência sobre a atenção, a organização, a categorização da informação e os julgamentos. O *self* é visto como responsável por dirigir os comportamentos (McCombs, 2001).

As estruturas do *self* incluem domínios como o autoconceito, a autoimagem e a autoestima, que são formados continuamente durante o desenvolvimento do indivíduo, da infância à vida adulta por meio de suas interações com o ambiente físico e social. As informações adquiridas na interação com o meio ambiente são transformadas e modificadas cognitivamente, alterando, conseqüentemente, as suas conceituações de *self*, e incluindo as percepções individuais de necessidades (McCombs, 2001). Verifica-se que os processos do *self* incluem uma variedade de fatores metacognitivos, como a autoconsciência, a autoavaliação e a autorreflexão, que permitem o pensar sobre o próprio pensamento e as experiências (McCombs, 2001).

No contexto escolar, especialmente no processo de aprendizagem, enfatiza-se a importância das autopercepções como principal fonte de interferência no comportamento humano. Acredita-se em uma relação direta entre as percepções do indivíduo e o seu comportamento. Dessa forma, a abordagem fenomenológica é centrada no estudante com foco nos processos internos pessoais, como as percepções, as

crenças e os valores do indivíduo e confere pouca relevância em relação ao meio físico e social (McCombs, 2001; Simão & Frison, 2013).

De acordo com McCombs (2001), o desenvolvimento da autorregulação ocorre por meio do desenvolvimento do *self*, do conhecimento das competências e das informações que o indivíduo recebe sobre suas capacidades para manipular e controlar o ambiente, bem como as informações advindas de pessoas significativas como familiares e professores. Os indivíduos são motivados para autorregular a emoção, a cognição e o comportamento a fim de reduzir a discrepância entre o seu *self* atual e o ideal, isto é, pela necessidade de autoatualização (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

Assim, a autorregulação pode ser definida como uma resposta natural às oportunidades de aprendizagem e de desenvolvimento do *self* que são resultados dos seus processos, tais como o autoconceito, a autoconsciência, o automonitoramento e a autoavaliação. A autorregulação é vista como um fator decisivo na Educação centrada no aluno, pois envolve os processos internos do indivíduo relacionados às autopercepções. A autorregulação da aprendizagem pertence aos processos autorregulatórios e metacognitivos pelos quais os estudantes realizam os objetivos de aprendizagem (McCombs, 2001).

McCombs (2001) descreve etapas para aumentar a autorregulação da aprendizagem concentrando-se sobre o desenvolvimento do *self*. A primeira etapa para a autorregulação é a definição de objetivos. O indivíduo deve ser capaz de definir o que é importante para si próprio e de estabelecer objetivos, o que requer dele o conhecimento do próprio *self* e também clareza do que ele é capaz de realizar. A segunda etapa abarca o planejamento e a seleção de estratégias. Nesse momento, o estudante determina os planos pessoais e seleciona as estratégias apropriadas para realizar os objetivos de aprendizagem. A terceira e última etapa compreende a execução e avaliação do desempenho. O estudante precisa direcionar e manter sua atenção apropriadamente, avaliar os seus progressos em relação aos objetivos estabelecidos, regular e controlar suas emoções e executar as ações necessárias para reduzir as discrepâncias entre o desempenho alcançado e os objetivos desejados.

A partir da descrição das três etapas para desenvolver e aumentar a autorregulação da aprendizagem, verifica-se que, na perspectiva fenomenológica, a autorregulação exige do estudante um nível de conhecimento metacognitivo e dos processos do *self* como o autoconhecimento, a autoconsciência, o automonitoramento e

a autoavaliação. Tais processos são vistos como essenciais para o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem (McCombs, 2001; Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

Em síntese, a abordagem fenomenológica afirma que o desenvolvimento da tendência natural dos estudantes para a autorregulação depende do desenvolvimento do *self*, de suas estruturas e dos processos de autoconsciência, automonitoramento, autorreflexão e autoavaliação. A autorregulação também depende do desenvolvimento do autoconceito do estudante e da autoimagem como autônomo, responsável pelo comportamento de autorregular a aprendizagem bem como pelos resultados alcançados.

1.3 A Teoria do Processamento da Informação

A Teoria do Processamento da Informação abarca trabalhos teóricos e experimentais com foco nos processos cognitivos a fim de compreender e esclarecer como o ser humano adquire, armazena e utiliza as informações (Sternberg, 2000; Boruchovitch, 2004). De acordo com Sternberg (2000), essa abordagem teórica define que qualquer ato ou realização cognitiva supõe um processo constituído por recepção da informação, codificação, processamento, armazenamento, recuperação e resposta. Flavell, Miller e Miller (1999) ressaltam que a abordagem do processamento da informação se tornou uma das principais bases teóricas para o estudo do desenvolvimento cognitivo e concebe a mente humana como um sistema complexo que processa as informações advindas do meio ambiente ou que já estão armazenadas dentro do sistema.

Os pesquisadores investem esforços no estudo das capacidades intelectuais humanas, na elaboração de modelos acerca de como a informação é processada na mente e na forma como o indivíduo as utiliza na realização de atividades diárias, como por exemplo, na solução de tarefas difíceis, na resolução de conflitos e na tomada de decisão (Sternberg, 2000).

Em meados do século XX, a elaboração dos modelos de processamento da informação sofreu influência de disciplinas diversas, dentre elas as ciências da computação, a tecnologia da informação e o campo da comunicação. Logo, alguns estudos na área utilizaram a terminologia computacional e o computador como metáfora para descrever o funcionamento da mente humana (Sternberg, 2000; Dias, 1993).

A metáfora computacional da mente humana entendia o sistema cognitivo como uma rede de processamento de informação, que processava e organizava dados de forma linear, como num banco de dados. Assim, a mente era capaz de receber informação externa (*input*) via os órgãos dos sentidos, processar a informação por meio da estrutura cerebral e gerar uma informação de resposta (*output*) representada por um comportamento (Sternberg, 2000; Dias, 1993; Vasconcellos & Vasconcellos, 2007).

Apesar de o cérebro humano possuir componentes diferentes do computador, a analogia tem sido útil para testar virtualmente as teorias sobre o funcionamento da mente por permitir a análise do processamento da informação humana em termos de estágios bem definidos, tais como codificação da informação, armazenamento e recuperação. Além disso, oferece uma oportunidade de avançar nos estudos acerca das habilidades, representações e capacidade humanas (Sternberg, 2000).

Ainda no século XX, pesquisas apresentaram modelos de processamento da informação sobre a influência da Teoria Matemática da Comunicação, na qual o construto comunicação foi compreendido por Weaver como todo procedimento em que uma mente pode afetar outra (Winne, 2001). O evento da comunicação começa quando um emissor codifica a informação que sabe em uma mensagem composta de símbolos, por exemplo, sons, letras e pontos. Os símbolos não são em si as informações do emissor, eles a representam. Quando o receptor recebe a mensagem, os símbolos que a representam devem ser interpretados ou processados.

A partir desses pressupostos da comunicação o teórico Weaver verificou a existência de graus de informação e o fato de que a informação foi informação apenas no grau em que o receptor percebeu algo diferente depois de decodificar a mensagem do remetente. Dessa forma, todas as ocasiões para comunicar informação fornecem uma oportunidade para o receptor, no contexto educacional, uma oportunidade para o estudante. Se o receptor não aprende algo novo, nenhuma informação foi comunicada (Winne, 2001).

Nos modelos de processamento cognitivo que postulam como os símbolos são interpretados se distinguem por três características básicas (Winne, 2001). Primeira, existem várias localizações na mente onde o processamento é realizado e cada localização refere-se a um tipo de memória. Segundo, há vários processos como, por exemplo, o ensaio/repetição que mantém ativa a informação armazenada na mente para possível uso mais tarde. Por fim, a terceira característica básica dos modelos se refere à

existência de diferentes formas de representação da informação na memória, uma delas é a representação semântica, na qual a informação tem significado para o indivíduo.

Ao longo do desenvolvimento da presente teoria, observa-se a busca por compreender e identificar os processos mentais subjacentes a todas as atividades cognitivas. Além disso, verifica-se a influência de diversas ciências na construção dos modelos de processamento da informação. Eysenck e Keane (1994) apresentam um conjunto de particularidades dessa abordagem teórica dentro da Psicologia. A visão de homem é a de um ser ativo na relação com o meio ambiente e no processamento da informação. Diferentemente do behaviorismo, aborda a ideia da mente que é vista como um sistema de processamento de informações de uso geral, com capacidade limitada em termos estruturais e de recursos. As informações passam por vários processos que os transformam em representações sobre o mundo externo e interno.

A aprendizagem pode ser definida como um conjunto de processos pelos quais o indivíduo adquire informação e conhecimento. Além disso, a aprendizagem é considerada interna e interativa, pois ocorre no sujeito que aprende, que interage com o conteúdo a ser aprendido, desde a recepção de informações, até sua elaboração, organização, armazenamento na memória de longo prazo, assim como as possibilidades de reestruturação contínua desses conhecimentos ao longo da vida (Coutinho, 2008). O aluno é visto como um processador ativo da informação e aprender significa elaborar e integrar os novos conhecimentos nos já existentes. Assim, analisar a aprendizagem equivale a focalizar a atenção nos processos mentais sobre como a informação é recebida, armazenada e recuperada pelo aprendiz (Coutinho 2008; Schunk & Zimmerman, 2003).

No momento em que o sujeito aprende, a informação é codificada em uma instância da memória, denominado de memória de longo prazo, e esta pode ser recuperada mais tarde. Quando ela é recuperada, permanece ativada temporariamente na chamada memória de trabalho (Winne, 2001). As pessoas armazenam uma grande quantidade de informações na memória de longo prazo, agrupadas em tipos de informação que podem variar de números de telefone, endereços até teorias, procedimentos, habilidades e hábitos. O armazenamento de informação na memória de longo prazo tem o padrão em forma de rede, cada laço na rede refere-se a um nó de informação que está ligado a um ou vários outros nós. Essas ligações tornam possível a recuperação de informações armazenadas (Winne, 2001).

Winne (1985) apresenta cinco tipos de processos de informação: monitoramento, busca, processamento, ensaio e tradução. O monitoramento diz respeito à comparação das características da nova informação com o conjunto de dados já armazenados, o que permite a elaboração de novas informações. A busca ou recuperação refere-se ao resgate de informação que está armazenada na memória de longo prazo. O processamento ou codificação é a adição de uma nova informação à rede da memória de longo prazo, assim, novas ligações são criadas. O ensaio é visto como um processo de repetição da informação para mantê-la na memória, o que auxilia na operação de montagem. Por sua vez, a tradução diz respeito às diversas formas de representação mental da informação na memória de longo prazo.

Os modelos de processamento da informação frequentemente atribuem um papel fundamental para o conceito de controle, no sentido de guiar os processos cognitivos e consequentemente, o comportamento. Controle é orientar o processamento de informação em direção às metas estabelecidas na mente, o que não significa ter domínio sobre algo. O indivíduo deve se preocupar em como conduzir a aprendizagem da informação que é útil e válida. A autorregulação envolve atividades que são tipos de controle sobre a direção da aprendizagem (Winne, 2001).

De acordo com Winne (2001), a aprendizagem autorregulada refere-se a um planejamento intencional dos aprendizes, atrelado ao monitoramento metacognitivo, ou seja, controle dos componentes cognitivos, comportamentais e motivacionais para a conclusão de um objetivo acadêmico. O modelo de autorregulação proposto por Winne e Hadwin (1998) é composto por quatro fases, cada uma delas com produtos distintos. Esses produtos têm cinco facetas que exemplificam as dimensões da atividade com as quais um indivíduo lida: condições, operações, produtos, padrões e avaliações (Winne, 2001, 2004).

As condições descrevem os recursos disponíveis para a realização da tarefa e as restrições que podem afetar o processamento de informações. Elas são constituídas por fatores ambientais e de informação cognitiva. Um dos mais significantes recursos é o conhecimento prévio, informações já armazenadas na memória de longo prazo. As condições afetam como a tarefa vai ser desempenhada, o esforço envolvido, enfim, vão filtrar quais as operações utilizadas. As operações dizem respeito aos processos cognitivos que manipulam a informação existente como o monitoramento, a procura, a montagem, o ensaio e a tradução; e a coordenação de técnicas e estratégias selecionadas

para o engajamento na tarefa. Os produtos são as novas informações criadas pelas operações. Os padrões são as qualidades que os produtos deveriam ter. As avaliações caracterizam os ajustes entre padrões e produtos, portanto, consistem em *feedbacks* sobre os produtos, que pode ter origem interna, quando criada pelo próprio indivíduo, ou externa, quando fornecida pelo ambiente (Winne & Hadwin, 1998; Winne, 2001, 2004). Estas diferentes facetas estão presentes ao longo das fases da autorregulação.

Conforme citado anteriormente e apresentado na Figura 1, o modelo de autorregulação da aprendizagem de Winne e Hadwin (1998) é composto por quatro fases: definição da tarefa, estabelecimento de objetivos e planejamento, estabelecimento de táticas e estratégias, adaptação metacognitiva. Na primeira fase, denominada de definição da tarefa, o aluno processa informações sobre as condições que caracterizam a tarefa atribuída. Essas informações acionam a percepção do que consiste a tarefa e quais são as restrições e os recursos disponíveis. Há duas principais fontes de informações que contribuem para a definição da tarefa: as condições da tarefa e as condições cognitivas. A primeira condição refere-se às informações sobre a tarefa que o estudante interpreta com base no ambiente externo, já a segunda são as informações que o estudante recupera da memória de longo prazo. O monitoramento das condições da tarefa em relação aos seus padrões pode conduzir a reciclagem da definição da tarefa (Winne & Hadwin, 1998; Winne, 2001, 2004).

Na segunda fase, estabelecimento de objetivos e planejamento, o aluno deve estabelecer um objetivo para a tarefa e definir um plano para alcançá-lo. Esse objetivo abarca padrões multivariados e cada padrão representa um valor segundo o qual o produto pode ser monitorado durante a tarefa. Assim, o aluno avalia os produtos formados ao longo da realização da tarefa utilizando os padrões como critério. O delineamento do plano é traçado por meio da escolha de estratégias. Ao ativar o objetivo estabelecido e completar os processos de informação referente às condições, operações, produtos, padrões e avaliações para a tarefa, a memória pode recuperar estratégias que já foram aprendidas, memorizadas e automatizadas. Os planos elaborados dessa maneira são um sinal comum de especialização, de amplo conhecimento prévio (Winne & Hadwin, 1998; Winne, 2001, 2004).

Em seguida, na terceira fase, nomeada de estabelecimento de táticas e estratégia de estudo, o estudante executa o plano de táticas e estratégias elaborado previamente. Cada produto criado através da realização de uma estratégia pode ser monitorado pelo

aluno e o mesmo efetuar uma comparação das facetas atuais com as iniciais, o que gera *feedback* interno. Caso o estudante perceba discrepâncias, ele pode fazer alterações no plano de realização a fim de corrigir falhas ou erros. Entretanto, se nessa etapa o indivíduo perceber que não existem estratégias adequadas para atingir o objetivo, ele geralmente, desiste da tarefa (Winne & Hadwin, 1998; Winne, 2001, 2004).

Na última fase, denominada de adaptação metacognitiva, o estudante analisa o produto das fases anteriores por meio do monitoramento, comparação entre os produtos e os padrões, e faz adaptações na sua estrutura cognitiva que irão afetar a realização de tarefas futuras. O monitoramento não será para refinar o processo, como realizado nas fases anteriores, mas sim para efetuar alterações no modo como as atividades se coordenam em diferentes fases, modificando a compreensão sobre a tarefa, os objetivos, os planos e o desempenho estratégico, e também para fazer alterações nas crenças pessoais, por exemplo, a motivação (Winne & Hadwin, 1998; Winne, 2001, 2004).

Figura 1 – Modelo de autorregulação da aprendizagem (Traduzido e adaptado por Ganda 2016, de Winne & Hadwin, 1998).

Neste modelo de autorregulação da aprendizagem, a realização de uma tarefa de forma eficaz exige que o estudante alinhe o seu esforço com os seus objetivos, monitore o seu progresso, tenha conhecimento das demandas da tarefa e das estratégias para a realização da mesma, ou seja, é necessário que o indivíduo apresente uma orientação adequada para com o trabalho (Schunk & Zimmerman, 2003). Além disso, ressalta-se o importante papel do monitoramento metacognitivo em todas as fases, pois sem a avaliação cognitiva que torna claras as diferenças entre o perfil atual de trabalho sobre a tarefa e as metas que especificam padrões para um produto satisfatório, não existe orientação sobre como regular a aprendizagem (Winne & Hadwin, 1998; Winne, 2001).

Para Winne e Hadwin (1998), o monitoramento metacognitivo pode ser considerada a chave da autorregulação da aprendizagem. Como outras operações de

processamento da informação o monitoramento produz informações que servem de *feedback*. Dentro dos limites dos recursos cognitivos, por exemplo, o conhecimento do estudante e a capacidade da memória de trabalho, e dada as particularidades da condição externa da tarefa, as atualizações por meio do monitoramento levam o indivíduo à tomada de consciência sobre a realização da tarefa e, conseqüentemente, aos ajustes de suas ações para alcançar as metas que perssegue.

A autorregulação da aprendizagem nessa abordagem teórica ocorre quando o aluno reflete sobre a sua forma de atuação e a modifica para obter melhores resultados, envolvendo, portanto, a habilidade metacognitiva. Esta habilidade metacognitiva inclui o conhecimento que a pessoa pode perceber e relatar sobre os fatores internos e externos que afetam seu aprendizado e desempenho em certa tarefa, em determinadas circunstâncias, e ainda, em como proceder, usando esse conhecimento, para obter um melhor desempenho. Aprendizagem autorregulada requer dos alunos o conhecimento sobre as demandas da tarefa, suas qualidades pessoais e as estratégias para completar a tarefa (Schunk & Zimmerman, 2003).

Os pressupostos da teoria do processamento da informação foram utilizados como fundamento para a construção de uma das seções do instrumento *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) de Prinrich, Smith, Garcia e McKeachie (1991, 1993) e também para a elaboração do instrumento *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI) de Weinstein, Schulte e Palmer (1987). Ambos visam aferir fatores relacionados a autorregulação da aprendizagem e são caracterizados mais adiante nesse trabalho.

1.4 A Teoria Volitiva

A teoria da volição foi desenvolvida, inicialmente, por Narziss Ach (1871-1946) em 1910. O autor se ocupou do estudo da volição e das tendências determinantes do comportamento humano trazendo consigo a investigação sobre a liderança. Durante o século XX o estudo da volição foi abordado por outros teóricos e a partir de 1980 o termo volição aparece frequentemente nas pesquisas psicológicas e educacionais em decorrência do trabalho do psicólogo Julius Kuhl (1947). O construto da volição pode ser compreendido como o controle das intenções e impulsos para que a ação ocorra, ou seja, é o processo que assegura a transformação das intenções em ação (Corno, 2001).

De acordo com Corno (2001), ao longo da história da Psicologia, o construto da volição teve seu valor teórico questionado, por ser equiparado com a motivação, ser apontado como menos importante do que o construto motivacional e, também, por ser considerado um fator derivado de processos básicos, como a emoção e a cognição. Essas questões surgiram, em parte, devido à ambígua concepção coloquial da volição como força de vontade. Kuhl (1984), partindo dos trabalhos realizados por Ach, aborda as dificuldades de definição da volição, bem como a necessidade de distingui-la do conceito de motivação. Para o autor, a motivação diz respeito ao impulso ou intenção para a ação; já a volição é o controle de tais intenções para a realização de determinada ação. Dessa forma, os processos motivacionais e os volitivos estão relacionados, mas são conceitos distintos.

A relação entre motivação e volição pode ser vista como bidirecional, pois, de um lado, a decisão para usar estratégias volitivas, ou seja, controlar e sustentar as intenções de ação, dependendo de fatores motivacionais como a percepção de valor da tarefa, a expectativa de sucesso, bem como dos obstáculos presentes no percurso de realização de determinada meta, como por exemplo, distrações e atividades competitivas. Por outro lado, é a volição que impulsiona a motivação, a intenção de aprender e orienta o envolvimento na tarefa (Corno, 2001). Assim, uma vez motivado para a realização de uma tarefa, o indivíduo usa os processos volitivos para sustentar o funcionamento psicológico e o controle volitivo estimula e mantém a motivação interna ou externa ao longo da tarefa.

Kuhl (1984), ao estudar a volição como um fator distinto da motivação e responsável pela manutenção das intenções para a realização da ação planejada, operacionalizou o construto da volição como estratégias volitivas aprendidas ou controle da ação elaborando a chamada Teoria do Controle da Ação. Segundo Corno (2001), Kuhl abarcou a volição em uma perspectiva cognitiva geral. Portanto, tomou como base a visão de homem como um ser ativo, autônomo e intencional que controla o seu ambiente por meio de suas ações e de seus processos cognitivos. A influência direta dos fatores ambientais sobre o indivíduo não foi muito explorada pelos estudiosos da volição (Corno, 2001; Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

Nessa abordagem teórica, a aprendizagem é compreendida como um processo pelo qual o indivíduo adquire novas informações e habilidades. Para que a aprendizagem ocorra, a existência de motivação e competências, por si só, não é

suficiente. São necessárias também as estratégias volitivas que ajudam o indivíduo a manter uma intenção ativa na memória e a protegê-la de tendências à realização de ações concorrentes. Assim, apesar das dificuldades e obstáculos externos e internos como, por exemplo, os fatores distratores (excesso de ruído em sala de aula, distração dos pares) e os fatores emocionais (ansiedade, expectativa negativa de resultados), bem como a tendência a realizar atividades percebidas como mais prazerosas, o sujeito mantém a sua intenção inicial e consegue completar a tarefa estabelecida com êxito (Kuhl, 1984; Corno, 2001; Wolters, 2003).

Em síntese, a volição, na Teoria do Controle da Ação, é definida como um estado psicológico, caracterizado por pensamentos sobre a implementação de objetivos em ações, e como uma predisposição para utilizar os recursos disponíveis, mantendo as intenções. Esta teoria propõe a diferenciação dos processos motivacionais e volitivos como pré-decisório e pós-decisório, respectivamente. Isto devido ao fato de a motivação ser mediadora da formação e da tomada de decisões, ao passo que a volição é mediadora da execução e da proteção das decisões tomadas (Kuhl, 1985; Zimmerman, 2001).

Kuhl (1985) descreve que a eficiência do indivíduo no uso dos processos de controle da ação pode ser afetada por dois diferentes estados internos denominados orientação para ação e orientação para estado. A orientação para a ação é caracterizada pela tomada de decisão consciente, pelo uso de estratégias volitivas adequadas para manter o foco sobre a intenção atual e na implementação da ação. Os sujeitos com uma forte orientação para ação são capazes de dedicar os seus recursos cognitivos para a tarefa atual e são conhecidos por aumentar a eficiência do desempenho e pela habilidade para completar tarefas depois de falhas mínimas (Kuhl, 1985; Diefendorff, Hall, Lord & Stren, 2000).

Por outro lado, a orientação para o estado é marcada pela preocupação com objetivos alternativos ou com estados afetivos e sentimentos de dúvida, o que reduz os recursos cognitivos disponíveis para um esforço objetivo. Essa redução da disponibilidade de recursos prejudica a habilidade do indivíduo que apresenta orientação para o estado a iniciar atividades e a seguir a tarefa até a sua conclusão, principalmente quando a tarefa tem o nível de dificuldade elevada ou é uma tarefa não rotineira (Kuhl, 1985; Diefendorff et al., 2000).

Além disso, a Teoria do Controle da Ação salienta uma série de estratégias ou mecanismos volitivos que ajudam na manutenção e na concretização da intenção em

ação mesmo diante de diversos obstáculos (Kuhl, 1985; Corno 2001). As estratégias de controle volitivo são de seis tipos: controle da atenção, controle da codificação, controle da emoção, controle da motivação, controle do processamento da informação e controle do ambiente (Kuhl, 1985). O controle da atenção refere-se à ativação da atenção seletiva, na qual o indivíduo consegue manter o foco mais nas informações relevantes para a implementação de suas metas do que em fatores de distração internos e externos. Esse processo apoia diretamente a função da volição de proteção da intenção descrita por Kuhl (1984, 1985).

O segundo tipo de estratégia volitiva apresentada é o controle da codificação relacionado ao processo que fornece categorias de classificação, levando a uma codificação seletiva dos estímulos de acordo com a intenção atual. Outra estratégia de controle volitivo é o controle da emoção que permite inibir ou alterar os estados emocionais prejudiciais como a ansiedade, o humor depressivo e pessimista, pois afetam a eficácia da função protetora da volição (Kuhl, 1984; Corno, 2001).

O quarto tipo de estratégias de controle volitivo é o controle da motivação e diz respeito ao fortalecimento da relação de *feedback* do controle da ação para a base motivacional. Esse processo é especialmente importante, quando a intenção é apoiada por uma tendência de ação não dominante. Ademais, como o controle da motivação envolve, frequentemente, o processamento de informação adicional relativas a incentivos que estimulam e mantêm a intenção atual. O teórico Kuhl (1984) utilizou o termo “escalada de incentivo” para referir-se a esse aspecto do controle da motivação.

O controle do processamento da informação refere-se à contenção de regras que interrompem o processamento de informação e permitem a ampliação do espectro das alternativas de ação do processo de tomada de decisão. O indivíduo que processa eficientemente a informação, ou seja, toma decisões de forma eficiente, avalia rapidamente os passos necessários para a realização da tarefa e assim apresenta a ação. Isso aumenta o poder motivacional da intenção.

Por fim, o sexto tipo de estratégia de controle volitivo citado é o controle do ambiente, que consiste na manipulação da situação da tarefa, por exemplo, organizando as contingências ambientais para ajudar a si mesmo a completar a tarefa enfrentando as dificuldades. Além disso, envolve a manipulação do comportamento de outras pessoas que apoiam a tarefa, que frequentemente são os pais, os pares ou os professores.

As estratégias de controle volitivo são aprendidas e podem ser desenvolvidas em diversos contextos, tanto de forma natural por meio da socialização e da modelagem, quanto de forma planejada, por meio de instruções e de treinamento. O indivíduo desenvolve a volição com a crescente consciência sobre o seu próprio funcionamento incluindo a cognição, a motivação e os afetos. Uma importante questão referente ao treinamento das estratégias volitivas é que elas são aspectos sutis do funcionamento mental que variam nos aprendizes, portanto exigem uma atenção individualizada (Corno, 2001).

A volição tem especial relevância no ambiente escolar, pois é um contexto no qual o estudante enfrenta uma variedade de distrações e a volição o auxilia em sua concentração para que proteja as intenções referentes aos seus objetivos e as transforme em ação (Corno, 2001). O aluno que faz uso das estratégias volitivas apresenta-se ativo no processo de aprendizagem, é atento, concentrado, organiza o ambiente de estudo, identifica e altera fatores internos que podem influenciar o seu desempenho, conclui as ações planejadas e é eficaz no modo de agir (Corno, 2001).

De acordo com Corno (2001), a volição como uma habilidade do indivíduo no uso de estratégias de controle dos fatores internos e externos para manter as intenções e implementar os objetivos em ações têm laços com o construto autorregulação da aprendizagem, definida como um esforço apresentado pelo estudante para monitorar e melhorar o processo de aprendizagem (Zimmerman, 2001; Corno, 2001).

Esse conceito de autorregulação da aprendizagem leva a assumir que o estudante busca compreender o conteúdo da matéria em vez de simplesmente memorizá-lo. Para dar sentido a um conteúdo e monitorar sua compreensão, o estudante usa estratégias volitivas como, por exemplo, o autocontrole, que protege a motivação e a atenção quando há fatores distratores internos e externos (Corno, 2001). Ademais, o desempenho nas tarefas implica mais do que o gerenciamento delas: inclui a eficiente manipulação dos recursos pessoais, o que também abarca a volição (Corno, 2001). Verifica-se, portanto, que a autorregulação da aprendizagem abrange funções volitivas.

De acordo com Corno (2001), a autorregulação da aprendizagem envolve os aspectos volitivos como o controle da cognição, o controle das emoções e o controle do ambiente. Assim, segundo a teoria volitiva, o indivíduo desenvolve a capacidade de autorregulação da aprendizagem quando adquire as estratégias volitivas de controle. Apesar de não apresentar um modelo de autorregulação da aprendizagem, os

pressupostos da teoria volitiva são de grande valia para a área educacional, uma vez que ressaltam o papel ativo do indivíduo no processo de aprendizagem e a importância do autocontrole, sendo a volição uma das condições necessárias para a autorregulação (Zimmerman, 2001).

O fator que leva o indivíduo a aprender e a fazer uso das estratégias volitivas e, conseqüentemente, a autorregular a sua aprendizagem é a percepção de obstáculos e impedimentos para a realização de suas metas (Corno, 2001; Panadero & Alonso-Tapia, 2014). A tomada de consciência do processo de aprendizagem é essencial para o desenvolvimento da autorregulação e da volição. Para o teórico Kuhl (1984), é fundamental o indivíduo passar da “orientação para estado” para a “orientação para ação”, pois é nesta última que se toma consciência da necessidade de alcançar os objetivos estabelecidos, para ser ativo no processo de aprendizagem e no controle dos fatores distratores.

Os estudos descritivos, relacionais e experimentais existentes sobre a autorregulação da aprendizagem, conduzidos no contexto educacional, demonstram evidências das estratégias volitivas e ressaltam o fato de as diversas situações escolares demandarem a volição. Portanto, os pesquisadores têm dado cada vez mais atenção para os elementos volitivos presentes no trabalho escolar (Kuhl, 1984; Zimmerman, 2001; Corno, 2001).

Em síntese, para os teóricos da abordagem volitiva, a autorregulação da aprendizagem refere-se à capacidade do indivíduo de conduzir, de forma eficiente, o seu processo de aprendizagem, ou seja, a habilidade de monitorar e melhorar a sua aprendizagem. Para o sujeito desenvolver a autorregulação, é fundamental a aquisição da volição que, por sua vez, diz respeito às estratégias de controle da cognição, da emoção e do ambiente. As estratégias volitivas são apreendidas e têm um impacto de grande valor no desempenho do estudante nas tarefas escolares (Corno, 2001).

Com base nos pressupostos da teoria volitiva, Kuhl (1994) elaborou um instrumento denominado de Escala do Controle da Ação (ACS) que visa mensurar a autorregulação do indivíduo durante a realização de uma tarefa. Esse instrumento é caracterizado mais à frente nesse trabalho.

1.5 A Teoria Sócio-histórica

Os pressupostos epistemológicos da Teoria Sócio-histórica têm como base os estudos de Lev Semenovitch Vygotsky (1896-1934), que trouxeram contribuições expressivas na consolidação das ideias e princípios básicos desta abordagem. Vygotsky (1994, 2000), ao concentrar sua atenção sobre os processos de desenvolvimento mental do ser humano ressaltando nele a importância do contexto social e cultural no qual o indivíduo se encontra, ganhou destaque nos campos da Psicologia e da Educação.

A Teoria de Vygotsky sofreu influências de conceitos filosóficos trazidos por Marx no período pós-revolução Russa em 1917. McCaslin e Hickey (2001) descrevem três princípios do Marxismo referentes à linguagem, à consciência e ao processo de mudança que exerceram papel central nas ideias de Vygotsky. A primeira diz respeito a concepção de Engels sobre o trabalho humano e o uso de ferramentas como meios pelos quais o homem muda a natureza e, ao fazê-lo, muda a si mesmo. Engels propôs o desenvolvimento da linguagem como um resultado da atividade humana e da necessidade de trabalho cooperativo. Vygotsky estendeu essa concepção e incluiu o uso de signos que dizem respeito a sistemas simbólicos criados pela sociedade, por exemplo, a escrita e os números. O uso de signos transforma o homem da mesma forma que o uso de instrumentos altera o trabalho da humanidade (McCaslin & Hickey, 2001).

A segunda influência é a definição de consciência dada por Marx como uma propriedade do cérebro humano, ativa, construtora de experiência e que organiza e controla o comportamento. O autocontrole permite uma atividade socialmente significativa, que é a capacidade de planejar e direcionar as próprias ações em torno de metas. Segundo Marx, a habilidade para planejar, imaginar e formular o curso da ação antes de sua realização é uma característica específica do ser humano (McCaslin & Hickey, 2001). Com base nesse conceito, Vygotsky (2000) afirma que, quanto mais elevado o funcionamento da consciência, maior é a capacidade do indivíduo de planificar, de guiar e de monitorizar as suas atividades.

A terceira premissa marxista que influenciou a perspectiva Vygotskyniana foi o processo dialético apresentado inicialmente por Hegel. O método dialético envolve a noção de movimento como resultado de um conflito entre opostos. Assim, a dialética é um processo em que contradições são consideradas para atingir uma verdade mais elevada. A partir da dialética, compreendem-se as relações de oposição entre as partes

do todo, levando à síntese de uma nova forma. A síntese de dois elementos não é a simples soma ou justaposição desses, mas a emergência de algo novo, anteriormente inexistente (McCaslin & Hickey, 2001).

De acordo com McCaslin e Hickey (2001), Vygotsky se familiarizou com o método dialético para identificar as mudanças qualitativas do comportamento humano focalizando o estudo das funções psicológicas superiores que se referem às atividades psicológicas internalizadas, aquelas que deixam de ser naturais e adquirem características culturais, como o autocontrole, a autodireção, a autorregulação.

Apoiando-se nos pressupostos marxistas Vygotsky produziu uma reflexão teórica e identificou novas características no desenvolvimento psicológico do ser humano. Segundo Vygotsky (1994), há uma interação dinâmica entre o indivíduo e o ambiente, ambos são partes de um mesmo fenômeno psicológico em constante desenvolvimento, a constituírem-se mutuamente. O ambiente não é considerado como uma realidade externa ao indivíduo, ao contrário, ele representa a interação social entre os sujeitos, por isso, compreende-se que o ambiente é cultural, constituído pela ação do homem (Vygotsky, 1994).

Por sua vez, a visão de homem nessa abordagem é a de um ser interativo, um indivíduo que participa ativamente da construção de seu círculo de interações sociais, modificando-o e provocando transformações nesse contexto, ao mesmo tempo em que se constrói e se produz como ser humano por meio das experiências, das situações, dos hábitos, das atitudes, dos valores, dos comportamentos e da linguagem daqueles com quem interage (Vygotsky, 1994; Frison, 2006).

A interação permanente entre indivíduo e ambiente favorece a dimensão de mudança e de movimento que caracteriza os aspectos profundos do funcionamento da mente humana. Para Vygotsky (1994, 2000), a gênese do desenvolvimento humano é o social, conceito denominado como sociogênese. O indivíduo cresce em um ambiente social e a interação com outras pessoas é essencial, fundamental, ao seu desenvolvimento pessoal, uma vez que qualquer função mental superior ocorre primeiramente no plano social, intersubjetivo e, mais tarde, no plano individual, intrassubjetivo.

O processo pelo qual ocorre a passagem de algo externo e interpessoal para o domínio interno e intrapessoal é chamado de internalização (Vygotsky, 1994, 2000). De acordo com esse autor (2000), a linguagem, por exemplo, é adquirida por meio da

interação social e, posteriormente, é interiorizada e torna-se determinante para o pensamento e para outras formas superiores das funções mentais. Esse processo promove o desenvolvimento do indivíduo, a formação da consciência, exigindo do sujeito, portanto, uma postura ativa de reconstrução e transformação de si mesmo (Vygotsky, 2000; Simão & Frison, 2013).

Ademais, a teoria Vygotskyniana ressalta o fato de a interação entre indivíduo e ambiente não ser direta, mas mediada por instrumentos e por signos. Os instrumentos são elementos interpostos entre o indivíduo e o ambiente como meio de ampliar as possibilidades de transformação da natureza. Os signos são ferramentas simbólicas que representam objetos, eventos e situações que, quando compartilhados com o social, tornam-se um sistema simbólico. Verifica-se que os instrumentos estão voltados para a transformação da natureza externa, levando a mudanças no objeto e os signos estão voltados a atividades que atuam no psicológico, na transformação interna do sujeito (McCaslin e Hickey, 2001).

A linguagem é o sistema simbólico básico de todos os grupos humanos e apresenta duas funções fundamentais: mediar a interação do indivíduo com os outros (intersubjetiva), e servir como organizadora do pensamento (intrapessoal). A primeira é a de intercâmbio social, em que os sistemas de linguagem são criados e utilizados pelo homem para se comunicar com seus semelhantes. Para uma comunicação interpessoal eficaz, o homem utiliza signos, compreensíveis para outras pessoas, que traduzem ideias, sentimentos, vontades, de forma precisa. Esse fenômeno leva à segunda função da linguagem que se refere ao pensamento: a linguagem fornece os conceitos e as formas de ordenação do real, servindo como organizadora do pensamento. Portanto, a linguagem permite ao homem a comunicação com os outros, a representação da realidade, bem como o planejamento de suas ações, a regulação de seus comportamentos (McCaslin & Hickey, 2001).

Conforme descrito anteriormente é notável o papel relevante do ambiente social para o desenvolvimento mental do indivíduo na Teoria Sócio-histórica, uma vez que a formação das funções psicológicas superiores no sujeito ocorre, inicialmente, em nível interpsíquico, para depois se desenvolver em nível intrapsíquico e depende das interações do indivíduo com o seu meio social. De acordo com Vygotsky (1994, 2000), a aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire conhecimentos e habilidades a partir de seu contato com o meio ambiente e com as outras pessoas. Dessa forma, há

uma relação de interdependência entre os processos de desenvolvimento do sujeito e os processos de aprendizagem, sendo a aprendizagem um elemento que estimula a internalização e possibilita o despertar de processos internos de desenvolvimento no contato do indivíduo com certo meio ambiente cultural.

Para explicar as possibilidades de a aprendizagem influenciar o processo de desenvolvimento mental, Vygotsky (1994, 2000) elaborou o princípio denominado Zona do Desenvolvimento Proximal. O autor identificou essa Zona como a diferença entre o nível de desenvolvimento real, determinado por intermédio da realização independente de tarefas, e o nível de desenvolvimento potencial, apurado por meio da realização de tarefas com a ajuda de um adulto ou em colaboração com pares mais aptos (Vygotsky, 1994, 2000).

O princípio da Zona do Desenvolvimento Proximal afirma a capacidade dos aprendizes de começar a fazer determinada tarefa com assistência e enfatiza que, nela, ocorre a aprendizagem, iniciando por aquilo que o sujeito já sabe mediado por instrumentos, signos, orientações dos adultos ou companheiros mais aptos que facilitam a construção de novas aprendizagens. Desse modo, é na Zona do Desenvolvimento Proximal que a interferência de outros indivíduos é mais transformadora, pois trabalha com a consolidação de tarefas que o sujeito é capaz de realizar com a ajuda de outro (Vygotsky, 2000; McCaslin & Hickey, 2001).

No contexto escolar, a capacidade do professor de criar Zonas de Desenvolvimento Proximal no ensino indica a possibilidade de estimular processos internos e trabalhar com funções mentais superiores ainda não amadurecidos nos alunos. Segundo Vygotsky (2000), uma ajuda efetiva está em sintonia com a Zona do Desenvolvimento Proximal da criança e ocorre quando o professor proporciona apoio e recursos ao aluno, de modo que ele seja capaz de aplicar um nível de conhecimento mais elevado do que seria possível sem ajuda. Assim, o trabalho escolar com base nessa abordagem teórica volta-se, especialmente, para essa Zona na qual se encontram as capacidades potenciais que, se internalizadas, tornam-se parte das conquistas independentes do aluno (Vygotsky, 2000, McCaslin & Hickey, 2001).

A autorregulação, na perspectiva de Vygotsky (1994), tem sua origem no social, pois é precedida por uma regulação exterior e pode ser definida como a capacidade do indivíduo de adaptar e controlar o próprio comportamento e o ambiente físico e social. A aprendizagem de conhecimentos e de habilidades ocorre em um contexto social

dentro do qual um adulto ou um colega mais apto orienta a atividade de um indivíduo menos apto. Durante essa atividade guiada, conforme o aprendiz desenvolve os conhecimentos e as habilidades, o professor vai-lhe transferindo o controle das operações. À medida que o aprendiz assume maior responsabilidade cognitiva sobre a realização da atividade, ele gradualmente interioriza os procedimentos e conhecimentos envolvidos, enquanto se torna mais autorregulado na tarefa ou na habilidade. Desse modo, o indivíduo avança de uma regulação externa assistida para uma autorregulação interna (Vygotsky, 1994; Boruchovitch, 2004; Simão & Frison, 2013).

Essa definição realça as raízes sociais da autorregulação da aprendizagem. O aprendiz, por meio das ferramentas adquiridas na interação com o outro, progride do estágio de regulação externa assistida para a autorregulação interna, o que implica em autonomia, no próprio planejamento, execução e avaliação de suas ações. Vygotsky (2000) considera a linguagem como a base para a autorregulação, pois a linguagem internalizada tem como uma de suas funções a organização mental, ou seja, ela se torna determinante para o pensamento, para a autodireção e, conseqüentemente, para a autorregulação.

A autorregulação, como a capacidade adquirida pelo sujeito de se autodirecionar, é considerada o ápice do desenvolvimento cognitivo e social do indivíduo, uma vez que, por meio dessa capacidade, o sujeito consegue construir e guiar o seu próprio comportamento. Vygotsky descreve a formação da capacidade de autorregulação na criança em quatro estágios. No primeiro, o comportamento da criança é regulado pelo adulto, obedecendo às leis do estímulo-resposta. No segundo estágio, o comportamento ainda é afetado somente pelos estímulos reais, concretos, mas a criança adquire a capacidade de mediação usando signos externos. No estágio seguinte, ela é capaz de regular as suas ações mediante a manipulação de estímulos externos. Por fim, no último estágio, a criança internaliza as relações sociais entre estímulos, signos e comportamentos, e torna-se capaz de planificar e orientar as atividades cognitivas e comportamentais de forma autônoma (McCaslin & Hickey, 2001).

Em síntese, a abordagem sócio-histórica baseada nos pressupostos Vygotskynianos compreende que o desenvolvimento mental do ser humano emerge de fenômenos sociais. Há uma interação constante entre o ser humano e o meio ambiente, sendo essa relação mediada por instrumentos e por signos. No contexto escolar, verifica-se que o aluno vai-se tornando mais autorregulado com a aquisição de novas

competências que ocorre por meio da participação em experiências dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal. Por isso, a autorregulação consiste na descrição de comportamentos coerentes manifestados pelo aluno em situação de aprendizagem, é a capacidade do estudante de guiar os próprios pensamentos e ações na realização de tarefas.

Pesquisas realizadas dentro da perspectiva Vygotskyniana abordando a autorregulação, bem como a influência do meio social e cultural sobre o desenvolvimento humano levaram à elaboração de um modelo de autorregulação denominado correção da aprendizagem (McCaslin, 1996; McCaslin & Good, 1996; McCaslin & Hickey, 2001). Esse modelo foi proposto por McCaslin e Good que definiram a correção como uma coordenação temporária da autorregulação entre o indivíduo e os outros (McCaslin, 1996; McCaslin & Hickey, 2001). Essa conceptualização realça as raízes sociais da regulação da aprendizagem, constituindo a correção entre indivíduo e meio ambiente, um facilitador da autorregulação.

A correção toma por base três conceitos fundamentais definidos dentro de um contexto específico de sala de aula (McCaslin & Hickey, 2001). De acordo com o primeiro, a unidade básica de análise é a inter-relação entre indivíduos, objetos e contextos. Assim, as relações prevalecem sobre as concepções de indivíduos ou de tarefa como a unidade básica da sala de aula, de contexto como um simples lugar onde tudo acontece e de desempenho como objetivo principal (McCaslin & Hickey, 2001).

No que concerne ao segundo conceito, a tarefa básica dos alunos é a coordenação de múltiplos mundos sociais, de expectativas e de metas. Isso porque o indivíduo vive em diversos contextos sociais, como, por exemplo, a casa, a vizinhança e a escola. Além disso, o sujeito, ao longo do tempo, torna-se membro de vários grupos que podem conter expectativas irrealizáveis ou não compatíveis. O indivíduo também busca vários objetivos e precisa aprender a coordenar as metas para identificar e avaliar as tarefas realizadas, os objetivos alcançados. E de acordo com o terceiro, a coordenação de metas é apreendida e o professor pode fornecer suporte e condições para o estudante aprender (McCaslin & Hickey, 2001).

Apoiada nesses três conceitos, a correção entre estudante, professor e oportunidades é a ligação para a autorregulação dentro do contexto escolar, ou seja, a correção é um facilitador da autorregulação. De acordo com McCaslin e Hickey (2001), a correção implica responsabilidade partilhada, o que realça a importância

dos pares, dos pais e dos professores no desenvolvimento das competências de autorregulação da aprendizagem.

O modelo de correção da aprendizagem é explicado por meio de três áreas: motivação, acionamento e avaliação. Dentro de cada área, os construtos são organizados de forma a sugerir uma tensão dinâmica das interações entre o interpessoal e o intrapessoal. Na área motivacional, o modelo leva em consideração a teoria de atribuição causal elaborada por Weiner (1986) e a teoria de autoeficácia construída por Bandura (1997). A primeira auxilia na compreensão dos processos de autoavaliação do aluno, pois tem como foco a necessidade do indivíduo de buscar causas explicativas para os eventos que acontecem ao seu redor. A segunda é útil para entender o processo de formação da identidade do sujeito, uma vez que focaliza a percepção do indivíduo sobre sua capacidade de realizar determinadas tarefas. Assim, o modelo de correção procura analisar a motivação do indivíduo em profundidade, a fim de conhecer as suas crenças sobre si mesmo, suas experiências, seus objetivos, as estratégias acionadas e sua autoavaliação, bem como a coordenação entre esses fatores.

O acionamento é definido por McCaslin e Good (1996) como estratégias direcionadas tanto ao autocontrole como ao controle de outros. Dessa forma, a área de acionamento inclui construtos como as estratégias cognitivas e metacognitivas, o discurso interno e também o pedido de ajuda, a mudança de pequenos grupos e a reorganização do ambiente. Na área da avaliação, o modelo de correção envolve a autoavaliação, cujo processo consiste no exame que o aluno faz do seu próprio progresso, sendo no contexto escolar uma oportunidade criada e orientada pelo professor (McCaslin & Hickey, 2001).

Em todas as áreas da correção descritas, nas quais ocorrem os processos de interação entre aluno e professor, verifica-se a importância da criação de oportunidades para despertar no indivíduo o conhecimento de si próprio e desenvolver a autorregulação da aprendizagem. Por isso, McCaslin e Hickey (2001) descrevem as interações sociais, mas também as oportunidades do ambiente como fatores centrais na ativação da aprendizagem individual e da autorregulação dentro da perspectiva Vygotskyniana.

1.6 A Teoria Construtivista

A Teoria construtivista se refere a um conjunto teórico e de práticas que abrange a obra de muitos autores, tendo como principal referência Jean Piaget (1896-1980), e também abarca diversificados desdobramentos práticos. No campo da Psicologia e na da Pedagogia, o construtivismo piagetiano foi muito difundido e ainda permanece como foco de muitas reflexões sobre a educação e o processo de ensino-aprendizagem (Leite, 1992; Sanchis & Mahfoud, 2010).

Piaget dedicou-se ao estudo da gênese e desenvolvimento do conhecimento, da estrutura cognitiva, da inteligência e do sujeito que conhece, e assim formulou a Epistemologia Genética. As questões que ocuparam a maior parte de sua produção estavam relacionadas à definição do que é conhecimento, qual a sua origem e como ocorre a transformação do conhecimento e do sujeito ao longo do tempo. O principal interesse de Piaget foi encontrar os mecanismos que possibilitam a construção do conhecimento pelo sujeito, visto como construtor e ao mesmo tempo resultado desse processo. Esse estudo do conhecimento levou o teórico da área da Biologia para o campo da Psicologia.

O enfoque de Piaget sobre o conhecimento baseia-se em uma concepção interacionista. Diferente do empirismo, no qual a informação provém do ambiente captada através dos sentidos, e do inatismo em que o conhecimento baseia-se em pré-disposições inatas/herdadas como o uso da razão, o interacionismo integra as duas dimensões anteriores e postula que o conhecimento é construído por cada indivíduo na interação com o seu meio ambiente. Dessa forma, o pensamento lógico não é inato nem adquirido pela ação do meio sobre o indivíduo, é construído pela ação do sujeito sobre o meio e a construção do conhecimento ocorre pela indissociável interação entre experiência sensorial e o raciocínio (Leite, 1992).

O indivíduo, tanto nos aspectos cognitivos e sociais do comportamento como nos afetivos, não é simplesmente um produto do ambiente nem um resultado de seus processos internos, é uma construção própria que se produz como resultado da constante interação entre esses fatores (Carretero, 2000). De acordo com Sanchis e Mahfoud (2010), Piaget é apontado como o primeiro pesquisador na área de ciências humanas a utilizar o termo construtivismo quando formulou a Epistemologia Genética, com o objetivo de afirmar a visão de um sujeito ativo na construção de seu mundo. Outra ideia

fundamental do construtivismo é não considerar o conhecimento como a reprodução de uma realidade independente de quem a conhece, mas como uma construção do ser humano através da interação com o meio.

Assim, a construção do conhecimento, ativa por parte do sujeito, mas possibilitada devido a sua inserção no mundo, é o que permite a elaboração de estruturas cognitivas de compreensão cada vez mais complexas, ao mesmo tempo em que há uma estruturação, em termos de significado, cada vez mais abrangente do mundo (Carretero, 2000). Isto caracteriza o desenvolvimento cognitivo que pode ser descrito como um processo de construção sucessiva de estruturas lógicas, ou seja, formas de interagir com a realidade e de entendê-la, cada vez mais enriquecidas. Segundo Sanchis e Mahfoud (2010) é um construtivismo em que gênese/estrutura e sujeito/objeto se relacionam de forma constante e permanente.

A construção do conhecimento leva ao desenvolvimento cognitivo e ocorre através de uma interação ativa do sujeito com o seu meio, sendo centrais nesse processo os conceitos de assimilação e de acomodação. Assimilação refere-se à tentativa do indivíduo de solucionar problemas encontrados no ambiente utilizando as estruturas mentais já desenvolvidas, já formadas. É a nova situação incorporada e assimilada a um sistema pronto, portanto é a atualização de um aspecto do repertório mental do indivíduo em determinada situação (Piaget, 1936, 1975, 1967). Por sua vez, a acomodação envolve a modificação de estruturas mentais já estabelecidas a fim de solucionar situações novas, que as contradizem, deparadas pelo indivíduo na interação com o ambiente. Assim, o indivíduo processa as informações do meio, modificando as estruturas mentais antigas que possibilitam à mobilização de comportamentos mais adaptados a nova exigência da realidade (Piaget, 1936, 1975, 1967).

Em síntese, segundo a Teoria Epistemológica Genética, conforme surgem demandas do meio, as estruturas da inteligência vão se construindo e, a partir de novas exigências, o sujeito tem a possibilidade de reorganizá-las, vivenciando constantes mecanismos de incorporação de novos objetos a esquemas já existentes (assimilação) e mecanismos de modificação do conhecimento (acomodação). O resultado das sucessivas assimilações e acomodações é chamado por Piaget de equilíbrio, que se caracteriza por integrar os fatores influenciadores do desenvolvimento como a hereditariedade, a experiência física e a transmissão social, bem como por equilibrar a descoberta de uma noção nova a qual consiste na reorganização das estruturas

cognitivas num sistema coerente, interdependente, que possibilita ao indivíduo uma forma de adaptação à realidade (Piaget, 1967).

Para Piaget (1967), o recém-nascido traz consigo condições de vir a se tornar inteligente e, conforme age sobre o mundo, constrói estruturas que lhe permitem cada vez mais se adaptar às novas situações. No decorrer do contínuo relacionamento com o meio, o indivíduo no seu desenvolvimento apresenta, em algumas idades, estruturas ou organizações de ação e pensamento características, que Piaget classificou como estágios sucessivos de desenvolvimento (Piaget, 1967).

Piaget (1967) distinguiu quatro estágios no desenvolvimento do ser humano, denominados como sensório-motor (0 a 2 anos), pré-operatório (2 a 7 anos), operatório concreto (7 a 12 anos) e operações formais (12 anos em diante). Os estágios traduzem diferentes formas de organização mental, diferentes estruturas cognitivas que possibilitam certa maneira de relacionar-se com a realidade, de atuar sobre ela e de compreendê-la. Assim, a forma como o sujeito percebe o ambiente e apresenta a ação depende da maneira como está sua estrutura cognitiva, os esquemas que já construiu. Ressalta-se que a divisão dos estágios em faixas etárias é apenas uma referência e não uma determinação. Todos os indivíduos passam pelos quatro estágios, mas o início e o término de cada um deles dependem de diversos fatores como os biológicos, sociais e culturais.

A passagem de um estágio para o seguinte, ou seja, a passagem de uma estrutura intelectual a outra de nível superior que integra e supera a precedente representa o desenvolvimento cognitivo que ocorre através do processo de equilibração (Piaget, 1967). Pode-se dizer que cada estágio constitui um patamar de equilíbrio, efetuando-se a evolução mental no sentido de uma equilibração sempre mais complexa e de uma interiorização progressiva. Por meio do processo de equilibração o indivíduo é capaz de construir estruturas cognitivas cada vez mais amplas e estáveis. O sujeito sempre almeja o equilíbrio, mas nas suas interações podem ocorrer contradições no meio ambiente que rompem com o estado de equilíbrio do organismo, eliciando esforços para que a adaptação se restabeleça (Piaget, 1967).

Em síntese, no construtivismo piagetiano é clara a visão de homem como ser ativo no seu processo de desenvolvimento e a ideia de que o conhecimento é o resultado de uma reelaboração e reestruturação por parte do sujeito, a qual ocorre a partir da interação entre indivíduo e meio, através de um processo em que as aquisições

anteriores são a base para as posteriores. Assim, o sujeito aprende durante toda a sua vida, desde o momento de seu nascimento, na medida em que apreende e compreende o mundo que o cerca. A aprendizagem ocorre como função do desenvolvimento e não como um fator que o explica (Piaget, 1967; Macedo, 1994; Sanchis & Mahfoud, 2010).

Em relação à autorregulação, Piaget (1967) utiliza frequentemente o termo para referir-se ao processo de equilibração. Esta é pois um processo, uma autorregulação permanente estruturada e estruturante das ações e representações que o sujeito constrói na sua relação com o mundo. O aprendiz, em equilíbrio dinâmico com o meio ambiente, desenvolve sua inteligência definida como a capacidade de adaptação a situações novas, pois a cada desafio reconstrói sua estrutura cognitiva por meio do processo de equilibração, baseado na assimilação (incorpora todo e qualquer dado da experiência) e na acomodação (modificação estrutural ou a criação de novos esquemas adequados às exigências do meio).

A teoria da equilibração como teoria explicativa do processo de adaptação e reconstrução da inteligência face ao meio em relação ao qual ela se organiza, autorregula e prepara para novas transformações, representa a síntese da explicação do processo do conhecimento. Daqui deriva que a teoria da equilibração é o resultado de um processo de construção de estruturas de ação e de reação, de pensamento e de conceitualização, de autorregulação interna. Dessa forma, a autorregulação diz respeito à busca e manutenção do equilíbrio. Ela funciona, no processo de equilibração como uma sequência de compensações ativas do sujeito em resposta às perturbações externas e permite a evolução, o alcance de um nível ótimo de adaptação ao meio (Piaget, 1977; Ferreira, 2003).

Diante do enfrentamento de um conflito cognitivo, é necessário um jogo de regulações e de compensações para que se atinja uma coerência entre o que já se sabia com as novidades provocadoras deste conflito. Isto acontece pelo processo de equilibração. O desenvolvimento é como uma espécie de equilibração progressiva, que busca, através da evolução, um equilíbrio maior. Para que esta equilibração possa acontecer, o sujeito precisa realizar novas e contínuas regulações. Para Piaget (1967), há uma hierarquia de regulações, que começa nas regulações simples até a autorregulação com auto-organização, capaz de modificar e coordenar as estruturas internas de conhecimento do aprendiz.

Piaget (1995) ao estudar o desenvolvimento cognitivo também o descreve como um crescimento no tipo de abstração alcançada. O termo abstração trata-se, para Piaget, de algo, ou seja, um conhecimento, uma informação ou uma experiência, que se tira de um plano e se leva para outro, reorganizando-o nesse novo plano. O autor descreveu duas formas de abstração: a empírica e a reflexionante. A primeira abstração citada retira suas informações dos observáveis, da própria ação do sujeito sobre o objeto; e a segunda apoia-se nas coordenações das ações do sujeito. Quando uma abstração reflexionante se torna consciente, é denominada de abstração refletida, isto é, envolve o processo de reflexão no qual os enriquecimentos como fazer escolhas, tomar consciência, ordenar, comparar, estabelecer implicações significativas, dentre outros, conduzem a metarreflexões ou pensamento reflexivo (Piaget, 1995; Macedo, 2005).

A reflexão pode ser compreendida como um trabalho de reelaboração do que ocorreu no plano da ação ou do pensamento, abarcando a reorganização em outro plano para assim o indivíduo poder atribuir sentido ao que foi realizado ou pensado, corrigir, substituir, melhorar, antecipar (Piaget, 1995; Macedo, 2005). Esse processo de abstração refletida também envolve uma autorregulação interna, a construção e reorganização do conhecimento.

Em conclusão, os processos de autorregulação são os principais fatores do desenvolvimento intelectual e conduzem a progressividade dos estados de equilíbrio. A partir da autorregulação a estrutura interna do indivíduo pode enriquecer-se aumentando indefinidamente as suas possibilidades. Verifica-se, portanto, que a autorregulação deriva da própria necessidade de adaptação aos problemas sejam os provenientes do meio físico, sejam da ação consciente e reflexiva.

1.7 A Teoria Social Cognitiva

A Teoria Social Cognitiva foi elaborada pelo psicólogo Albert Bandura (1925-), que em meados da década de 1950, ampliou os estudos a respeito do comportamento humano e aprofundou o conhecimento sobre o desenvolvimento, a adaptação e a mudança. Em meados da década de 1980 o conjunto de ideias complexas se estruturou sob a denominação de Teoria Social Cognitiva. Os pressupostos dessa teoria produziram um impacto significativo na área educacional, ao buscar compreender as relações entre a autorregulação e o desempenho do estudante, considerando as

dimensões motivacionais, comportamentais e de conhecimento (Zimmerman, 1986; Zimmerman & Schunk, 2001; Bandura, 2005).

O princípio básico que fundamenta a Teoria Social Cognitiva é a perspectiva da agência humana. O ser humano é considerado um agente, isto é, um ser capaz de influenciar o próprio funcionamento e as circunstâncias de vida de modo intencional. Segundo essa visão, as pessoas são auto-organizadas, pró-ativas, autorreguladas e autorreflexivas, contribuindo para as circunstâncias de suas vidas, não sendo apenas produtos dessas condições (Bandura, 2008). Para tanto, a agência humana possui algumas características fundamentais que são a intencionalidade, a antecipação, a autorreatividade e a autorreflexão (Bandura, 2005, 2008).

A intencionalidade refere-se à capacidade do ser humano de agir intencionalmente, de decidir a forma de agir e fazer planos de ação que possivelmente produzirão os resultados desejáveis. A antecipação expressa o futuro imaginado pelo indivíduo, a habilidade de prever os resultados prováveis e as consequências das ações no futuro, dessa forma o pensamento antecipatório serve como guia e motivador do comportamento atual. A autorreatividade diz respeito à competência de dar forma a cursos de ação adequados e de motivar e regular a sua execução. É um autodirecionamento multifacetado que atua por meio de processos da autorregulação que dizem respeito ao fato dos indivíduos adotarem padrões pessoais, monitorando e regulando suas ações por meio de reações pessoais corretivas, ou seja, através da autorreação. Por fim, a autorreflexão é a capacidade de refletir sobre si mesmo e sobre a adequação dos próprios pensamentos e ações. As pessoas são observadores do próprio funcionamento, elas analisam e avaliam sua experiência, seus processos de pensamento, crenças e percepções, fazendo ajustes quando necessário (Bandura, 2005, 2008).

Segundo Bandura (1989), o modo pelo qual se dá o funcionamento do ser humano tem sido conceituado de três diferentes maneiras nas abordagens psicológicas: agência autônoma, agência mecânica e agência interativa. A agência autônoma supõe a liberdade ou autonomia absoluta do sujeito; a agência mecânica postula o determinismo ambiental sobre a ação humana; e a agência interativa, considera a existência de uma relação bidirecional entre comportamento, fatores pessoais e variáveis ambientais.

A Teoria Social Cognitiva funda-se no modelo da agência interativa, baseando-se na hipótese da causalidade recíproca triádica, onde o comportamento, as variáveis pessoais (crenças, expectativas, afetos) e as variáveis ambientais operam como

determinantes interconectados uns aos outros, interativos, influenciando-se mutuamente. Considera o ser humano como um ser agente que tem papel ativo dentro desse sistema de reciprocidade triádica, não sendo apenas produto dessas condições (Figura 2).

Figura 2 – Relação das três maiores classes de determinantes na causalidade triádica (Bandura, Azzi & Polydoro, 2008).

Observa-se que o comportamento e as condições ambientais funcionam como determinantes que interagem de forma recíproca. Os fatores pessoais internos e o comportamento também agem como determinantes recíprocos uns dos outros, assim como os aspectos ambientais e os pessoais. Dessa forma, os fatores pessoais internos, por exemplo, a percepção de autoeficácia, que se refere à crença do indivíduo sobre a sua capacidade para aprender, influencia a suas ações como a escolha da tarefa, a persistência, o esforço e o desempenho. Os efeitos ambientais, como as consequências comportamentais, por sua vez, servem como fonte de informação que terão influência sobre as crenças de autoeficácia, que irão influenciar no comportamento futuro (Bandura, 2008; Zimmerman & Schunk, 2001).

De acordo com Bandura (1989, 2008), a influência que esses três conjuntos de fatores interconectados exerce varia em diferentes sujeitos, de acordo com o momento e as circunstâncias. Além disso, o autor ressalta que esses determinantes são vistos como fatores dinâmicos integrados em processos causais, e não como dimensões de traços imutáveis, estáticos.

Assim, o princípio que fundamenta a teoria sociocognitiva é a perspectiva da agência humana dentro do modelo interativo que considera o funcionamento do ser humano a partir da reciprocidade triádica entre os fatores comportamentais, pessoais e ambientais, sendo o homem capaz de exercer um papel ativo em sua própria história (Bandura, 1989, 2001, 2005, 2008).

O processo de aprendizagem no qual o indivíduo apresenta mudança comportamental pode ocorrer pelas consequências diretamente experimentadas a partir de fontes externas e também pelo reforço vicário, através da observação das experiências de outros indivíduos que estão na mesma condição. Essa concepção de aprendizagem foi denominada de aprendizagem observacional. Nela, as pessoas fortalecem seus estilos de pensamento e comportamento segundo exemplos funcionais de outras pessoas, através da modelação social (Bandura, 2008).

Segundo Bandura (2008), a modelação social não deve ser interpretada como uma imitação, uma vez que ela implica a abstração de informações transmitidas por certos modelos. Portanto, quando o indivíduo observa a experiência de outros que estão na mesma condição, ele se torna agente na medida em que, ativamente, codifica o princípio condutor e pode usá-lo para produzir novas versões do comportamento, que vão além do que viu ou ouviu, podendo adaptar o comportamento para adequá-lo a mudanças em determinadas circunstâncias (Bandura, 2008).

A partir dos princípios de agência humana, sistema de reciprocidade triádica e aprendizagem social (modelação social) verifica-se o papel relevante da autorregulação que é um processo pelo qual a pessoa exerce algum controle sobre o seu próprio comportamento. Bandura (1986, 1991) define a autorregulação como um processo autodirecionado voltado para as metas pessoais que opera por meio de um conjunto de subfunções psicológicas. Na Figura 3 podem-se verificar as subfunções psicológicas ou os subsistemas que devem ser considerados, desenvolvidos e mobilizados, a fim de produzir mudanças que estejam voltadas para a realização de objetivos pessoais. A seguir, são apresentados os conceitos sobre cada uma das três subfunções denominadas auto-observação, processos de julgamento e autorreação (Bandura, 1991). Ressalta-se que os subprocessos devem ser ativados de forma integrada, atuando em interação com o meio ambiente na determinação do comportamento.

Figura 3 – Processos que compõem a autorregulação do comportamento (Bandura, Azzi & Polydoro, 2008).

De acordo com Bandura (1991), uma pessoa não pode exercer influência sobre suas motivações e ações de forma eficaz se ela não está atenta ao seu desempenho, às condições em que ocorrem, e os efeitos imediatos e em longo prazo que ele produz. Portanto, o sucesso na autorregulação depende em parte do subprocesso de auto-observação, que tem como função fornecer informações necessárias para uma definição realista dos objetivos pessoais e para avaliar o progresso em direção a eles.

As atividades realizadas devem ser observadas levando em consideração as dimensões de desempenho como, por exemplo, qualidade, produtividade, originalidade, sociabilidade, moralidade, desvio, dentre outras. Bandura (1991) ressalta que o subprocesso de auto-observação não é simplesmente um registro de informações de forma automática, uma observação mecânica do desempenho nas dimensões, pois fatores como a estrutura cognitiva e as crenças pessoais exercem influência sobre os

aspectos do desempenho a que é dada maior atenção, sobre como o desempenho é percebido e como as informações do desempenho são organizadas e representadas na memória. Além disso, os estados de humor também podem afetar a auto-observação do desempenho e o processamento cognitivo do mesmo.

Diante desses fatores intervenientes, para haver sucesso na autorregulação, a auto-observação deve atender a alguns critérios como, por exemplo, o de precisão, pois à medida que o sujeito se auto-observa mais realisticamente, ele se torna mais crítico e motivado (Schunk, 2001; Lan, 1998; Bandura, 1991). A auto-observação quando realizada próxima temporalmente do comportamento apresentado fornece informações mais fiéis e de forma contínua, possibilitando assim ao indivíduo realizar ajustes no seu desempenho, ao mesmo tempo em que ele está em andamento, concentrando-se nas consequências imediatas.

A auto-observação tende a melhorar o desempenho do indivíduo quando o *feedback* recebido por meio das informações coletadas apresenta uma evidência clara na relação entre o comportamento e o progresso, ou seja, o alcance de bons resultados depende das ações do próprio indivíduo. Bandura (1991) apresenta também como fatores mediadores dos efeitos da auto-observação, o nível de motivação e a importância da atividade para o sujeito, pois quando o indivíduo atribui valor à atividade e sente-se motivado, ele tende a monitorar com eficácia o seu comportamento a fim de alcançar as metas estabelecidas.

Ainda a respeito do subprocesso de auto-observação, Bandura (1991) afirma que as informações obtidas podem levar ao auto-diagnóstico. Quando as pessoas observam o seu padrão de pensamento, reações emocionais e comportamentais e as condições em que estas reações ocorrem, elas começam a identificar os fatores que as levam a agir de determinada maneira, que influenciam o seu funcionamento psicossocial e sensação de bem-estar. Dessa forma, o indivíduo desenvolve o auto-conhecimento que é importante para o controle da autorregulação.

Em síntese, a auto-observação permite ao indivíduo identificar seu próprio comportamento em dimensões de desempenho e perceber as condições cognitivas e ambientais em que ele ocorre e seus efeitos imediatos em longo prazo (Bandura, 1991). Esse é o primeiro passo para o indivíduo aprimorar suas ações em direção ao alcance das metas pessoais pré-estabelecidas, mas essas informações, por si só, fornecem pouca

base para reações dirigidas, sendo necessário o desenvolvimento da subfunção denominada processos de julgamento.

No processo de julgamento as informações obtidas na auto-observação são avaliadas considerando fatores como padrões pessoais, comportamentos utilizados como referência, valorização da atividade pelo próprio sujeito e atribuição de determinantes para o desempenho comportamental. Assim, um desempenho é considerado favorável ou não dependendo dos critérios que o sujeito utiliza no julgamento.

Os padrões pessoais são normas construídas pelo sujeito e que regem as suas ações. Essas normas são utilizadas como critério no processo de autojulgamento. De acordo com Bandura (1991), os padrões pessoais são formados por meio do processamento de múltiplas fontes de influência direta e indireta. Em estudos sobre o poder da modelação social na transmissão de normas, Bandura (1986) descreve alguns fatores que influenciam o sujeito na elaboração de padrões pessoais, são eles: a forma como pessoas significativas na vida do indivíduo reagem ao seu desempenho, os ensinamentos adquiridos diretamente delas e, também, os comportamentos de pessoas influentes no meio social.

Ressalta-se que os padrões pessoais não são formados por simples absorção passiva do sujeito das normas vindas de influências sociais. Tais normas são processadas pelo indivíduo que constrói para si os seus próprios padrões (Bandura, 1991). Essa construção torna-se complicada quando o indivíduo se insere num ambiente com grande diversidade e inconsistência nos padrões com os quais as pessoas julgam suas ações e as dos outros.

Além dos padrões pessoais o indivíduo pode utilizar como referência para o autojulgamento os padrões sociais, ou seja, as ações que são aceitas pela sociedade (Bandura, 1991). No entanto, para a maioria das atividades não existe uma medida absoluta de adequação, assim, as pessoas avaliam o seu desempenho em comparação com as ações de outros em situações semelhantes. O desempenho anterior do próprio indivíduo também é, frequentemente, usado por ele como uma referência para o autojulgamento, visto que as pessoas tendem a buscar a superação de suas realizações passadas (Bandura, 1989).

O valor dado pelo indivíduo à atividade realizada também é um fator importante no autojulgamento e na evolução da autorregulação, pois as pessoas tendem a despender

mais esforço na realização de tarefas com nível de valorização elevado e não se importam com o desempenho em atividades desvalorizadas. Isto interfere no desempenho obtido, bem como no rigor em que o autojulgamento é realizado (Bandura, 1991).

Outro aspecto relevante nessa subfunção da autorregulação é a atribuição de determinantes para a ação que diz respeito à forma como a pessoa percebe as causas do seu comportamento, pessoais ou externos. Frequentemente, elas têm orgulho de suas conquistas quando atribuem a causa do sucesso a fatores internos como o esforço ou a capacidade, por outro lado, não têm nível elevado de satisfação quando percebem a causa do desempenho relacionada a fatores externos como sorte.

Em suma, no autojulgamento uma ação pode ser avaliada como apropriada, insatisfatória ou neutra, dependendo dos critérios utilizados pelo indivíduo. Esse julgamento fornece informações para a última subfunção presente no processo de autorregulação descrito por Bandura (1991, 2008), denominada autorreação.

A autorreação permite a mudança autodirigida do comportamento futuro e abarca a reação do indivíduo diante dos resultados da autoavaliação realizada, bem como as consequências tangíveis autoaplicáveis. Nesse subprocesso o indivíduo tem condições de autorreagir, de regular o curso das ações (Bandura, 2008).

Segundo Bandura (2008), as avaliações de desempenho realizadas no subprocesso autojulgamento levam o indivíduo a ter um tipo de reação que pode ser positiva, negativa ou indiferente. As reações, por sua vez, podem desencadear a produção de consequências para si mesmo, recompensatórias ou punitivas.

Assim, se o desempenho é avaliado como apropriado ou favorável, isto é, os objetivos traçados foram alcançados e não há grandes diferenças entre o desempenho exibido e os padrões utilizados para julgamento, a reação pessoal é positiva e as consequências autoproduzidas são de gratificação, recompensatórias. Ao passo que avaliações insatisfatórias, ou seja, quando os objetivos estabelecidos não são atingidos ou quando eles são alcançados, mas há discrepância entre os critérios de adequação e os dados observados, o indivíduo apresenta reações negativas e aplica autoconsequências punitivas. O desempenho avaliado como neutro ou sem significância pessoal não produz nenhum tipo de reação.

Ressalta-se que a autorreação retroalimenta o processo cíclico da autorregulação, influenciando no comportamento futuro. De acordo com os pressupostos da Teoria

Social Cognitiva, grande parte do comportamento humano é moldada pela autoconsequência, na forma de satisfação pessoal, orgulho pessoal, insatisfação pessoal e autocrítica. Tais autoavaliações melhoram o desempenho futuro, pois são como fatores motivacionais que proporcionam incentivos para aumentar o esforço e a probabilidade de alcançar os resultados desejados (Bandura, 1991, 2008).

Esses subprocessos que compõem a autorregulação são interdependentes, uma vez que a autorreação só é possível à medida que o sujeito se auto-observa e julga seu resultado. Além disso, tais subprocessos são dinâmicos porque se considera que há interação entre os fatores ambientais, pessoais e comportamentais, ou seja, considera-se que os subprocessos de autorregulação sejam suscetíveis à família, à escola, aos amigos (fatores ambientais); às crenças do indivíduo, às suas metas (fatores pessoais na forma de eventos cognitivos, afetivos e biológicos); e à sua iniciativa (comportamento) (Bandura, 1997, 1991).

Devido à suscetibilidade do processo de autorregulação a diferentes fatores, especialmente a variáveis ambientais, acredita-se que ele seja construído em situações específicas. Portanto, é possível encontrar estudos que definem a autorregulação em função do contexto a que se refere como por exemplo, esportivo (Bidutte, Azzi, Raposo & Almeida, 2005; Stefanello, 2007), saúde (Matos & Sousa-Albuquerque, 2006) e educacional (Cavalcanti, 2010; Frison & Veiga Simão, 2011).

Bandura (2008) ressalta que com o passar dos anos há na sociedade uma maior demanda de enfrentamento de mudanças e desenvolvimento de autonomia. Dessa forma, o papel de agência humana e, conseqüentemente, o de autorregulação são vistos como fundamentais nos diferentes domínios da vida. Além disso, o autor afirma a importância da realização de pesquisas e investigações da autorregulação e seus subprocessos nos mais diversos contextos.

A teoria de Bandura foi utilizada por muitos pesquisadores com a intenção de explicar com maior profundidade o processo de autorregulação da aprendizagem no contexto educacional. A seguir, é apresentado o Modelo de Aprendizagem Autorregulada elaborado por Zimmerman (1998, 2000) com base nos princípios da Teoria Social Cognitiva; bem como a sua atualização realizada por Rosário (2004) e denominada Modelo de Planificação, Avaliação e Execução (PLEA) da Aprendizagem Autorregulada.

O Modelo de Aprendizagem Autorregulada de Zimmerman (1998, 2000) abarca fatores pessoais, comportamentais e ambientais, uma vez que para o autor a aprendizagem é um processo multidimensional. De acordo com Zimmerman (2000), a autorregulação da aprendizagem envolve três fases principais: prévia realização ou controle volitivo e autorreflexão, como demonstrado na Figura 4. Cada fase inclui processos e subprocessos. A autorregulação é descrita como cíclica, uma vez que os resultados de cada fase fornecem informações que influenciarão o desempenho do indivíduo na fase subsequente, funcionando de forma dinâmica (Zimmerman, 2000, 2008; Schunk & Zimmerman, 2008).

Figura 4 – Ciclo da Autorregulação da Aprendizagem (Traduzido e adaptado por Ganda, 2011 de Zimmerman & Schunk, 2004).

A fase prévia representa o momento que antecede a aprendizagem e abrange dois processos interdependentes, são eles: a análise da tarefa e as crenças automotivacionais. A análise da tarefa refere-se ao estabelecimento de metas, isto é, a definição dos objetivos gerais e específicos pretendidos com a realização de uma

determinada tarefa. Contempla ainda o planejamento estratégico, que diz respeito à seleção dos métodos e das técnicas adequados à execução da tarefa e ao alcance dos objetivos estabelecidos.

A análise da tarefa é influenciada pelas crenças automotivacionais, como a autoeficácia, as expectativas de resultado e o interesse intrínseco na atividade (Zimmerman, 1998; Zimmerman & Schunk, 2004; Polydoro & Azzi, 2009). A autoeficácia refere-se às crenças que uma pessoa possui acerca das próprias capacidades para organizar e executar ações necessárias à obtenção da *performance* desejada (Bandura, 1977). Esse conceito é considerado como um dos principais nesta fase, pois é determinante da iniciação de um novo comportamento, do esforço que pretende dispendir para desenvolvê-lo e da persistência investida ao enfrentar uma adversidade (Bandura 1977; Martinelli & Sassi, 2010). As expectativas de resultado são definidas como crenças acerca das consequências fundamentais do desempenho. O interesse intrínseco, relacionado à motivação para aprender, representa o processo de realização de uma tarefa impulsionada pela curiosidade e pela satisfação pessoal experienciada na atividade, sem almejar alguma consequência ou recompensa exterior. Por outro lado, o interesse extrínseco apresenta-se como a motivação para trabalhar em resposta a algo externo à tarefa ou atividade, como para a obtenção de recompensas materiais ou sociais (Zimmerman, 2000; Bzuneck, 2009).

A fase de realização ou controle volitivo refere-se ao momento de realização da tarefa propriamente dita e inclui os processos de autocontrole e automonitoramento considerados importantes visto que ajudam os sujeitos a se concentrarem na tarefa e a aperfeiçoarem o desempenho. O autocontrole contempla a utilização de técnicas específicas para direcionar a aprendizagem, tais como a autoinstrução, as imagens mentais, o foco da atenção e as estratégias de aprendizagem (Zimmerman, 2000, 2002). As autoinstruções dizem respeito a descrições ou verbalizações sobre os passos a seguir quando se realiza uma determinada tarefa. As imagens mentais são técnicas que consistem em imaginar mentalmente um determinado elemento ou situação como fonte de apoio à codificação de informação. O direcionamento da atenção relaciona-se com a concentração na tarefa e a eliminação ou gestão dos elementos distratores presentes no ambiente que competem com a tarefa a ser realizada. Por fim, as estratégias de aprendizagem são técnicas ou métodos, sequências de procedimentos ou atividades que

os sujeitos usam para adquirir, manter, integrar e/ou utilizar a informação (Dansereau, Brooks, Holley & Collins, 1983; Pozo, 1996).

Ainda na fase de realização, há o processo de automonitoramento que diz respeito à utilização de autorregistros e autoexperimentação, como formas de recordar e registrar informações sobre o aprendizado no ato em que ele ocorre (Zimmerman, 1998; Zimmerman & Schunk, 2004). O automonitoramento inclui a atenção que o indivíduo dedica a aspectos específicos da sua realização, às condições que lhe estão subjacentes e aos efeitos produzidos. Este processo informa o sujeito acerca dos seus avanços e retrocessos na realização da tarefa, o que pode estar associado à necessidade de adaptação das estratégias em face de seus padrões avaliativos e dos objetivos traçados (Zimmerman, 2000, 2002, 2008).

A terceira fase do ciclo de autorregulação, denominada autorreflexão, refere-se ao que ocorre após a aprendizagem e contempla dois processos: autojulgamento e autorreação. O autojulgamento abarca os subprocessos de autoavaliação e atribuição de causalidade. A autoavaliação diz respeito ao momento que o indivíduo percebe o resultado atingido ou não, o aprendizado ocorrido ao longo do ciclo. Além disso, há a atribuição de causalidade aos resultados obtidos, isto é, a interpretação individual do sujeito sobre os fatores responsáveis pelo desempenho alcançado, seja ele sucesso ou fracasso (Zimmerman, 2000; Martini & Boruchovitch, 2004). A autorreação reporta-se a reações emocionais, quando o sujeito expressa sua satisfação ou insatisfação em relação aos resultados do processo, bem como às reações adaptativas, ajustes que o estudante faz em suas estratégias de estudo para aumentar a eficiência do seu próprio método de aprendizagem, e as respostas defensivas, esforços para proteger a própria autoimagem ao se deparar com um fracasso em uma atividade (Zimmerman, 2002). Esta última fase influenciará a preparação para a próxima tarefa, no modo como o sujeito se engajará em atividades acadêmicas futuras, retroalimentando o ciclo da autorregulação (Schunk & Zimmerman, 2008; Zimmerman, 2008).

Observa-se que no modelo proposto por Zimmerman (2000) o construto da autorregulação possui fases, processos e subprocessos, enfim, componentes que se integram para produzir os resultados da aprendizagem. Os alunos podem ser chamados de autorregulados quando são metacognitivamente, motivacionalmente e comportamentalmente mais ativos nos seus processos de aprendizagem.

Com base no modelo de Zimmerman (1998, 2000), Rosário (2004) realizou uma atualização e apresentou o modelo de intervenção da autorregulação da aprendizagem denominado Planificação, Execução e Avaliação das tarefas (PLEA). Para Rosário (2004), a autorregulação da aprendizagem pode ser definida como um processo ativo no qual os sujeitos definem os objetivos que norteiam a sua aprendizagem e buscam monitorar, regular e controlar as suas cognições, motivação e comportamentos com o intuito de alcançá-los. Deste modo, o mesmo autor refere, ainda, que a aprendizagem autorregulada implica um modelo dinâmico de aquisição do conhecimento, podendo ser considerada como um processo ativo, construtivo e orientado para objetivos no qual ocorre a interação de recursos cognitivos, motivacionais e emocionais do aluno.

O modelo PLEA de autorregulação da aprendizagem constitui-se pelas fases interdependentes de Planificação, Execução e Avaliação e o processo do PLEA se apresenta internamente em cada uma das suas fases, como pode ser observado na Figura 5.

Figura 5 – Modelo PLEA de aprendizagem autorregulada (Traduzido e adaptado por Polydoro e Azzi, 2009 de Rosário, 2004).

Legenda: P (Planejamento), E (Execução), A (Avaliação).

É importante ressaltar que o termo original “planificação”, adotado por Rosário (2004), em estudos nacionais é substituído por “planejamento” devido ao uso da palavra na língua portuguesa do Brasil (Polydoro & Azzi, 2009; Sampaio, Polydoro & Rosário, 2012; Figueiredo, 2013).

A fase de planejamento envolve o estabelecimento de metas, a análise da tarefa a ser realizada, a identificação dos recursos pessoais e das estratégias de aprendizagem a serem utilizadas para enfrentamento da tarefa e a análise das condições ambientais. Diante destas informações o indivíduo elabora um plano que o conduza na realização do que foi planejado (Rosário, Trigo & Guimarães, 2003; Rosário, 2004).

A fase de execução refere-se à realização da tarefa conforme o planejamento, adicionando estratégias para alcançar o resultado almejado. Nesta fase, o monitoramento também está presente, uma vez que o aluno utiliza um conjunto organizado de estratégias e automonitora a sua eficácia, modificando ou não as estratégias, tendo em vista o alcance da meta estabelecida (Rosário, Trigo & Guimarães, 2003; Rosário, 2004).

Por fim, a fase de avaliação consiste na análise do processo, na qual o aluno realiza uma comparação dos resultados alcançados com a meta pré-estabelecida, a fim de constatar possíveis discrepâncias. Além disso, o sujeito tem a oportunidade de avaliar as consequências de seu desempenho e redefinir as estratégias e o seu comportamento futuro para o alcance da meta pretendida.

Devido à natureza cíclica deste modelo, o planejamento do aluno irá influenciar na sua execução e esta influirá na autoavaliação, que por sua vez promoverá a elaboração de um novo planejamento, que exigirá outra execução que será avaliada, e assim sucessivamente (Rosário, 2004). Observa-se também o dinamismo do processo da autorregulação da aprendizagem, pois em cada fase há a sobreposição do processo cíclico das três fases que compõem o modelo, o que permite uma análise mais minuciosa do construto, contribuindo para o desenvolvimento de intervenções (Rosário, 2004; Rosário, Núñez & González-Pianda, 2012).

Diante dos modelos de autorregulação da aprendizagem, Pintrich (2000) buscou analisar os processos e as atividades envolvidos no desenvolvimento da autorregulação e verificou diferenças e semelhanças entre eles. O autor afirma que numa visão geral da aprendizagem autorregulada, embora possuam construtos e mecanismos diversos em alguns casos, os modelos citados anteriormente compartilham de quatro premissas

básicas sobre aprendizado e regulação, são elas: premissa da participação ativa ou construtiva, premissa do potencial para controle, premissa do critério satisfatório ou padrão e premissa do caráter mediador das atividades autorreguladoras (Pintrich, 2000).

A primeira, premissa ativa ou construtiva, implica em conceber o aprendiz como participante ativo e colaborador de sua aprendizagem e não apenas como recipiente passivo de aprendizado e informação realizados por agentes externos como pais e professores. De acordo com esta concepção, os aprendizes atribuem significados próprios, objetivos e utilizam estratégias para lidar com as informações. A segunda, premissa do potencial para controle, diz respeito à capacidade dos aprendizes de monitorar, controlar e regular determinados aspectos de sua cognição, metacognição e comportamento, bem como alguns fatores do ambiente onde se inserem. Limitações de origem biológica, contextuais ou individuais que interferem nessas capacidades são levadas em consideração por todos os modelos (Pintrich, 2000).

A terceira, premissa do critério bom ou padrão, presume que sempre existirá algum tipo de critério ou padrão, denominado metas ou valores de referência, nos quais se baseia o sujeito para se comparar e determinar as necessidades de mudanças em alguma parte do processo de aprendizagem ou uma revisão do processo por inteiro. Dessa forma, o indivíduo, para alcançar seus objetivos, estabelece metas, monitora o seu desempenho e regula sua cognição, motivação e comportamento. Por fim, a premissa, caráter mediador das atividades autorreguladoras, afirma que as atividades autorregulatórias, isto é, o controle e o monitoramento da cognição, pensamento e comportamento, atuam como mediadoras das características do indivíduo, do ambiente e a realização da meta, fatores que têm influência sobre o desempenho e a aprendizagem (Pintrich, 2000).

Em um trabalho de integração dos modelos de autorregulação da aprendizagem Pintrich (2000) apresenta a sua versão denominada de Fases e Áreas da Autorregulação da Aprendizagem. Essa constitui-se uma das importantes sínteses do processo autorregulatório da aprendizagem. Para o autor a autorregulação da aprendizagem é um processo ativo e construtivo à medida que os alunos estabelecem sua cognição, motivação e comportamento, guiados e limitados pelas metas e características contextuais do ambiente (Pintrich, 2000, 2004). Nesse modelo o processo de autorregulação está organizado de acordo com quatro fases: 1) planejamento, 2) monitoramento, 3) controle e 4) avaliação. Cada uma dessas fases é estruturada em

quatro áreas: cognitiva, motivacional/afetiva, comportamental e contextual. É importante ressaltar que apesar de sequenciais, estas fases não são organizadas hierarquicamente, podendo ocorrer de forma simultânea e integrada ao longo do processo. As fases e áreas do modelo elaborado por Pintrich pode ser observado na Quadro 1.

Quadro 1 – Fases e Áreas da Autorregulação da Aprendizagem (Traduzido e adaptado por Polydoro & Azzi, 2009 de Pintrich, 2000, 2004).

Fases	Áreas da regulação			
	Cognição	Motivação	Comportamento	Contexto
Fase 1 Antecipação, planejamento e ativação	-Estabelecimento de metas. -Ativação de conhecimento prévio de conteúdo. -Ativação do conhecimento metacognitivo.	-Adoção de orientação a meta. -Autoeficácia. -Percepções de dificuldade da tarefa. -Ativação do valor da tarefa. -Ativação do interesse.	-Planejamento do tempo e do esforço. -Planejamento da auto-observação do comportamento.	-Percepções da tarefa. -Percepções do contexto.
Fase 2 Monitoramento	-Consciência metacognitiva e monitoramento da cognição.	-Consciência e monitoramento da motivação e seus efeitos.	-Consciência e monitoramento do esforço, uso do tempo, necessidade de ajuda. -Auto-observação do comportamento.	-Monitoramento de mudanças na tarefa e de condições do contexto.
Fase 3 Controle	-Seleção e adaptação das estratégias cognitivas para a aprendizagem.	-Seleção e adaptação das estratégias de gerenciamento da motivação e seus efeitos.	-Aumentar ou diminuir o esforço. -Persistir, desistir. -Comportamento de busca de ajuda.	-Alterar ou renegociar a tarefa. -Alterar ou deixar o contexto.
Fase 4 Reflexão e reação	-Julgamentos cognitivos. -Atribuições.	-Reações afetivas. -Atribuições.	-Escolha do comportamento.	-Avaliação da tarefa. -Avaliação do contexto.

Conforme o Quadro 1, o processo de autorregulação da aprendizagem elaborado por Pintrich (2000, 2004) é um modelo amplo que permite analisar detalhadamente os

diversos processos que envolvem a aprendizagem autorregulada. As fases do processo são descritas abordando as quatro áreas de regulação.

A fase 1, representa o início do processo de autorregulação e envolve o planejamento e a definição de objetivos/metastas em relação a aprendizagem, ativação dos conhecimentos prévios, conhecimentos sobre a tarefa, conhecimento metacognitivo e sobre o contexto, reconhecendo assim as dificuldades envolvidas nas diferentes tarefas e identificando as habilidades, os recursos e as estratégias necessários para enfrentar as dificuldades e alcançar os objetivos. Além disso, nesta fase também são ativadas as crenças motivacionais, ou seja, a percepção de autoeficácia, o valor dado à tarefa e o interesse pessoal, como também as áreas comportamental e contextual com o planejamento do tempo e esforço a ser despendido nelas, e a ativação de percepções sobre a tarefa e sobre o contexto.

A segunda fase, de monitoramento, abarca a tomada de consciência do estado pessoal de cognição, motivação, comportamento, das condições da tarefa e do contexto. Nesta fase, o indivíduo realiza a auto-observação da sua compreensão e aprendizagem, tomando consciência do seu progresso em direção às metas estabelecidas; dos seus afetos para que se adaptem às demandas das tarefas; do esforço empreendido, do uso do tempo e da necessidade de ajuda por meio de diário e auto-experimentação; do contexto a fim de realizar as tarefas a partir das condições existentes.

Simultaneamente ao monitoramento ocorre a fase 3 denominada controle, a qual envolve a seleção e a utilização de técnicas para controlar o uso de estratégias cognitivas, metacognitivas e motivacionais, associada à regulação do esforço e do tempo, bem como adoção de comportamentos frente à exigência do contexto.

A fase 4, de reação, abrange os julgamentos e avaliações que o indivíduo faz sobre o seu desempenho na tarefa, comparando-o com os critérios estabelecidos previamente. O sujeito atribui causas para o sucesso ou fracasso obtido, experimenta reações afetivas diante dos resultados alcançados e considera a adoção de novos comportamentos no futuro.

É importante ressaltar que apesar da separação das fases no processo da autorregulação em nível conceitual, elas podem ocorrer de forma simultânea como ocorre com a fase 2 e 3, de monitoramento e controle (Pintrich, 2000, 2004). Além disso, Pintrich (2000) afirma que algumas tarefas podem não envolver explicitamente

este processo de autorregulação por ocorrer de forma automática, em função de experiência prévia com tarefas semelhantes.

Neste modelo de autorregulação da aprendizagem, a inclusão da área contextual como uma área sujeita a autorregulação, demonstra que os indivíduos podem intervir no ambiente, ou seja, os alunos podem monitorar e controlar o seu ambiente, como agentes (Polydoro & Azzi, 2009).

Diante dos pressupostos da Teoria Social Cognitiva e dos modelos de autorregulação da aprendizagem elaborados, conclui-se que o indivíduo é agente no seu processo de aprendizagem e que esse processo pode ser expressivamente aprimorado com o domínio das habilidades autorregulatórias. Em geral, alunos mais autorregulados apresentam maior motivação, mais organização, mais disciplina e maior persistência frente às dificuldades, atributos esses que, por sua vez, promovem um melhor desempenho no contexto educacional (Zimmerman & Schunk, 2003).

A autorregulação da aprendizagem tem sido amplamente discutida dentro dessa abordagem e encontra-se na literatura instrumentos destinados a mensurar esse construto. Os instrumentos encontrados foram a Escala de Estratégias de Aprendizagem para Alunos Universitários (EEAU) elaborado por Santos e Boruchovitch, (2001), o Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (IPAA) construído por Rosário (2009), e a Escala de Competência de Estudo (ECE) de Almeida e Joly (2012). Além disso, uma parte do *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) de Pintrich, Smith, Garcia e McKeachie (1991, 1993) foi elaborada com base na Teoria Social Cognitiva. Todos esses instrumentos são caracterizados na próxima seção desse trabalho.

A revisão da literatura em autorregulação demonstra a implicação desse construto no processo de aprendizagem e revela um esforço dos pesquisadores em estudar os componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionais e comportamentais. A respeito das distintas abordagens teóricas, a metacognição definida na Psicologia Cognitiva como a capacidade de planejamento, monitoramento e controle dos objetos cognitivos tem sido estudada na perspectiva da Neuropsicologia, na qual é denominada funções executivas. Diante de dois conceitos distintos que remetem a capacidades mentais semelhantes, Corso, Sperb, Jou e Salles (2013) realizaram um trabalho para examinar os conceitos de metacognição e de funções executivas, relacionando-os entre si e com o aprender.

Na análise teórica dos dois conceitos, Corso et al. (2013) encontraram semelhanças e diferenças. A metacognição e as funções executivas se aproximam, pois descrevem as atividades mentais de planejamento, monitoramento, e controle das próprias ações. Ambos são conceitos amplos e que envolvem uma grande variedade de processos para que se possa estabelecer um objetivo, planejar a melhor estratégia para alcançá-lo, monitorar o desenvolvimento da ação, regular o comportamento em direção a consecução do plano e avaliar o resultado final. Por sua vez, os aspectos divergentes encontrados entre os dois conceitos envolvem os instrumentos e métodos de estudo. Para avaliação da metacognição são utilizadas medidas indiretas como escalas de autoavaliação e informações verbais; já para avaliar as funções executivas são usados medidas diretas como testes e o modelo experimental de pesquisa.

De acordo com Corso et al. (2013) a implicação das capacidades metacognitivas ou das funções executivas no processo de aprendizagem apresenta-se como uma realidade. Portanto, compreender as capacidades mentais descritas tanto pela Psicologia Cognitiva como pela Neuropsicologia é indispensável à prática escolar e aos profissionais que se ocupam do aprender em uma perspectiva preventiva ou terapêutica.

Em suma, a definição do construto de autorregulação, bem como a compreensão do processo de autorregulação da aprendizagem nas diversas abordagens teóricas apresentam semelhanças e divergências. Observa-se que as diferentes teorias partilham pontos em comum como a importância do estabelecimento de objetivos para direcionar o comportamento, o automonitoramento como forma de verificar os progressos, e a regulação ou controle dos aspectos afetivos, cognitivos e comportamentais. Na maioria dos modelos, a autorregulação é descrita em forma de ciclos de *feedback*, sendo um processo contínuo e suscetível a mudanças.

De acordo com Zimmerman e Schunk (2001), as teorias apresentam um perfil do estudante autorregulado. Em geral, os alunos autorregulados aprendem estabelecendo metas a serem alcançadas, criando expectativas em relação ao contexto específico de aprendizagem e monitorando os seus desempenhos por meio de *feedbacks*. Ademais, esses alunos permanecem atentos, apesar dos fatores distratores presentes no ambiente e de resultados adversos, através do uso de estratégias eficazes para controlar o processo de aprendizagem.

Inevitavelmente, as diversas abordagens teóricas apresentam controvérsias em pontos chave sobre a autorregulação, pois cada teoria tem um foco específico sobre aspectos referentes a pessoa e ao ambiente físico e social. A abordagem fenomenológica enfatiza o *self* como o centro da autorregulação, e numa perspectiva autodeterminista, o processo de autorregulação é influenciado pelas autopercepções e pela necessidade de autoatualização (McCombs, 2001). Já a abordagem construtivista e do processamento da informação ressaltam o conhecimento como a base da autorregulação. Porém, para a teoria construtivista a autorregulação está associada à construção de esquemas e para a teoria do processamento da informação a autorregulação está relacionada ao armazenamento e recuperação do conhecimento (Paris, Byrnes & Paris, 2001; Wine, 2001). Já a abordagem volitiva toma a volição, o controle de fatores internos e externos para que a ação ocorra, como o cerne da autorregulação (Corno, 2001).

As teorias sociocognitiva e a sócio-histórica passam a incluir o ambiente no processo de autorregulação. Os teóricos sociocognitivos assumem a relação triádica entre pessoa, comportamento e ambiente como o núcleo da autorregulação e os teóricos sócio-históricos destacam a dimensão ambiental e apresentam a co-regulação através de uma relação próxima e recíproca entre pares (Bandura, 2008; Frison, 2006). Por fim, a teoria operante aborda somente o ambiente como fonte da autorregulação por meio das contingências reforçadoras (Mace et al, 2001).

Tendo em vista a relevância do tema para a área educacional e os esforços dispendidos pelos autores para compreender, promover e fortalecer a autorregulação da aprendizagem nos sujeitos, desenvolveu-se a presente pesquisa com o objetivo de caracterizar e analisar os instrumentos de medida sobre a autorregulação da aprendizagem. Como mencionado anteriormente, o construto de autorregulação é estudado por diferentes perspectivas que desenvolveram instrumentos próprios de avaliação.

A respeito dos tipos de instrumentos de mensuração da autorregulação presentes nas sete abordagens teóricas, foi possível identificar as escalas de avaliação em três delas: na do processamento da informação, na volitiva e na sociocognitiva. As demais teorias descritas, como a do condicionamento operante, a fenomenológica, a sócio-histórica e a construtivista, não fazem alusão a escalas, uma vez que tais vertentes utilizam outros tipos de instrumentos de mensuração, por exemplo, entrevistas, testes e relato verbal.

A sugestão de continuidade das investigações é referida pelos estudos analisados, mas no caso de realizar um trabalho sobre esse construto, qual instrumento utilizar? É eficaz para que tipo de população? Quais variáveis do processo da autorregulação ele avalia? Com o objetivo de responder a essas perguntas e de colaborar com o desenvolvimento de futuros estudos a respeito da autorregulação da aprendizagem no Ensino Superior, no próximo capítulo é realizada a descrição do delineamento da presente pesquisa.

2 – OBJETIVOS

O objetivo geral desse trabalho foi compreender a autorregulação da aprendizagem, identificar os instrumentos de avaliação desse processo e analisar a percepção de aprendizagem autorregulada em estudantes universitários. Os objetivos específicos foram:

- 1- Descrever as escalas de avaliação da autorregulação da aprendizagem que são frequentemente utilizadas em pesquisas com universitários brasileiros em termos de base teórica, fatores que avaliam, dados psicométricos e fidedignidade.
- 2- Analisar evidências de fidedignidade e validade convergente de dois instrumentos, pré-selecionados, que mensuram a autorregulação da aprendizagem.
- 3- Caracterizar a autorregulação da aprendizagem em estudantes do Ensino Superior e em relação às variáveis demográficas como sexo, idade, instituição.

Frente aos objetivos estabelecidos a presente pesquisa de caráter descritivo correlacional foi desenvolvida em duas etapas. A primeira contemplou o objetivo de número 1 e, posteriormente, a segunda etapa abrangeu os objetivos de número 2 e 3.

3 – ETAPA I

Neste capítulo são descritos os métodos utilizados para levantamento dos instrumentos de mensuração da autorregulação da aprendizagem em alunos do Ensino Superior no Brasil, bem como os dados encontrados.

Desde os anos 1970 e 1980 a autorregulação vem sendo estudada e tem recebido uma atenção crescente de pesquisadores. Concomitantemente ao aumento do número de

pesquisas sobre a autorregulação da aprendizagem e a elaboração dos diversos modelos teóricos, foram elaborados diferentes instrumentos para acessar o processo como um fator metacognitivo, motivacional e comportamental (Zimmerman, 2008; Boekaerts & Corno, 2005).

De acordo com Boekaerts e Corno (2005), há uma variedade de tipos de instrumentos com o objetivo de caracterizar o que o aprendiz autorregulado faz, pensa, e sente quando ele está ativa e construtivamente engajado na aprendizagem. Entre os tipos de instrumentos utilizados para mensurar a autorregulação e seus aspectos em sala de aula estão as escalas, as observações e avaliações do comportamento, as entrevistas, os protocolos de pensamento, os diários estruturados, e a manipulação de situações. Verifica-se, assim, a existência de métodos quantitativos e qualitativos de mensuração. Para identificar os instrumentos existentes e proceder à sua descrição foram usados os seguintes procedimentos.

3.1 Procedimentos de Identificação

Para identificar os instrumentos de mensuração da autorregulação da aprendizagem no Ensino Superior, efetuou-se uma busca na literatura científica internacional e na nacional a respeito de pesquisas que tenham investigado a aprendizagem autorregulada e as variáveis relacionadas. A consulta foi realizada nas bases de dados e periódicos eletrônicos da *American Psychological Association* (APA), *Scientific Library On Line* (SciELO), *Education Resources Information Center* (ERIC), *Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal* (REDALYC), *Science Direct* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS-Psi). Para a investigação nacional e internacional foram usadas as seguintes palavras-chave: “autorregulação” (*self-regulation*), “aprendizagem autorregulada” (*self-regulated learning*), “estratégias de autorregulação” (*self-regulated strategies*) e “alunos universitários” (*college students*). Priorizaram-se cinco tipos de fontes reconhecidamente científicas: artigo de periódico, dissertação de Mestrado, tese de Doutorado, livro e documento público. Não foi feita limitação temporal ao período de realização da pesquisa.

Deve-se destacar que somente as pesquisas que utilizaram escalas como instrumento para aferir a autorregulação da aprendizagem foram abordadas, devido aos

objetivos do presente trabalho. As escalas, geralmente em formato *Likert*, possibilitam mensurar a frequência com que o indivíduo apresenta determinado comportamento e também permitem avaliar aspectos não observáveis, como os processos de pensamento. A forma de aplicação pode ser individual ou em grupo. Além disso, foram consideradas somente as escalas nacionais e internacionais que apresentam a versão traduzida e validada para a população brasileira. Esse recorte foi feito com o intuito de verificar a existência de instrumentos de medida de autorregulação da aprendizagem em universitários no Brasil, uma vez que diversas pesquisas ressaltam a escassez desses instrumentos validados no nosso país (Bartalo, 2006; Boruchovitch & Santos, 2015; Polydoro & Azzi, 2009; Salgado, 2013).

3.2 Procedimentos de Análise

Após a busca na literatura científica por instrumentos de mensuração da autorregulação da aprendizagem, as escalas foram identificadas e caracterizadas nos seguintes termos: autores, ano, base teórica, variáveis da autorregulação mensuradas, validade, fidedignidade e formas de aplicação.

3.3 Caracterização dos instrumentos

A seguir, as escalas de avaliação da autorregulação da aprendizagem em universitários, nacionais e internacionais com tradução e validação para o Brasil, são apresentadas em ordem cronológica, da mais antiga para a mais atual. Ademais, são descritas as pesquisas nacionais que fizeram uso desses instrumentos.

3.3.1 *Learning and Study Strategies Inventory* – LASSI (Weinstein, Schulte & Palmer, 1987)

Esse instrumento de medida é uma escala construída com base na Teoria Cognitiva, durante a elaboração de um projeto de intervenção educacional na Universidade do Texas, nos Estados Unidos. O projeto incluía o desenvolvimento ou o fortalecimento de estratégias e aptidões de que o aluno necessita para regular a sua própria aprendizagem em uma variedade de situações, a fim de alcançar uma

aprendizagem efetiva. Nesse contexto, foi criado o LASSI - *Learning and Study Strategies Inventory*, com o intuito de avaliar as estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes universitários.

O LASSI, em sua edição original de Weinstein, Schulte e Palmer (1987), é um instrumento composto por 77 itens avaliados em uma escala *Likert* de cinco pontos e distribuídos por 10 subescalas que medem, por sua vez, agrupamentos de estratégias de aprendizagem, aptidões de estudo e atitudes. As 10 subescalas são: atitude, motivação, organização do tempo, ansiedade, concentração, processamento da informação, seleção das ideias principais, auxiliares de estudo, autoavaliação, e estratégias de avaliação.

Atualmente, o LASSI é usado frequentemente, por pesquisadores e por profissionais da área educacional, como instrumento de medida em pesquisas científicas. Entre outros instrumentos de medidas psicológicas educacionais, o LASSI é comercializado pela H e H *Publishing* e inclui um manual de aplicação e orientação sobre o cálculo dos escores, um histórico do desenvolvimento do instrumento, uma descrição das dez subescalas e o processo utilizado para construção da escala.

Devido à abrangência do LASSI e a sua utilidade para as pesquisas educacionais, Figueira (1994) traduziu-o e adaptou-o para a população portuguesa, tendo realizado um estudo com alunos do 9º ano de escolaridade em Portugal até o 12º ano. No Brasil, em 2004, Cardoso e Bzuneck com o intuito de investigar a motivação, o uso de estratégias de aprendizagem e a percepção do ambiente de aprendizagem por parte de estudantes dos cursos de Tecnologia em Informática e Pedagogia de duas instituições públicas do Paraná, adaptaram a versão portuguesa elaborada por Figueira (1994) do *Learning and Study Strategies Inventory* (Weinstein, Palmer & Schulte, 1987). Os resultados mostraram relações significativas entre a adoção das metas aprender e o uso de estratégias de aprendizagem; e também entre a ênfase à meta aprender e a percepção de exigência de esforço por parte dos alunos.

Posteriormente, Bartalo (2006), a partir da versão portuguesa, desenvolveu o trabalho específico de adaptação e validação desse instrumento para estudantes do Brasil. A versão brasileira inicial é composta por um total de 88 itens, entre os quais 77 itens estão em consonância com a escala original de Weinstein, Schulte e Palmer (1987) e 11 itens acrescentados para abordar as possibilidades de estudo por meio da internet. Desses 11 itens novos, 8 são réplicas de questões da subescala “processamento da

informação”, e 3 são réplicas da subescala “seleção de ideias principais”, adaptados para o estudo na internet.

Para cada item da escala há cinco possibilidades de resposta, variando de (1) nada característico em mim a (5) totalmente característico em mim. Os itens estão distribuídos aleatoriamente por 10 categorias ou subescalas: atitude, motivação, organização do tempo, ansiedade, concentração, processamento da informação, seleção de ideias principais, auxiliares de estudo, autoverificação e estratégias de verificação.

A subescala atitude, composta pelos itens 5, 29, 34, 37, 49, 67 e 69, avalia o valor que o estudante atribui à escola e o interesse que tem pelo sucesso escolar (Exemplo: “Não me importa concluir este curso, desde que consiga arranjar um bom emprego”). A subescala motivação, constituída pelos itens 16, 27, 33, 40, 43, 47, 54, 58 e 77, analisa a autodisciplina, a força de vontade e a disponibilidade do estudante para as atividades escolares (Exemplo: “O nível que quero manter ou os objetivos aos quais me proponho atingir na escola são elevados”). A subescala organização do tempo compreende os itens 3, 22, 41, 56, 62, 64 e 72, e mensura a aplicação de princípios de administração de tempo (Exemplo: “Acho difícil cumprir um horário de estudo”).

A terceira subescala denominada ansiedade, composta pelos itens 1, 20, 52, 55, 61, 70, 73 e 75, avalia o grau de preocupação do aluno com a escola e com o seu desempenho (Exemplo: “Fico tão nervoso e confuso quando faço uma prova que as respostas que dou não são as melhores que a minha capacidade permite”). A subescala concentração, constituída pelos itens 6, 11, 38, 42, 44, 53, 59 e 66, mede a habilidade de direcionar e manter a atenção em tarefas (Exemplo: “A minha imaginação divaga muito quando estou fazendo trabalhos escolares”). A subescala processamento da informação compreende os itens 12, 15, 23, 32, 39, 45, 65 e 74 e, também, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 do bloco relativo à internet, avalia os processos de codificação, armazenamento e recuperação de novos conhecimentos e informações (Exemplo: “Tento encontrar ligações entre o que estou estudando e as minhas próprias experiências”).

Em continuação, a subescala seleção de ideias principais, constituída pelos itens 2, 8, 25, 28, 35 e 76 e, também, 9, 10 e 11 do bloco relativo à Internet, analisa a habilidade de identificar o ponto central entre as informações de um texto, em sala de aula, para posterior utilização (Exemplo: “Acho difícil saber o que é importante recordar de um texto de estudo nesta disciplina”). A subescala auxiliares de estudo, composta pelos itens 7, 13, 19, 24, 48, 51, 60 e 71, examina a criação e utilização de

técnicas de suporte no aprendizado (Exemplo: “Uso meios auxiliares para estudar como grifar as partes mais importantes do texto, escrever palavras chave ao lado dos parágrafos, fazer resumos, etc”).

A subescala autoverificação, composta pelos itens 4, 17, 21, 26, 30, 36, 63 e 68, analisa a habilidade de o estudante fazer revisões do conteúdo e monitorar a sua compreensão (Exemplo: “Paro muitas vezes enquanto estou lendo e revejo ou penso sobre o que li”). Por fim, a subescala estratégias de verificação, formada pelos itens 9, 10, 14, 18, 31, 46, 50 e 57, identifica a seleção de estratégias no planejamento e execução das mesmas durante a tarefa (Exemplo: “Tenho dificuldade em saber como estudar para as diferentes disciplinas”).

No cálculo do escore, do total de 88 itens, 47 são cotados de forma crescente de 1 a 5 por serem estabelecidos no sentido positivo como, por exemplo, o item 8: “Tento identificar as ideias principais quando o professor desta disciplina está dando aula”. Os outros 41 itens são cotados de forma decrescente de 5 a 1 devido ao sentido negativo, por exemplo, o item 47: “Quando as matérias são difíceis, desisto de estudar”.

O instrumento, em sua versão final, após a análise fatorial e os testes estatísticos realizados por Bartallo (2006) passou a ser composto por nove subescalas, uma vez que duas delas foram excluídas (autoverificação e estratégias de verificação) e surgiu uma nova (preocupações ao estudar). Além disso, a escala ficou com 82 itens no total, sendo 71 das nove subescalas e 11 das possibilidades de estudo por meio da internet. Assim, o escore total pode variar de 82 a 410 pontos. Os coeficientes *Alpha de Cronbach*, no geral, mostraram-se acima de 0,7 (Bartalo, 2006).

Após o trabalho de tradução e validação do instrumento realizado por Bartalo (2006), vários pesquisadores utilizaram o LASSI em seus estudos. Goya, Bzuneck e Guimarães (2008) realizaram uma pesquisa com o objetivo de medir as crenças de eficácia de professores de Física, bem como a motivação para aprender e as estratégias de estudo dos seus alunos. Os participantes foram 20 professores e 200 estudantes do Ensino Médio de escolas públicas da região Norte do Paraná. Para a avaliação das crenças de autoeficácia dos professores, foi utilizada a escala de Woolfolk e Hoy (1990), traduzida e validada por Bzuneck e Guimarães (2003). A avaliação dos alunos quanto à sua motivação e ao uso de estratégias de estudo foi realizada por meio de uma escala de 20 itens adaptados do LASSI. Dos 20 itens, 13 avaliaram o fator motivação (*Alpha de Cronbach* igual a 0,80) e 7 itens convergiram para o fator estratégias pessoais

de estudo (*Alpha de Cronbach* igual a 0,63). Os resultados demonstraram uma relação positiva entre a motivação dos alunos e o uso de estratégias pessoais de estudo. Além disso, as crenças de eficácia pessoal de professores relacionaram-se positivamente com motivação dos alunos.

O uso adequado de estratégias de estudo e de aprendizagem tem sido relacionado com resultados favoráveis ao envolvimento e ao desempenho acadêmico. Diante dessa realidade, Bartalo e Guimarães (2008) definiram como objetivos de pesquisa: apresentar um panorama do uso de estratégias de estudo e aprendizagem por alunos de cursos superiores. Foram participantes da pesquisa 109 estudantes dos cursos de Arquivologia e Biblioteconomia de duas instituições públicas dos estados de São Paulo e Paraná. Os dados foram coletados mediante o LASSI, validado para o Brasil por Bartalo (2006). Os resultados indicaram que os estudantes valorizam seus cursos e os relacionam com metas futuras. Ademais, foi identificado baixo desempenho na avaliação do gerenciamento do tempo.

A investigação de Guerreiro-Casanova, Dantas e Azzi (2011) buscou analisar diferenças entre as percepções de autoeficácia e uso de estratégias de estudo e aprendizagem em aulas de língua portuguesa de estudantes do Ensino Médio tendo como critério o nível de estudo dos pais. Participaram deste estudo 534 estudantes de escolas públicas do estado de São Paulo. Os participantes responderam um questionário de caracterização, a Escala de Autoeficácia Acadêmica desenvolvida a partir da Escala de Autoeficácia na Formação Superior (Polydoro & Guerreiro-Casanova, 2010), e o Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem (Bartalo, 2006) do qual, nesta pesquisa, foi utilizada apenas a dimensão Processamento de Informação, composta por 12 itens. Essa dimensão apresenta consistência interna de $\alpha=0,82$. Os resultados indicaram diferenças significativas para as crenças de autoeficácia acadêmica dos estudantes de acordo com os diferentes níveis de estudo dos pais. Verificou-se que os participantes, cujos pais tinham nível superior completo, apresentaram mais percepção de Autoeficácia Acadêmica. Já com relação ao uso de estratégias de estudo e aprendizagem dos estudantes, os resultados não apresentaram diferenças significativas quando considerado o nível de escolaridade dos pais.

Levando em consideração a importância da adoção de estratégias de aprendizagem que auxiliem o aluno em seus estudos e auxiliem o seu bom desempenho, o estudo de Echeveste, Bayer, Silva e Grilo (2011) buscou verificar se algumas das

estratégias investigadas seriam usadas por alunos ainda nos semestres iniciais. Os participantes foram 101 estudantes universitários de diversos cursos. Foi utilizado o instrumento de medida LASSI, desenvolvido por Weinstein, Schulte & Palmer e adaptado para o português por Bartalo (2006). A partir dos resultados, destacaram-se como estratégias mais utilizadas: Atitude, Estratégias de Verificação e Concentração. No que diz respeito ao semestre de curso, foram encontrados valores significativos somente em uma subescala, Auxiliares de Estudo, em que os alunos do 4º semestre ou mais apresentaram utilizar mais frequentemente as estratégias do que os alunos do 2º e 3º semestres.

Nessa mesma linha de pesquisa, Becker (2013) buscou caracterizar as estratégias de estudo e os estilos de aprendizagem de 192 estudantes universitários do curso de Farmácia de uma universidade pública de Sergipe. Foi aplicado o *Learning and Study Strategies Inventory* LASSI traduzido por Bartalo (2006) e o Índice dos Estilos de Aprendizagem (Felder & Soloman, 1991). Os resultados apontaram para um perfil dos alunos de Farmácia com preferências pelas seguintes estratégias de aprendizagem: preocupações ao estudar, processamento da informação e auxiliares de estudo. Constatou-se também que os alunos dos períodos iniciais do curso frequentam mais a biblioteca do que aqueles dos períodos finais do curso. Em relação ao estilo de aprendizagem, os estudantes foram caracterizados com o perfil predominante de estilos sensorial visual ativo e sequencial.

Em outro estudo, Dantas, Guerreiro-Casanova, Azzi e Benassi (2015) tiveram como objetivos verificar as percepções de autoeficácia acadêmica e o uso de estratégias de estudo e aprendizagem antes e depois de um processo de intervenção com estudantes do Ensino Médio. A amostra abarcou 160 estudantes de duas escolas públicas do Estado de São Paulo. Os dados foram coletados em pré e pós-teste por meio de um questionário de caracterização da Escala de Autoeficácia Acadêmica desenvolvida a partir da escala de Autoeficácia na Formação Superior (Polydoro & Guerreiro-Casanova, 2010), e o Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem (Bartalo, 2006). Os resultados indicaram correlações positivas e significativas entre as variáveis psicológicas que, ao longo de um semestre, obtiveram diminuições de intensidade. As médias demonstram diminuições significativas para autoeficácia acadêmica, mas não significativa para as estratégias de estudo e aprendizagem.

Maciel, Souza e Dantas (2015) examinaram as estratégias de estudo e aprendizagem utilizadas por 534 estudantes do Ensino Médio de escolas públicas do Estado de São Paulo. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário de caracterização e do Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem (Bartalo, 2006). Os resultados indicaram a frequência de utilização das estratégias pelos estudantes. Verificou-se que os estudantes da primeira série relataram usar com mais frequência as estratégias do que os alunos das demais séries, e os estudantes do período noturno relataram usar mais frequentemente as estratégias de aprendizagem do que os dos turnos matutino e vespertino.

Recentemente, Ganda (2016) realizou um trabalho com o objetivo de avaliar a eficácia de um programa de intervenção destinado a promoção da autorregulação de alunos de curso de formação de professores. A amostra foi composta por 109 alunos do curso de Pedagogia, de uma universidade pública brasileira. A pesquisa teve um delineamento quase experimental. Na coleta de dados no pré-teste e no pós-teste, os estudantes responderam três questionários abertos, a Escala de Autoeficácia para a aprendizagem (Boruchovitch & Ganda, 2010) e o Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem (Bartalo, 2006). Os resultados revelaram que os alunos dos grupos experimentais relataram melhora no nível de autoeficácia, queda do uso de estratégias autoprejudiciais, maior relato de crenças positivas e uso mais frequente de estratégias favoráveis à aprendizagem. De modo geral, constatou-se que o programa de intervenção teve um impacto positivo na promoção da autorregulação dos alunos.

Essa revisão de estudos empíricos nacionais permitiu constatar que uma quantidade significativa de pesquisas usou o LASSI para mensurar as estratégias de estudo e aprendizagem. A maioria dos estudos utilizou a versão completa do LASSI traduzida e validada para a população brasileira por Bartalo (2006) (Bartalo & Guimarães, 2008; Echeveste et al., 2011; Becker, 2013; Dantas et al., 2015; Ganda, 2016). Alguns fizeram uso de apenas uma dimensão do LASSI (Bartalo, 2006), como foi no caso de Guerreiro-Casanova et al. (2011) e Maciel et al. (2015) que aplicaram, em suas amostras, somente a dimensão Processamento da Informação, para mensurar o uso de estratégias de estudo e aprendizagem. Nos demais, os próprios autores realizaram a adaptação do LASSI para a sua amostra. Por exemplo, Cardoso e Bzuneck (2004) adaptaram a versão portuguesa do LASSI (Figueira, 1994) e Goya et al. (2008) trabalharam com 20 alguns itens da versão original do *Learning and Study Strategies*

Inventory (Weinstein, Schulte & Palmer, 1987). Ressalta-se que após a tradução e validação do LASSI conduzida por Bartalo (2006), apenas um estudo, o de Goya, Bzuneck e Guimarães (2008), não fez uso dessa versão.

A partir desses dados, verifica-se a importância do LASSI, especialmente a versão traduzida por Bartalo (2006), para a área Educacional. Observa-se que esse instrumento é uma ferramenta coerente e útil que contribui para identificar e mensurar as estratégias de estudo e aprendizagem; para analisar as relações existentes entre as estratégias e outros construtos presentes no contexto escolar e no processo da autorregulação da aprendizagem como a motivação, a autoeficácia e o desempenho acadêmico; e para orientar programas de intervenção junto aos alunos e professores. As pesquisas descritas apontam que, em geral, o aluno faz uso de estratégias de estudo (Bartalo & Guimarães, 2008; Becker, 2013; Maciel et al., 2015) e que elas também podem ser promovidas nos alunos através dos programas e das atividades de intervenção propostas pela perspectiva da aprendizagem autorregulada (Ganda, 2016).

Além disso, as estratégias apresentam forte relação com a motivação para aprender e com a autoeficácia. A seleção de estratégias para trabalhar de modo eficaz nas atividades acadêmicas ocorre mais frequentemente quando o aluno se sente motivado e capaz de alcançar o objetivo de aprendizagem estabelecido (Goya et al., 2008; Guerreiro-Casanova et al., 2011).

Apesar de o LASSI ser direcionado para alunos universitários, verifica-se que grande parte dos estudos revistos envolveram participantes do Ensino Médio (Goya et al., 2008; Guerreiro-Casanova et al., 2011; Dantas et al., 2015; Maciel et al., 2015). Conforme a versão de Figueira (1994), o LASSI pode ser utilizado em alunos que estão se preparando para ingressar na universidade, pois os anos que antecedem o ingresso no Ensino Superior se configuram como um período de transição, no qual é preciso trabalhar aspectos que conduzem a uma aprendizagem cada vez mais ativa e autônoma por parte do aluno. Dessa forma, teóricos atentam para a necessidade de conhecer a autorregulação da aprendizagem nessa etapa, bem como nos primeiros semestres da universidade, para auxiliar os alunos a obterem melhor desempenho e menos evasão (Frison & Veiga Simão, 2011; Núñez et al., 2006).

3.3.2 *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* - MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991)

O *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) é uma escala que busca avaliar a orientação motivacional dos estudantes e o uso de diferentes estratégias de aprendizagem. Esse instrumento foi elaborado, inicialmente, nos anos de 1980, para verificar a eficácia de um curso denominado “Aprender a Aprender” que foi realizado na Universidade de Michigan, nos Estados Unidos. Para chegar à versão final, o instrumento foi submetido a várias análises estatísticas e psicométricas até a década de 1990. A escala inicial era composta por 5 subescalas que abarcavam aspectos motivacionais e de estratégias de aprendizagem e após as análises de validação, ela passou a ser constituída por 15 subescalas.

Esse instrumento de medida foi desenvolvido tendo como base uma visão cognitiva geral, em que o estudante se apresenta como um processador ativo de informações, cujas crenças e cognições são importantes mediadores da percepção de instruções e das características da tarefa. A seção referente à motivação é baseada, especificamente, na teoria sociocognitiva e a seção dedicada às estratégias de aprendizagem é baseada nos pressupostos da teoria do processamento da informação (Pintrich, Smith, Garcia e McKeachie, 1993).

O MSLQ de Pintrich, Smith, Garcia e McKeachie (1991, 1993) contém duas seções que abarcam 15 subescalas e 81 itens no total. A seção da motivação avalia 3 fatores: expectativa, valor e afeto. O fator expectativa refere-se às crenças do estudante sobre a sua capacidade para realizar uma tarefa e é composto por duas subescalas: percepção de autoeficácia, controle de crenças para aprendizagem. O fator valor diz respeito às razões pelas quais o estudante engaja em uma tarefa e é mensurado por três subescalas: orientação para objetivo intrínseco, orientação para objetivo extrínseco e valor da tarefa. O terceiro fator, afeto, focaliza as preocupações do estudante e é constituído por uma subescala: teste de ansiedade.

A seção das estratégias de aprendizagem analisa três tipos de estratégias: cognitiva, metacognitiva e gestão de recursos. As estratégias cognitivas remetem ao uso de estratégias básicas para o processamento da informação a partir de textos e das aulas e são mensuradas por quatro subescalas: ensaio, elaboração, organização e pensamento crítico. As estratégias metacognitivas envolvem o uso de estratégias que ajudam o

estudante a controlar e regular a sua própria cognição e são avaliadas por uma subescala: autorregulação metacognitiva. Por último, as estratégias de recurso incluem a gestão e controle de outros recursos e são compostas por quatro subescalas: gestão do tempo e ambiente de estudo, regulação de esforços, aprendizagem entre pares e busca de ajuda.

O MSLQ é organizado com uma escala *Likert* de 7 pontos em que as respostas a cada item variam de 1 (não totalmente verdadeiro para mim) a 7 (totalmente verdadeiro para mim). O escore total da escala varia de 81 a 567 pontos. O estudo realizado por Pintrich, Smith, Garcia e McKeachie (1993) demonstra que o MSLQ é um instrumento com boa consistência interna e validade preditiva. Os coeficientes *Alpha de Cronbach* encontrados estão acima ou bem próximos de 0,7.

Na revisão da literatura, foram encontradas pesquisas nacionais que utilizaram o MSLQ como instrumento de medida. Ruiz (2005), em seu estudo, elaborou o questionário Motivação e Atitudes Acadêmicas a partir da tradução e adaptação da seção referente à motivação do MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991), para analisar variáveis motivacionais que influenciam a aprendizagem de universitários. Os participantes foram 185 alunos de 1º e 4º ano dos cursos de Administração, Educação Física e Ciências da Computação. Os resultados indicaram que entre as seis variáveis motivacionais avaliadas houve predominância da variável Valor da Tarefa. Em contrapartida, a mesma variável apresentou diminuição dos escores no 4º ano.

O pesquisador Machado (2005) buscou investigar, em alunos no primeiro ano do Ensino Superior, os fatores motivacionais e de contexto que podem influenciar na decisão do aluno de persistir ou não no curso. A amostra foi composta por 171 estudantes do primeiro ano dos cursos de Ciência da Computação, Tecnologia em Processamento de Dados e Administração de Empresas, de uma instituição pública do estado de São Paulo. Para a coleta de dados, foi construído o Inventário de Motivação e Estratégias em Cursos Superiores por meio da tradução do MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991). Com o objetivo de adequar o instrumento ao contexto dos alunos e de diminuir o tamanho da escala, foram realizadas adaptações em termos de linguagem e excluídas algumas subescalas. Em relação à motivação dos alunos, foram identificados cinco fatores: orientação à meta aprender, orientação a metas extrínsecas, autoconceito, responsabilidade e crenças de controle sobre a aprendizagem e ansiedade, com *Alpha de Cronbach* entre 0,62 e 0,85. Quanto ao uso de estratégias, identificaram

três fatores: estratégias gerais I, aplicação de esforço e estratégias gerais II, com *Alpha de Cronbach* entre 0,56 e 0,85. Os resultados contribuíram para a compreensão da motivação para aprender e do uso de estratégias de estudo em alunos universitários, mas não indicaram uma forte relação entre o alto índice de evasão no primeiro ano com a motivação ou com o uso de estratégias.

Nessa mesma direção, Rosa, Rodrigues e Silva (2011) realizaram um estudo para analisar a motivação e o uso de estratégias de aprendizagem dos alunos no início e no final da disciplina Cálculo Diferencial e Integral (CDI). Os participantes foram 52 alunos do curso de Engenharia Ambiental de uma universidade em Vassouras no estado do Rio de Janeiro e que estavam cursando a CDI. O instrumento utilizado foi uma escala adaptada do MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991), composta por 54 itens em uma escala do tipo *Likert* de sete pontos a partir de 1 (nada verdadeiro para mim) até 7 (muito verdadeiro para mim). Assim como o instrumento original, a escala avalia três fatores motivacionais: valor, expectativa e afeto; e três tipos de estratégias de aprendizagem: cognitiva, metacognitiva e gerenciamento de recursos. Os resultados evidenciaram que os alunos se mostraram motivados, interessados e autoconfiantes tanto no início como no final da disciplina. No que se refere às estratégias de aprendizagem, os alunos apresentaram índices elevados no final da disciplina, em comparação com a primeira avaliação, o que indica um aumento no uso de estratégias de estudo ao longo do curso.

Estimulada pela necessidade de estudar métodos que podem favorecer a interação social e a cooperação entre os estudantes, Lima (2012) realizou um estudo experimental com o objetivo de avaliar se a utilização da aprendizagem cooperativa proporciona melhor desempenho do aluno na aprendizagem. Entre os construtos mensurados no pré e pós-teste estão as estratégias e os estilos de aprendizagem. A coleta de dados se deu por meio do Questionário de Estratégias de Aprendizagem elaborado a partir do MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991). A amostra foi composta pelo grupo experimental e controle em um total de 43 alunos de Ciências Contábeis de uma universidade pública de São Paulo. Os resultados encontrados demonstraram médias altas de motivação e das seguintes estratégias de estudo: ensaio, elaboração, organização, aprendizagem por pares, e ajuda de outros. Em relação a intervenção, os dados não indicaram diferenças significativas no desempenho dos alunos em função do tipo de aprendizagem adotado.

Gomes (2014) realizou uma pesquisa cujo objetivo era comparar os fatores originais do MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991) elaborado para os estudantes universitários norte americanos, com os resultantes da aplicação desse instrumento em uma amostra brasileira. O MSLQ, versão preparada pela autora, foi aplicado em 321 alunos dos cursos de Administração e Contabilidade em duas instituições particulares do estado de São Paulo. Depois de feitas todas as análises, conclui-se que os novos fatores resultantes diferem da escala original. Pelos dados obtidos, encontraram-se 23 fatores divididos em três partes: motivação, estratégias de aprendizagem, e um misto de motivação e estratégias de aprendizagem, que foi denominado de Outros Fatores. Já a escala original é formada por 15 fatores agrupados em duas partes: motivação e estratégias de aprendizagem. De acordo com a autora, deve-se levar em consideração para o resultado desta pesquisa os fatores, principalmente, culturais que diferenciam os estudantes norte americanos dos brasileiros, evidenciados pela pesquisa efetuada.

Um estudo descritivo foi desenvolvido por Sousa (2015), com o objetivo de conhecer o perfil dos alunos de Engenharia Agrícola e analisar quais são os fatores que afetam de forma significativa a motivação desses alunos nas disciplinas de Química. Os participantes foram os alunos dos quatro primeiros semestres do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Goiás. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi a escala MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991) ajustada para a pesquisa. Ao analisar os resultados, constatou-se que a maioria dos acadêmicos cursava a disciplina apenas para dar prosseguimento ao curso, com altos índices de desistências e de reprovações, ou seja, foi constatada falta de motivação dos alunos em obter êxito ao concluir as disciplinas de Química. Foi verificado que as seguintes categorias influenciaram significativamente a motivação dos alunos dessa amostra: contexto sociocultural, fatores relacionados ao ambiente de sala de aula, fatores internos ao aluno e comportamento motivado em si.

A partir das pesquisas descritas, observa-se que, assim como o LASSI (Weinstein, Schulte & Palmer, 1987) o MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991, 1993) é um instrumento amplamente utilizado em investigações e na orientação de alunos universitários sobre estratégias de aprendizagem e, também, na área motivacional. No entanto, no levantamento bibliográfico realizado sobre a produção de estudos nacionais, não foi encontrado nenhum trabalho de referência a respeito da

tradução e validação do MSLQ para o Brasil, o que dificulta a sua utilização, diferentemente do LASSI que apresenta a versão brasileira elaborada por Bartalo (2006), em uma pesquisa realizada com esse propósito e que tem grande valor e utilidade para a ciência e para o avanço do conhecimento.

Em resumo, os estudos nacionais encontrados que utilizaram a escala MSLQ fizeram uma adaptação dela para o desenvolvimento da pesquisa. Os trabalhos apresentam objetivos diversos, que vão desde a identificação da motivação e das estratégias de aprendizagem (Ruiz, 2005; Rosa et al, 2011) até a análise de relações desses construtos com outras variáveis como estilo de aprendizagem (Lima, 2012), permanência no curso (Ruiz, 2005; Machado, 2005), e fatores internos e externos (Sousa, 2015). Além disso, foi encontrado um estudo de comparação do instrumento (Gomes, 2014) e um estudo experimental (Lima, 2012). Os resultados contribuíram para conhecer melhor o estudante universitário brasileiro e demonstraram a necessidade de explorar com mais profundidade a relação existente entre a motivação e estratégias de aprendizagem, e a evasão, desistência e estilos de aprendizagem (Ruiz, 2005; Sousa, 2015; Lima, 2012).

3.3.3 Escala do Controle da Ação – ACS (Kuhl, 1994)

A Escala de Controle da Ação (Kuhl, 1994) foi construída por Julius Kuhl, psicólogo e pesquisador da Universidade de Osnabrück, na Alemanha, para investigar o grau do controle da ação que o indivíduo apresenta nos processos de planejamento e de decisão da ação e a execução de uma tarefa. O instrumento é derivado da Teoria Volitiva, mais especificamente, da Teoria do Controle da Ação, que aborda as estratégias volitivas como meio de estimular e manter a motivação ao longo de uma tarefa, isto é, como fatores que interferem na relação entre a intenção e a ação concreta.

A aplicação da ACS possibilita identificar o estado interno do indivíduo, orientação para ação ou orientação para estado, que afetam a sua eficiência no uso dos processos de controle da ação. Além disso, colabora para a recomendação de estratégias autorreguladoras para a realização das tarefas de aprendizagem. Descreve, também, a manutenção do foco na realização de tarefas específicas na presença de distrações que podem ter origem interna, como o insucesso acadêmico, e origem externa, como os estímulos ambientais.

A escala ACS encontra-se disponível nas versões em Alemão, Inglês, Espanhol e Português. A tradução e validação para a população brasileira foi realizada por Branco, Peixoto e Alvim (2015), a partir da versão em espanhol. A escala é composta por 36 itens divididos igualmente em três subescalas. Para cada item, há duas alternativas de resposta, uma indica a orientação para a ação e a outra para o estado. Em relação ao escore, é dado um ponto para as alternativas correspondentes à orientação para ação e zero ponto à orientação para estado. Ressalta-se que os valores das subescalas devem ser calculados individualmente, devido à correlação de cada uma com os comportamentos distintos.

A primeira subescala é formada por 12 itens referentes à orientação para ação/estado subsequente ao fracasso e avalia o controle dos pensamentos resultantes do fracasso vivenciado recentemente (Exemplo: “Se tudo sai errado após trabalhar durante semanas em um projeto: A- Preciso de muito tempo para me adaptar à situação. B- Isso me incomoda um pouco e depois não penso mais.”). A pontuação igual ou acima de 5 indica a presença de orientação para ação, o que representa maior controle dos pensamentos relacionados ao fracasso anterior.

A segunda subescala constitui-se de 12 itens relativos à orientação para ação/estado no planejamento e na decisão para a ação. Pode identificar a coerência entre a intenção de fazer algo e a sua realização (Exemplo: “Quando tenho que fazer um trabalho em casa: A- Às vezes, demoro a iniciá-lo. B- Normalmente, consigo fazê-lo imediatamente.”). A pontuação entre 0 e 5 pontos corresponde aos indivíduos orientados para o estado e a pontuação entre 6 e 12 pontos diz respeito aos indivíduos orientados para a ação, com maior coerência entre a intenção e a ação.

A última subescala também é composta por 12 itens e contempla a orientação para a ação/estado na atividade bem-sucedida ou motivação intrínseca e mede o grau em que o indivíduo pode estar imerso em uma atividade, sem que sua intenção se desvie da sua realização (Exemplo: “Quando estou trabalhando em algo importante para mim: A- Gosto de fazer outras coisas também. B- Dedico-me tão profundamente, que posso trabalhar nisso por muito tempo.”). O escore nessa subescala entre 0 e 9 pontos indica orientação para o estado e entre 10 e 12 pontos indica a orientação para a ação, maior o envolvimento intencional do sujeito na realização da tarefa.

Na revisão da literatura encontrou-se apenas um estudo nacional que utilizou a Escala do Controle da Ação (ACS) (Kuhl, 1994) como instrumento de medida. A

pesquisa foi desenvolvida por Branco, Peixoto e Alvim (2013), os mesmos autores que fizeram a tradução e validação da escala para o Brasil, conforme descrito anteriormente. Branco et al. (2013) foram estimulados pela necessidade de agregar novas possibilidades ao processo educativo, em especial dos estudantes de Enfermagem, pois estes precisam aprender a fazer o planejamento e a avaliação contínua de suas ações.

O estudo de Branco et al. (2013) objetivou verificar a pertinência da Teoria do Controle da Ação para analisar as diferenças individuais e a capacidade dos alunos de Enfermagem para regular os aspectos emocionais, cognitivos e as atitudes a fim de concluir ações intencionais. Para a coleta de dados, foram utilizados o Instrumento de Avaliação Discente, elaborado pelos autores do estudo, e a Escala do Controle da Ação (Kuhl, 1994) traduzida para a Língua Portuguesa. Os participantes foram 46 estudantes da Graduação em Enfermagem de uma universidade pública do Rio de Janeiro. Os resultados apontaram a escala como instrumento útil para identificar no aluno características relacionadas à aprendizagem ativa e a regulação dos processos cognitivos. Isso permite que o professor conheça o papel das intenções e das distrações internas ou externas no desempenho do estudante e possa utilizar as informações para orientação e também para a elaboração de intervenções.

Verifica-se a escassez de estudos nacionais usando a ACS como instrumento de medida, uma vez que a escala original foi construída em 1994, mas somente em 2013 ela foi utilizada em pesquisa com brasileiros, embora a Teoria do Controle da Ação seja um campo a ser explorado e oferece a ACS como um recurso valioso para analisar o desempenho do estudante, pois permite identificar os fatores que afetam o aprendizado e a tomada de decisões.

3.3.4 Escala de Estratégias de Aprendizagem para Alunos Universitários – EEAU (Santos & Burochovitch, 2001; Santos, Burochovitch, Primi, Bueno & Zenorini, 2004)

Diante da importância das estratégias de aprendizagem e da ausência de instrumentos nacionais que possibilitem a mensuração eficaz do repertório de estratégias de aprendizagem dos alunos, a Escala de Estratégias de Aprendizagem para Alunos Universitários foi elaborada por Santos e Boruchovitch no ano de 2001. A escala tem como base os instrumentos internacionais da área, bem como os resultados

de pesquisas internacionais e nacionais sobre o tema e pretende avaliar o modo pelo qual os alunos universitários costumam estudar e preparar-se para os exames segundo a Teoria Social Cognitiva.

O instrumento inicial era composto por 28 itens em uma escala do tipo *Likert* de quatro pontos com as seguintes alternativas de resposta: sempre (4), raramente (3), às vezes (2), nunca (1). Os itens abordavam estratégias cognitivas e metacognitivas relacionadas ao planejamento, monitoramento e regulação da aprendizagem. A escala abarcava cinco fatores: estratégias cognitivas simples, estratégias metacognitivas, estratégias de regulação metacognitivas, estratégias cognitivas complexas, e estratégias de apoio afetivo (Santos et al., 2004; Boruchovitch & Santos, 2015).

Após algumas revisões, Santos e Boruchovitch (2008) apresentaram uma versão da escala composta por 49 itens. Nessa nova composição, 19 itens estão relacionados às estratégias de aprendizagem cognitivas, 23 itens às estratégias metacognitivas e 7 medem a ausência de estratégias de aprendizagem metacognitivas disfuncionais. O desenho da escala original foi mantido com quatro opções de resposta: sempre, raramente, às vezes e nunca. O escore total pode variar de 49 a 196 pontos de modo que quanto maior o escore do estudante, maior é a sua propensão a usar estratégias favoráveis a sua aprendizagem. Análises psicométricas com universitários sugerem alta consistência interna medida pelo *Alpha de Cronbach* ($\alpha = 0,85$), pelo *Gutman Split-half* ($\alpha = 0,74$) e pelo *Spearman Brown* ($\alpha = 0,74$).

Posteriormente, o instrumento foi aplicado a um número expressivo de estudantes universitários e sofreu algumas modificações (Santos & Boruchovitch, 2011). A escala passou a ser constituída por 36 itens divididos em três fatores. O fator 1, autorregulação cognitiva e metacognitiva, abarca 24 itens sobre as estratégias cognitivas de ensaio, elaboração e organização, e também sobre as estratégias metacognitivas referentes a automotivação e a percepção da dificuldade de compreensão. O fator 2, autorregulação dos recursos internos e contextuais, é composto por 8 itens referentes as estratégias metacognitivas de controle de variáveis internas e externas que interferem na aprendizagem autorregulada. Por último, o fator 3, autorregulação social, reúne 4 itens a respeito das estratégias sobre a forma de aprendizagem que envolvem a interação com o outro. A escala manteve a estrutura *Likert* de quatro pontos. O valor alfa de *Conbrach* encontrado foi de 0,88. As três subescalas apresentaram consistência interna acima de 0,65.

Em uma análise psicométrica mais recente da escala composta por 49 itens, Boruchovitch e Santos (2015) reformularam o instrumento que ficou constituído por 35 itens no total. A causa da eliminação de 9 itens foi a baixa consistência interna, e a de 5 itens foi sua inadequação segundo a teoria. A quantidade de fatores permaneceu a mesma, sendo o fator 1, autorregulação cognitiva e metacognitiva, com 23 itens; o fator 2, autorregulação dos recursos internos e contextuais, com 8 itens; e o fator 3, autorregulação social, com 4 itens.

Na literatura, verificou-se que alguns estudos, ao abordar as estratégias de aprendizagem em alunos do Ensino Superior, utilizaram a Escala de Estratégias de Aprendizagem para Alunos Universitários (EEA-U) a fim de mensurar o construto. Lemos, Costa e Barbosa (2011) investigaram o uso de estratégias de aprendizagem por alunos universitários. A amostra foi composta por 81 estudantes do primeiro e último ano dos cursos de História e de Psicologia de uma universidade pública do estado de Goiás. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem (Santos & Boruchovitch, 2008). A análise dos dados demonstrou que os estudantes dos cursos de Psicologia e de História relataram utilizar estratégias de aprendizagem semelhantes em suas atividades de estudo e aprendizagem. Ademais, os resultados apontaram que alunos do último ano são mais estratégicos que os do primeiro ano, demonstrando que à medida que os alunos se aproximam do final do curso utilizam estratégias de aprendizagens mais adequadas.

Silva (2012) desenvolveu uma pesquisa com o objetivo de identificar os estilos e estratégias de aprendizagem de universitários e avaliar a existência de correlação entre os dois construtos. Os participantes foram 352 estudantes de dez diferentes cursos de uma instituição particular do estado de São Paulo. Como instrumentos de medida, foram utilizados o Índice de Estilos de Aprendizagem (Felder & Soloman, 1991) e a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem (Santos & Boruchovitch, 2001). Os estudantes apresentaram estilos de aprendizagem predominantemente sensorial, visual, ativo e sequencial. Em relação às estratégias de aprendizagem, os alunos tenderam a utilizar com maior frequência as estratégias de autorregulação dos recursos internos e contextuais, seguidas pelas de autorregulação cognitiva e metacognitiva. Não foi encontrada correlação entre os estilos e as estratégias de aprendizagem nesta amostra.

O estudo de Lins (2013) buscou analisar as propriedades psicométricas da escala, bem como conhecer o repertório de estratégias de aprendizagem utilizado por

341 alunos das áreas de exatas, humana e da saúde de uma universidade pública do Distrito Federal. Os dados foram obtidos mediante a aplicação individual da Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem (Santos & Boruchovitch, 2011). No que concerne às propriedades psicométricas da escala, os resultados indicaram a presença de 4 fatores, capazes de explicar 35,02% da variabilidade da escala. Devido à estrutura diferente da escala original, a autora ressalta a importância de rever alguns itens em estudos futuros. O Alfa de *Cronbach* revelou índice de consistência interna aceitável (0,78). Quanto a pontuação dos alunos na escala, os dados indicaram que os estudantes universitários utilizam estratégias de aprendizagem durante o estudo, mas o fazem com uma frequência aquém do esperado.

Lemos e Costa (2011) abordaram as estratégias de aprendizagem e os aspectos afetivos. O trabalho teve como objetivo verificar com que frequência os alunos do curso de Psicologia, de uma universidade pública do estado de Goiás, utilizam as estratégias de aprendizagem para controlar sentimentos desfavoráveis que podem dificultar o processo de aprendizagem. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação da Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem (Santos & Boruchovitch, 2008). Embora o instrumento contenha originalmente 49 itens, nesse estudo os autores fizeram análise de apenas alguns itens pré-selecionados. Os resultados indicaram que a maioria dos alunos faz uso de estratégias de aprendizagem, o que os ajuda a controlar a ansiedade diante de atividades avaliativas.

A pesquisa de Bortoletto e Boruchovitch (2013) buscou verificar objetivo semelhante, no caso as relações existentes entre as estratégias de aprendizagem e de regulação emocional. Os participantes foram 298 alunos do 1º ao 4º ano do curso de Pedagogia de duas universidades no interior do estado de Minas Gerais, uma pública e uma particular. Os dados foram coletados por meio da Escala de Estratégias para Alunos Universitários (Santos & Boruchovitch, 2008) e da Escala de Estratégias de Regulação Emocional para Adultos (Boruchovitch & Bortoletto, 2010). Os resultados indicaram uma correlação positiva, moderada e significativa entre as estratégias de aprendizagem e as de regulação emocional dos participantes. Assim, a capacidade de controlar as emoções exerce impacto no processamento da informação e na aprendizagem.

Alacará e Santos (2013) investigaram o uso de estratégias de aprendizagem, compreensão de leitura e orientações motivacionais de estudantes universitários. Além

disso, buscaram analisar a existência de relações entre os processos investigados. A amostra foi composta por 110 estudantes de 1ª a 4ª série dos cursos de Biblioteconomia e Arquivologia de uma universidade pública da região sul do Brasil. Os instrumentos utilizados foram um teste em formato Cloze investigando a compreensão de leitura, a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem elaborada por Santos e Boruchovitch (2011), e a Escala de Motivação para a Aprendizagem em Universitários (Zenorini & Santos, 2010). Os resultados apontaram que o nível de compreensão de leitura está abaixo do esperado para universitários, que os estudantes utilizam de forma razoável as estratégias de aprendizagem e que a meta aprender foi a orientação motivacional mais indicada pelos alunos. Os dados indicaram correlações positivas e significativas entre as estratégias de aprendizagem e meta aprender.

Outro estudo avaliou as estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes universitários com e sem indícios do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (Epifanio et al., 2014). Um número de 202 alunos dos cursos de Engenharia e de Psicologia de uma instituição particular em Vitória responderam a escala ASRS -18 e a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem (Boruchovitch & Santos, 2001). Os resultados obtidos apontaram que 21,3% dos alunos apresentaram indícios de TDAH. Em relação às estratégias de aprendizagem, verificou-se que as utilizadas com maior frequência foram: metacognitiva de monitoramento (perceber quando não entende o que lê; parar; e reler), administração de recursos no ambiente de estudo (separar todo o material necessário para a tarefa que irá realizar), metacognitiva de planejamento (sublinhar as partes relevantes do texto), apoio de terceiros (pedir ajuda ao colega quando sente necessidade), e estratégia cognitiva de ensaio (rever as anotações feitas em sala de aula). A partir desses dados, os autores observaram que as estratégias mais utilizadas pelos alunos que apresentaram indícios de TDAH são as que facilitam a compreensão e organização do aluno, no caso, as metacognitivas de monitoramento e de administração de recursos.

Marini e Boruchovitch (2014) desenvolveram uma pesquisa para conhecer as estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes universitários do curso de Pedagogia. Participaram 107 alunos do curso de Pedagogia de duas instituições do estado de São Paulo. Os dados foram coletados por meio da aplicação do Protocolo de Ativação da Metacognição e da Autorreflexão Sobre a Aprendizagem do Futuro Professor (Boruchovitch, 2009), do Protocolo Autorreflexivo de Seguimento da Escala

de Estratégias de Aprendizagem (Boruchovitch, 2006), e da Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem (Santos & Boruchovitch, 2008). Os resultados revelaram que os participantes pensam sobre a própria aprendizagem e fazem uso das estratégias de aprendizagem, predominantemente cognitivas e superficiais.

Em suma, verifica-se que a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem é um instrumento nacional de grande valor para o campo científico, uma vez que é utilizada frequentemente nas pesquisas educacionais produzindo resultados esclarecedores e úteis sobre a população universitária. Além disso, encontra-se em constante aprimoramento por parte das autoras, a fim de atender os critérios de validade (Santos & Boruchovitch, 2008, 2011, 2015). O trabalho realizado por Lins (2013) também se voltou para a análise psicométrica da escala contribuindo para a organização da mesma.

Os estudos descritos, em geral, apresentaram como objetivos identificar as estratégias de aprendizagem dos estudantes e verificar a existência de correlações entre as estratégias de aprendizagem e outras variáveis como os estilos de aprendizagem, as emoções e a orientação motivacional. Os dados analisados apontam o uso de estratégias de aprendizagem por parte dos alunos universitários (Lemos et al., 2011; Silva, 2012; Lins, 2013; Marini & Boruchovitch, 2014). No entanto, pesquisadores ressaltam a necessidade de verificar a frequência com que o aluno faz uso das estratégias e se ocorre de forma adequada, em prol de sua aprendizagem (Lins, 2013; Silva, 2012).

3.3.5 Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem - IPAA (Rosário, 2009)

Esse instrumento de medida é uma escala de autorrelato, de origem portuguesa, que tem como objetivo avaliar o processo da aprendizagem autorregulada de estudantes universitários, envolvendo as três fases da autorregulação da aprendizagem: o planejamento, a execução e a avaliação, que se influenciam e interpenetram de modo dinâmico.

O IPAA foi construído a partir do modelo cíclico de autorregulação da aprendizagem denominado de Planificação, Execução e Avaliação das tarefas (PLEA) que é uma representação do modelo de aprendizagem autorregulada elaborado por Zimmerman (1998, 2000) e tem como base os pressupostos da Teoria Social Cognitiva.

Dessa forma, apresenta uma visão do estudante como ser ativo capaz de definir os objetivos norteadores da sua aprendizagem e de monitorar, regular e controlar as suas cognições, motivação e comportamentos a fim de alcançá-los (Rosário, 2004, 2009).

O inventário apresenta um único fator-dimensão, denominado autorregulação da aprendizagem e é composto por nove itens, cada um avaliado por meio de cinco alternativas de resposta, sendo elas: 1 (nunca), 2 (poucas vezes), 3 (algumas vezes), 4 (muitas vezes) e 5 (sempre). O escore total pode variar de 9 a 45 pontos. Quanto maior o valor, mais alta a percepção de autorregulação da aprendizagem na situação descrita. O valor geral do *Alpha de Cronbach* é de 0,87, demonstrando boa confiabilidade.

Polydoro, Rosário, Sampaio e Freitas (2011) realizaram a validação desse instrumento para a população brasileira. Por meio da análise fatorial, foi excluído um item e o IPAA passou a ser constituído por oito itens agrupados em um único fator-dimensão, autorregulação da aprendizagem, que explica 36,47% da sua variância. O *Alpha de Cronbach* obtido para a escala foi de 0,75. Como a pontuação obtida corresponde ao somatório das respostas dadas a todos os itens, dividido pelo número total de itens, a partir dessa análise psicométrica, o escore total pode variar de 1 a 5 pontos.

Posteriormente, um novo estudo de validação e adaptação do IPAA para o contexto brasileiro foi realizado por Polydoro et al. (2015). O instrumento manteve a composição inicial de nove itens em uma escala *Likert* de cinco pontos. Por meio da análise fatorial, os nove itens ficaram agrupados em um único fator-dimensão, autorregulação da aprendizagem, que explica 32,22% da sua variância. O *Alpha de Cronbach* obtido na versão brasileira foi de 0,728.

Uma das pesquisas nacionais que utilizaram o Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (IPAA) foi realizada por Sampaio, Polydoro e Rosário (2012) que desenvolveram um estudo com o objetivo de analisar a relação entre a autorregulação da aprendizagem e a procrastinação acadêmica de universitários. Os participantes foram 663 estudantes de oito universidades diferentes, sendo três privadas e cinco públicas. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação do Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (Polydoro, Rosário, Sampaio & Freitas, 2011) e a Escala de Procrastinação Acadêmica (Rosário, et al., 2009). Os resultados obtidos indicaram que os alunos autorregulam a aprendizagem variando entre algumas e muitas vezes, bem como, tendem a procrastinar entre poucas a algumas vezes seus

estudos. A correlação entre a autorregulação da aprendizagem e a procrastinação acadêmica é negativa e significativa, de forma que quanto maior a percepção de autorregulação, menor será a percepção de procrastinação acadêmica.

Estimulada pela importância da autorregulação da aprendizagem no processo de estudo e o fato de poder ser potencializada por meio de intervenções, Salgado (2013) realizou uma pesquisa quase experimental a fim de avaliar a eficácia do programa “Cartas do Gervásio ao seu Umbigo: comprometer-se com o estudar na Educação Superior” (desenvolvido por Rosário, Núñez e González-Pienda, adaptado e publicado no contexto brasileiro em 2012). Participaram 66 estudantes de diferentes cursos de Graduação de uma universidade pública do estado de São Paulo, sendo 26 ingressantes do grupo experimental e 40 ingressantes do grupo controle. Os alunos foram avaliados, no pré e no pós-teste, nas seguintes variáveis: conhecimento das estratégias de aprendizagem, autorregulação da aprendizagem, instrumentalidade para autorregulação, autoeficácia para autorregular-se e autoeficácia na formação superior. Para a avaliação da autorregulação da aprendizagem foi utilizado o IPAA (Polydoro, Rosário, Sampaio & Freitas, 2011). A análise dos dados indicou a eficácia do programa na potencialização da aprendizagem autorregulada. Os participantes do grupo experimental tiveram desempenho significativamente melhor no pós-teste do que o grupo controle nas variáveis autorregulação da aprendizagem, instrumentalidade para autorregular-se, conhecimento das estratégias de aprendizagem, autoeficácia para autorregular-se e autoeficácia na formação superior.

Emilio e Polydoro (2013) buscaram identificar a existência de relações entre as percepções de abordagens à aprendizagem (profunda e superficial), de autorregulação da aprendizagem e da autoeficácia para autorregulação da aprendizagem em universitários. A abordagem profunda descreve a aprendizagem orientada por motivos intrínsecos à tarefa e que permite a compreensão do significado do conteúdo estudado. Já a abordagem superficial descreve a aprendizagem guiada por motivos extrínsecos à tarefa, por exemplo, passar na avaliação, e permite a reprodução do material. Participaram do estudo 289 sujeitos de diferentes cursos de uma instituição pública do Brasil. Os instrumentos de medidas utilizados foram o Inventário de Enfoques de Aprendizagem (Rosário, 2007), o Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (Rosário, 2009 validado de Polydoro, Rosário, Sampaio & Freitas, 2011) e o Questionário de Autoeficácia para a Autorregulação da Aprendizagem

(Rosário, 2009). Os resultados mostraram uma relação significativa, moderada e positiva entre abordagem profunda e autorregulação da aprendizagem; abordagem profunda e autoeficácia para autorregulação da aprendizagem; autorregulação da aprendizagem e autoeficácia para autorregulação da aprendizagem. Assim, o estudante que enfrenta os conteúdos de aprendizagem de uma forma qualitativamente mais profunda, tende a abordar a aprendizagem de modo autônomo e autorregulado, percebendo-se capazes de adotar estratégias autorreguladas.

Diante da possibilidade de promoção da autorregulação no contexto do Ensino Superior, Pelissoni (2016) realizou uma pesquisa para analisar a eficácia do programa intitulado “Cartas do Gervásio ao seu Umbigo”. Os participantes foram alunos de uma disciplina eletiva multidisciplinar denominada Oficina de autorregulação da aprendizagem, em uma Universidade pública do Estado de São Paulo. O delineamento da pesquisa foi quase-experimental e sete instrumentos de autorrelato foram utilizados na coleta de dados no pré e pós-teste dentre eles o Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (Rosário, 2009 na versão validada por Polydoro et al., 2015) para avaliar processos da aprendizagem autorregulada dos estudantes. Os resultados apresentaram evidências a favor da eficácia do programa oferecido. A intervenção contribuiu para o desenvolvimento das habilidades autorregulatórias em suas diferentes fases.

Recentemente, Emilio (2017) realizou um estudo a fim de identificar, descrever e analisar as relações entre autorregulação da aprendizagem, autoeficácia para autorregulação da escrita, abordagens à aprendizagem e desempenho em escrita. A amostra foi composta por 105 universitários de uma instituição pública do estado de São Paulo. Na coleta de dados utilizou a Escala de Autoeficácia para Autorregulação da Escrita (Zimmerman; Bandura, 2009), o Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem (Rosário, 2009, na versão validada por Polydoro et al., 2015), o Inventário de Enfoques de Aprendizagem (Rosário, 2007), e uma planilha de desempenho da escrita. Os resultados apontaram uma correlação estatisticamente significativa e positiva entre autorregulação da aprendizagem, autoeficácia para autorregulação da escrita, abordagem profunda e desempenho em escrita de resumos. Portanto, comprovou -se o importante papel da autorregulação da aprendizagem sobre a escrita.

Verifica-se que o IPAA é um instrumento de medida completo, por abarcar todo o processo de autorregulação da aprendizagem dentro do modelo elaborado por Rosário (2009). Ademais, apresenta-se como uma ferramenta útil para identificar e conhecer as etapas da autorregulação da aprendizagem presentes nos alunos e também para verificar a eficácia de programas de intervenção. A adaptação e validação do IPAA para a população brasileira é recente, o que pode ser um fator explicativo do pequeno número de pesquisas nacionais que fizeram uso do instrumento.

Em resumo, é possível verificar que as pesquisas descritas buscaram analisar as relações entre a autorregulação da aprendizagem e variáveis como a procrastinação, a autoeficácia, as abordagens de aprendizagem e a escrita (Sampaio et al., 2012; Emilio & Polydoro, 2013; Emilio, 2017). Os programas de intervenção com a finalidade de promover a autorregulação da aprendizagem também foram foco de estudos (Salgado, 2013; Pelissoni, 2016). Os resultados das pesquisas apontam que alunos com maior grau de aprendizagem autorregulada tendem a ser mais responsáveis e autônomos em seu processo de estudo e aprendizagem, uma vez que têm a capacidade de regular o ambiente, o comportamento, a cognição e a motivação a partir de seus objetivos acadêmicos.

3.3.6 Escala de Competência de Estudo – ECE (Almeida & Joly, 2009)

Essa escala é um instrumento de medida de autorrelato, desenvolvida a partir de uma pesquisa transcultural com alunos do ensino superior de vários países (Espanha, Brasil, Moçambique e Portugal), que objetiva avaliar os métodos de estudo e as abordagens à aprendizagem de estudantes do Ensino Superior em quatro dimensões: comportamental, cognitiva, motivacional e avaliação.

A ECE foi elaborada com base na Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura (Joly, Dias, Almeida & Franco, 2012). Nesse sentido, postula-se a capacidade do indivíduo de se autorregular, auto-organizar, de fazer autorreflexões, de ser proativo e, assim, não ser somente o produto gerado pelo ambiente ou contexto em que vive. O instrumento toma essa perspectiva teórica para explorar os procedimentos autorregulatórios de estudantes universitários.

A Escala de Competência de Estudo original (Almeida & Joly, 2009) é composta por 55 itens do tipo *Likert* de quatro pontos, com as respostas variando de 1 (quase

nunca) até 4 (quase sempre), havendo a alternativa 0 (não se aplica). Os itens analisam três fatores denominados: comportamentos estratégicos de planejamento, comportamentos estratégicos de monitoramento, e comportamentos estratégicos de autoavaliação.

O primeiro fator refere-se às decisões prévias relativas à forma pela qual o aluno organiza o seu estudo. O fator 2 diz respeito aos comportamentos de automonitoramento pela auto-observação do desempenho durante a realização da tarefa. Por fim, o terceiro fator é relacionado à adequação do estudo no sentido de viabilizar uma forma competente de estudar a partir da existência de uma autorreflexão do estudante sobre o seu desempenho.

Almeida e Joly (2009) realizaram um estudo para analisar as qualidades psicométricas da escala e, também, para compor uma versão comum para a população portuguesa e brasileira. Os participantes foram universitários brasileiros e portugueses de cursos da área de Ciências Sociais e Humanidades (S&H) e de Ciências e Tecnologias (C&T). As análises psicométricas apontaram que para a área de S&H identificaram-se 22 itens comuns aos dois países. Já para a área de C&T, foram apenas 6 itens. Esses dados expressaram diferenças nos comportamentos dos alunos em função da área de conhecimento. Nesse momento a ECE passa a ser denominada como ECE (C&T) para a avaliação de alunos da área de Ciência e Tecnologia e ECE (S&H) para a área de Ciências Sociais e Humanidades.

Após a divisão do instrumento, foi dada continuidade à análise exploratória dos itens da ECE (S&H). Dos 22 itens, 6 foram excluídos, por apresentarem carga fatorial menor que 0,30. Portanto, a ECE (S&H) ficou composta por 16 itens comuns aos dois países e manteve a estrutura de três fatores, pois se constataram bons índices de precisão. O fator 1, denominado “Comportamentos Estratégicos de Planejamento”, contém 5 itens que avaliam o planejamento da tarefa (Exemplo: Acompanho o meu estudo fazendo anotações, resumos ou esquemas). O fator 2 definido “Comportamentos Estratégicos de Monitoramento” é composto por 5 itens cujo objetivo é analisar o automonitoramento durante a tarefa (Exemplo: Gosto de estudar um conteúdo até me sentir capaz de explicá-lo a um colega ou a mim mesmo). O fator 3, “Comportamentos Estratégicos de Autoavaliação” contém 6 itens que analisam a autorreflexão e possíveis adequações no comportamento futuro (Exemplo: Consigo selecionar as partes mais importantes do material de estudo).

Referente à ECE (C&T), foram acrescentados itens construídos em conformidade com a base teórica e comportamentos dos estudantes dessa área para realização de um novo estudo específico para a área de Ciências e Tecnologias. Em sequência, Almeida e Joly (2010) realizaram uma pesquisa com alunos brasileiros, na qual se aplicou a ECE (C&T), composta por 54 itens agrupados em três fatores. A partir dos resultados obtidos, elaboraram uma versão reduzida da ECE (C&T), uma vez que, ao aplicar a análise fatorial, foram excluídos os itens com cargas fatoriais abaixo de 0,30. Assim, a escala ficou composta por 19 itens distribuídos pelos mesmos três fatores e comum aos dois países e à área de Ciências e Tecnologia. Na escala total, a precisão foi igual a 0,81.

A fim de analisar a ECE (C&T) em suas duas versões, sendo uma completa com 54 itens e a outra reduzida com 19 itens, Joly e colaboradores (2011) realizaram uma análise por meio da Teoria de Resposta ao Item, modelo de Rasch. O estudo foi desenvolvido em amostra brasileira e os resultados demonstraram que a escala reduzida apresentou melhores parâmetros de ajustamento dos itens em relação à escala original.

Posteriormente, Joly et al. (2012) investigaram a ECE (C&T) versão completa de 54 itens para uma amostra portuguesa e outra brasileira. Os resultados revelaram boa homogeneidade dos itens tanto para o Brasil ($KMO=0,81$) quanto para Portugal ($KMO=0,67$). Após a realização de uma nova análise para os itens, considerando os dois países conjuntamente, foram definidos 15 itens comuns aos dois países. Da mesma forma que na escala original, os itens se agruparam nos três fatores e o instrumento revelou cargas fatoriais altas que variaram entre 0,42 a 0,76.

O fator 1 “Comportamentos estratégicos de planejamento” é composto por apenas três itens (Exemplo: Escolho os melhores resumos e anotações de colegas para estudar). O fator 2 “Comportamentos estratégicos de monitoramento” abarca 6 itens (Exemplo: Anoto aspectos que não compreendi para depois estudar melhor). No que se refere ao fator 3, “Comportamentos estratégicos de autoavaliação”, há também 6 itens (Exemplo: Sei quais os motivos que me fazem ter um bom desempenho).

Os valores *Alfa de Cronbach* evidenciaram bons índices de precisão, sendo de 0,75 para o Fator 1; 0,65 para o Fator 2; e 0,65 para o Fator 3. É importante ressaltar que a estrutura interna da ECE (C&T) está de acordo com os pressupostos da Teoria Social Cognitiva em relação ao ciclo da autorregulação proposto por Zimmerman (1990).

Na revisão da literatura realizada, foram encontrados estudos nacionais que utilizaram a ECE. Prates (2011) buscou evidências de validade e precisão da Escala de Competência de Estudo para os cursos da área de Ciências Sociais e Humanidades – ECE (S&H) (Almeida & Joly, 2009), correlacionando-a com a Escala de Motivação Acadêmica (Guimarães, Bzuneck & Joly, 2010). Os participantes foram 814 estudantes de universidades de São Paulo e de Minas Gerais, regularmente matriculados nos cursos de administração, pedagogia e psicologia. De forma geral, os resultados da correlação entre as escalas conferiram evidências de validade para a ECE (S&H). A análise fatorial exploratória dos dados da ECE (S&H) mostraram valores significativos para os três fatores e também para a escala geral.

Piovezan (2013) realizou uma pesquisa com o intuito de buscar evidências de validade para a Escala de Competência de Estudo direcionada aos cursos de Ciência e Tecnologia – ECE (C&T). Participaram 252 universitários do estado de São Paulo que frequentavam cursos de Farmácia e de Engenharia. Os resultados permitiram confirmar a estrutura teórica e empírica da ECE (C&T) e verificar evidências de validade da escala. Os estudantes dessa amostra relataram fazer uso das estratégias autorreguladoras da aprendizagem, principalmente as de autoavaliação.

O outro estudo foi o de Joly et al. (2015), que teve como objetivo avaliar a percepção dos universitários sobre a utilização de estratégias de autorregulação de estudo, o que abarca a percepção acerca de comportamentos estratégicos de planejamento, de monitoramento e de autoavaliação. Os participantes foram alunos da área de exatas de uma instituição particular de Minas Gerais. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi a ECE (C&T). Os resultados indicaram que os alunos usam mais as estratégias de planejamento de estudo, o que revela a necessidade de maior utilização de estratégias de monitoramento e autoavaliação para tornar seu estudo mais eficaz.

Zoltowski (2016) examinou a autorregulação da aprendizagem em estudantes universitários. Primeiramente, a autora analisou as relações entre aspectos autorregulatórios da aprendizagem e a intenção de evasão durante o primeiro ano de universidade. Os participantes foram 59 alunos pertencentes aos cursos de Sociais e Humanas. Para a medida das variáveis foram utilizados: os Marcadores Reduzidos para Avaliação da Personalidade no Modelo dos Cinco Grandes Fatores (Teixeira, & Bandeira, 2012), a Escala de Autoeficácia na Formação Superior (Polydoro &

Guerreiro-Casanova, 2010), a Escala de Identidade de Carreira e Decisão de Carreira (Teixeira, 2010), a Escala de Avaliação da Motivação para Aprendizagem (Zenorini & Santos, 2010) e a Escala de Competência de Estudo (ECE-S&H) (Almeida & Joly, 2013). Os resultados encontrados mostraram que os estudantes que possuem maior autoeficácia acadêmica, que buscam dominar os conteúdos e que usam mais estratégias de autorregulação, tendem a referir percepção de melhor desempenho acadêmico e a ter uma menor intenção de abandonar o curso ao longo do primeiro ano.

Posteriormente, Zoltowski (2016) avaliou o impacto de uma intervenção breve focada em aspectos autorregulatórios da aprendizagem em 81 estudantes da área de ciências exatas. As mesmas escalas do estudo anterior foram aplicadas, sendo que a Escala de Competência de Estudo foi utilizada na versão para cursos da área de Ciências e Tecnologia (ECE-C&T). Análises de variância revelaram que a intervenção impactou positivamente o grupo experimental quanto à autoeficácia acadêmica, identidade e decisão de carreira, monitoramento e autorreflexão. Além disso, observou-se melhoras nos níveis de ansiedade, depressão e estresse.

Em relação a Escala de Competência de Estudo (ECE) em ambas as versões, S&H e C&T, Zoltowski (2016) trabalhou com um modelo atualizado por Almeida e Joly (2013). Essa escala diverge da original no que se refere as opções de resposta, ela apresenta seis alternativas para o respondente que variam entre 1 (discordo totalmente) e 6 (concordo totalmente). Enquanto a escala original é do tipo *Likert* de quatro pontos. Zoltowski (2016), a partir da análise dos dados, destaca que apesar da indicação de três fatores optou-se por compor um escore geral de autorregulação tomando-se a média dos escores de cada fator, visto que análises fatoriais exploratórias demonstraram baixos valores de consistência interna das subescalas, conforme proposta original do instrumento. Os alfas de Cronbach para a versão unidimensional da escala foram de 0,90; 0,91 e 0,95; sendo os três tomados como indicadores do construto estratégias de estudo.

Em resumo, as pesquisas que abordaram a Escala de Competência de Estudo, tanto na versão para cursos da área de Ciências Sociais e Humanidades, quanto para a área de Ciência e Tecnologia buscaram evidências de validade do instrumento (Prates, 2011; Piovezan, 2013; Zoltowski, 2016). Ademais, um trabalho objetivou identificar as estratégias de autorregulação utilizadas pelos universitários (Joly et al., 2015). Observa-

se que a ECE é uma escala construída recentemente, apresentando evidências cumulativas de validade, mas sugestões de novos estudos são levantadas.

A partir da identificação dos instrumentos sobre a autorregulação da aprendizagem na literatura científica constatou-se um crescente interesse dos pesquisadores a respeito desse construto. No Brasil, o número de estudos sobre a aprendizagem autorregulada vem aumentando e, conseqüentemente, foi possível encontrar diferentes instrumentos de mensuração da autorregulação da aprendizagem no Ensino Superior, nacionais e internacionais com tradução e validação para a população brasileira. Devido ao fato da autorregulação ser abordada por diversas abordagens teóricas e apresentar relações com outras variáveis, a caracterização de cada instrumento é extremamente útil, pois auxilia na compreensão do mesmo e distinção entre eles. Dessa forma, uma síntese das escalas previamente descritas pode ser visualizada no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Levantamento e caracterização das escalas de autorregulação da aprendizagem.

Instrumentos	Autores	Ano	Local de Elaboração	Revisões e Traduções	Base Teórica	Fatores	Alpha de Cronbach	Replicações em outros estudos
<i>Learning and Study Strategies Inventory</i> – LASSI	Weinstein, Schulte & Palmer	1987	Estados Unidos	-Figueira, 1994 -Cardoso & Bzuneck, 2004 -Bartalo, 2006	Teoria Cognitiva	1.Processamento da informação 2.Ansiedade 3.Organização do tempo 4.Concentração 5.Atitude 6.Seleção de ideias principais 7.Auxiliares de estudo 8.Motivação 9.Preocupações ao estudar	Geral de 0,64 a 0,82	-Goya, Bzuneck & Guimarães, 2008 -Bartalo & Guimarães, 2008 -Guerreiro-Casanova, Dantas & Azzi, 2011 -Echeveste et al., 2011 -Becker, 2013 -Dantas et al., 2015 -Maciel, Souza & Dantas, 2015 -Ganda, 2016
<i>Motivated Strategies for Learning Questionnaire</i> - MSLQ	Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie	1991	Estados Unidos	-Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1993	Teoria Cognitiva (Teoria Social Cognitiva e Teoria do processamento da Informação)	1.Percepção de autoeficácia 2.Controle de crenças para aprendizagem 3.Expectativa 4.Valor 5.Afeto 6.Ensaio 7.Elaboração 8.Organização 9.Pensamento crítico 10.Autorregulação metacognitiva 11.Gestão do tempo 12.Ambiente de estudo 13.Regulação de esforços 14.Aprendizagem entre pares 15.Busca de ajuda	Geral acima de 0,7	-Ruiz, 2005 -Machado, 2005 -Rosa, Rodrigues & Silva, 2011 -Lima, 2012 -Gomes, 2014 -Sousa, 2015

Escala do Controle da Ação – ACS	Kuhl	1994	Alemanha	-Branco, Peixoto & Alvim, 2015	Teoria Volitiva	1.Orientação para ação/estado subsequente ao fracasso 2.orientação para ação/estado no planejamento e decisão para ação 3.Orientação para ação/estado na atividade bem-sucedida	Dados ausentes	-Branco, Peixoto & Alvim, 2013
Escala de Estratégias de Aprendizagem para Alunos Universitários – EEAU	Santos & Burochovitch	2001	Brasil	-Santos & Boruchovitch, 2008 -Santos & Boruchovitch, 2011 -Boruchovitch & Santos, 2015	Teoria Social Cognitiva	1.Autorregulação cognitiva e metacognitiva 2.Autorregulação dos recursos internos e contextuais 3.Autorregulação social	Geral de 0,85 a 0,88	-Lemos, Costa & Barbosa, 2011 -Silva, 2012 -Lins, 2013 -Lemos & Costa, 2011 -Bortoletto & Boruchovitch, 2013 -Alcará & Santos, 2013 -Epifanio et al., 2014 -Marini & Boruchovitch, 2014
Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem – IPAA	Rosário	2009	Portugal	-Polydoro, Rosário, Sampaio & Freitas, 2011 -Polydoro et. al., 2015	Teoria Social Cognitiva	1.Autorregulação da aprendizagem	Geral de 0,72 a 0,87	-Sampaio, Polydoro & Rosário, 2012 -Salgado, 2013 -Emilio & Polydoro, 2013 -Pelissoni, 2016 -Emilio, 2017
Escala de Competência de Estudo – ECE	Almeida & Joly	2009	Espanha Brasil Moçambique Portugal	-Almeida & Joly, 2010 -Joly et al., 2011, 2012	Teoria Social Cognitiva	1.Planejamento 2.Monitoramento 3.Autoavaliação	Fatorial de 0,65 e 0,75	-Prates, 2011 -Piovezan, 2013 -Joly et al., 2015

4 – ETAPA II

São apresentados, neste capítulo, o método e os resultados referentes à análise das evidências de fidedignidade e de validade convergente de dois instrumentos que mensuram a autorregulação da aprendizagem. Posteriormente, a partir dos dados coletados, é caracterizada a autorregulação da aprendizagem em estudantes do Ensino Superior.

4.1 Participantes

A amostra foi composta por 257 universitários do curso de Psicologia, de instituições públicas e privadas de Ensino Superior localizadas no estado do Maranhão. A idade dos participantes variou entre 17 e 62 anos, com média de 24,36 anos, sendo 193 (75,1%) do sexo feminino e 64 (24,9%) do masculino, a maioria solteira (82,88%) e que não exercia trabalho remunerado (64,59%). Na ficha de identificação, foi solicitado aos alunos que respondessem o turno do curso de Psicologia em que estavam matriculados; o semestre que estavam cursando; se Psicologia era a sua primeira opção de curso e, finalmente, a formação escolar dos pais. A maior parte dos participantes cursava Psicologia nos turnos matutino (40,47%) e integral (39,69%), sendo apenas 18,84% do turno noturno. Preponderaram na amostra estudantes dos semestres iniciais que cursavam os dois primeiros períodos (36,57%) e dos semestres intermediários, terceiro ao oitavo períodos (61,87%), sendo o restante dos semestres concluintes, nono e décimo períodos (1,56%). A respeito da escolha por Psicologia, 89,49% dos estudantes afirmaram ser esta sua primeira opção.

No que se refere à formação escolar dos pais, quase metade da amostra informou que o pai possuía Ensino Médio completo (39,34%), seguido de Ensino Superior completo (23,77%) e Ensino Fundamental incompleto (18,44%). Quanto à formação escolar da mãe, quase metade da amostra informou terem concluído o Ensino Médio (48,1%), e um contingente menos expressivo possuía o Ensino Superior completo (28,35%) e o Ensino Fundamental incompleto (13,39%). A Tabela 1 apresenta os dados descritivos da amostra de maneira mais detalhada.

Tabela 1 – Dados demográficos da amostra

Variáveis		N	%
Sexo	Masculino	64	24,9
	Feminino	193	75,1
Idade	< 20	64	24,3
	20 – 29	150	58,37
	30 – 39	29	11,28
	40 – 49	10	3,89
	50 – 59	3	1,17
	> 60	1	0,39
Estado civil	Solteiro	213	82,88
	Casado	36	14,01
	Outro	8	3,12
Instituição	Pública	102	39,69
	Privada	155	60,31
Semestre	Ingressante	94	36,57
	Intermediário	159	61,87
	Concluente	4	1,56
Turno	Matutino	104	40,47
	Noturno	51	19,84
	Integral	102	39,69
Trabalho remunerado	Sim	91	35,41
	Não	166	64,59
Curso de preferência	Sim	230	89,49
	Não	27	10,51
Formação escolar pai	Ensino fund. incompleto	45	18,44
	Ensino fund. completo	21	8,61
	Ensino médio incompleto	10	4,10
	Ensino médio completo	96	39,34
	Ensino sup. incompleto	14	5,74
	Ensino sup. completo	58	23,77
	Não informaram	13	
Formação escolar mãe	Ensino fund. incompleto	34	13,39
	Ensino fund. completo	16	6,3
	Ensino médio incompleto	12	4,72
	Ensino médio completo	106	41,73
	Ensino sup. incompleto	14	5,51
	Ensino sup. completo	72	28,35
	Não informaram	3	

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

Deve-se ressaltar que só foram incluídos na pesquisa aqueles alunos que concordaram com a proposta e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I) conforme especificado no projeto aprovado pelo Comitê de Ética. Em relação ao tamanho mínimo da amostra para análises fatoriais, Damásio (2012) explica que há divergência de opiniões na literatura científica, pois a qualidade de uma solução fatorial não depende exclusivamente do número de respondentes, mas também varia de acordo com a condição do instrumento avaliado. Ainda assim, sugere um número elevado de sujeitos por item. No caso do presente, utilizou-se a recomendação de, no mínimo, três respondentes por item, sendo necessário um número superior a 246.

4.2 Instrumentos

Destaca-se que, na seleção dos instrumentos para a etapa II da presente pesquisa, buscou-se uma escala já usada há mais de uma década na área e outra mais recente. Tal critério de escolha dos instrumentos foi utilizado por ser uma forma interessante e válida de analisar a evolução do conhecimento a respeito da autorregulação da aprendizagem. Além disso, permite identificar o interesse dos pesquisadores e as características das ferramentas elaboradas para testar as teorias com o passar do tempo. Na sequência, são descritos os instrumentos utilizados.

- Questionário de Caracterização

O questionário de caracterização requisitava informações referentes aos dados pessoais e acadêmicos dos participantes conforme descrito anteriormente.

- *Learning and Study Strategies Inventory* – LASSI (Weinstein, Schulte & Palmer, 1987. Tradução e adaptação de Bartalo, 2006)

O LASSI é um instrumento destinado a mensurar as aptidões de estudo, as estratégias de aprendizagem e as atitudes dos alunos no contexto acadêmico. A escala do tipo *Likert* possui cinco opções de resposta que variam entre 1 (nada característico em você) a 5 (totalmente característico em você). O instrumento é composto por 71 itens, distribuídos em nove subescalas: processamento da informação, ansiedade, organização do tempo, concentração, atitude, seleção de ideias principais, auxiliares de estudo, motivação e preocupações ao estudar. Ao final, há também um conjunto extra de

onze itens referentes aos hábitos de estudo na internet. Caso o aluno não utilize a internet para estudar, ele sinaliza e não precisa responder as questões.

O escore total da escala LASSI varia de 71 a 355, de modo que maiores escores indicam que os alunos relatam melhores habilidades e estratégias de estudo. Há inversão de valores, isto é, o maior índice corresponde à opção nada característico em 38 itens: 2, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 40, 42, 43, 45, 46, 48, 49, 51, 53, 57, 60, 62, 63, 65, 67, 70 e 71. Na parte destinada ao estudo na internet o escore total varia de 11 a 55 pontos. Quanto mais elevada a pontuação, mais os alunos relatam usar boas estratégias de estudo na internet. Há inversão nos três seguintes itens: 9, 10 e 11. As subescalas, na pesquisa de Bartalo (2006), apresentaram consistência interna entre 0,70 e 0,80, que foi considerada adequada.

Alguns exemplos de itens são: o Item 07: “Tento identificar as ideias principais quando o professor está dando aula”; o Item 37: “Estudo apenas na véspera para quase todos as provas”; e o Item 57: “Fico tão nervoso e confuso quando faço uma prova que as respostas que dou não são as melhores que a minha capacidade permite”.

- Escala de Competência de Estudo – S&H (Almeida & Joly, 2013)

A ECE (S&H) é um instrumento de autorrelato que avalia os métodos de estudo e as abordagens à aprendizagem de estudantes do Ensino Superior. A escala é composta por dezesseis itens que devem ser respondidos em uma escala *Likert* de seis pontos variando de 1 (discordo totalmente) a 6 (concordo totalmente), havendo a alternativa NSA (não se aplica ao seu caso pessoal). Os itens se organizam em três fatores: 1) Comportamentos estratégicos de planejamento, que se referem a decisões prévias relativas à forma pela qual o estudante organiza seu estudo; 2) Comportamentos estratégicos de monitoração, que busca avaliar o automonitoramento pela auto-observação do desempenho durante a realização das atividades de estudo; e 3) Comportamentos estratégicos de autoavaliação, que se relacionam a um processo de autorreflexão por parte do estudante acerca do seu desempenho, quer seja antes, durante ou depois de estudar.

O escore total da escala ECE (S&H) varia de 16 a 96 pontos, de modo que maiores escores indicam que os alunos relatam melhores competências de estudo. Na pesquisa de Zoltowski (2016), as análises de consistência interna para a escala total medida pelo *Alpha de Cronbach* revelaram valores entre 0,90 e 0,95.

Alguns exemplos de itens da ECE (S&H) são: Item 2: “Interpreto os bons resultados acadêmicos como uma recompensa ao meu esforço”; Item 8: “Procuro ter o meu material de estudo organizado”; e Item 15: “Estabeleço metas de estudo de acordo com as necessidades das matérias”.

4.3 Procedimentos para coleta de dados

Inicialmente, foi entregue aos coordenadores dos cursos de Psicologia das instituições públicas e privadas uma carta de apresentação e um documento solicitando autorização para a realização da pesquisa (Anexo II). De posse do aceite dos responsáveis, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo – USP, em atendimento às normas vigentes do Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 466/12, que estabelece os aspectos éticos das pesquisas realizadas com seres humanos no Brasil. Com a aprovação do Comitê de Ética (Protocolo CAAE: 79771817.0.0000.5561), iniciou-se a coleta de dados com os alunos.

A pesquisadora responsável convidou os alunos matriculados em diferentes períodos do curso de Psicologia das instituições participantes, explicou os objetivos, os procedimentos de coleta dos dados e os princípios éticos que nortearam a pesquisa. Os estudantes que aceitaram participar da pesquisa assinaram, em duas vias, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual se relatava que a participação era voluntária e sigilosa, sendo os dados utilizados exclusivamente para fins de pesquisa (Anexo I). Uma das vias do termo de consentimento ficou com o participante e a outra ficou com a pesquisadora.

Os instrumentos foram aplicados presencial e coletivamente, durante um horário previamente estabelecido com os alunos. Foram formados grupos e o ambiente foi organizado com carteiras individuais, contendo lápis e borracha. Antes da aplicação dos instrumentos, a pesquisadora instruiu os alunos sobre o seu preenchimento. O tempo para o preenchimento dos instrumentos foi de, aproximadamente, 40 minutos.

4.4 Procedimentos para análise dos dados

As respostas obtidas no questionário de caracterização, no *Learning and Study Strategies Inventory* e na Escala de Competências de Estudo foram registradas em uma planilha excel, a partir do qual foram realizadas análises estatísticas por meio do programa *Statistical Analysis System (SAS)* versão 9.2 para Windows.

Para a caracterização da amostra, foi realizada uma análise estatística descritiva. No caso de variáveis categóricas como sexo, estado civil, instituição em que estuda, semestre e turno do curso, formação dos pais, exercício de atividade remunerada, foram verificados a frequência absoluta (n) e o percentual (%).

Para examinar as evidências de fidedignidade dos instrumentos, foram realizadas análises da consistência interna, utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. O índice obtido varia entre zero e um, sendo considerado, habitualmente, que a consistência interna dos fatores é satisfatória, quando os valores estão acima de 0,70 (Damásio, 2012). Além disso, foram examinadas as evidências de validade convergente de correlações entre os dois instrumentos. O teste estatístico utilizado foi a correlação ρ de *Spearman*, que pode variar entre zero e um, e quanto maior o valor, mais consistente a correlação. O nível de significância adotado foi de 5%, ou seja, $p < 0,05$.

Para a caracterização da amostra em relação a autorregulação da aprendizagem, foram calculados a média, o desvio padrão, valores mínimo e máximo, mediana e quartis. A comparação dos escores das escalas entre as variáveis demográficas foi realizada por meio do teste de *Mann-Whitney* para dois grupos, e o teste de *Kruskal-Wallis* para três ou mais grupos. Para analisar a relação entre as variáveis numéricas, foi utilizado o coeficiente de correlação ρ de *Spearman*, devido à ausência de distribuição Normal das variáveis.

A descrição dos resultados de acordo com cada um dos objetivos do estudo é apresentada a seguir.

4.5 Resultados e discussão

Nesta seção apresentam-se e discutem-se os resultados encontrados na análise das evidências de fidedignidade e de validade convergente dos instrumentos: *Learning and Study Strategies Inventory* e Escala de Competência de Estudo. Em seguida, foram

descritos e analisados os dados obtidos na aplicação dos instrumentos, a fim de identificar a autorregulação da aprendizagem em estudantes universitários.

4.5.1 Evidência de Fidedignidade do *Learning and Study Strategies Inventory*

Para a análise das evidências de fidedignidade do *Learning and Study Strategies Inventory* – LASSI, na versão brasileira elaborada por Bartalo (2006), foi considerado o resultado do teste aferido pelo *Alpha de Cronbach*, visto ser ele um procedimento importante para verificar como se comportaram os valores de cada fator e da escala total na amostra aplicada.

A fidedignidade, confiabilidade ou precisão refere-se à replicabilidade e à consistência dos escores das escalas podendo ser avaliada por meio de diversos critérios apresentados na literatura. Segundo Damásio (2012), o cálculo do índice de consistência interna, por meio do *Alpha de Cronbach*, é um método muito utilizado em estudo transversal, no qual as medições são realizadas em apenas um único momento.

O *Alpha de Cronbach* avalia o nível de correlação entre os itens de uma matriz de dados (Pasquali, 2009). O índice obtido varia entre 0 e 1 e, em geral, as diretrizes para interpretação dos valores do alfa adotadas sugerem que $\alpha > 0,90$ = excelente; $\alpha > 0,80$ = bom; $\alpha > 0,70$ = aceitável; $\alpha > 0,60$ = questionável; $\alpha > 0,50$ = pobre; $\alpha < 0,50$ = inaceitável (George & Mallery, 2003; Damásio, 2012).

A confiabilidade do instrumento para a amostra do estudo pode ser conferida na Tabela 2:

Tabela 2 – Confiabilidade do instrumento LASSI

Fatores		Nº de Itens	Alpha de Cronbach encontrado	Alpha de Cronbach (Bartalo, 2006)
1	Processamento da informação	11	0,85	0,82
2	Ansiedade	7	0,77	0,76
3	Organização do tempo	9	0,82	0,80
4	Concentração	9	0,81	0,82
5	Atitude	8	0,60	0,74
6	Preocupações ao estudar	2	0,80	-
7	Seleção de ideias principais	7	0,81	0,76
8	Auxiliares de estudo	7	0,76	0,71
9	Motivação	11	0,78	0,77
Total	Escala LASSI	71	0,94	

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

A consistência interna da escala LASSI, no total, revelou-se excelente ($\alpha = 0,94$) conforme sugerem George e Mallery (2003). Por sua vez, os índices de consistência interna dos fatores do LASSI, com exceção do quinto fator, revelaram-se bons e aceitáveis, com valores de α entre 0,76 a 0,85. A elevada consistência na presença de multidimensionalidade indica que os itens que compõem as diferentes dimensões de uma medida estão fortemente correlacionados.

No que tange ao quinto fator, denominado Atitude, o valor α foi de 0,60 sendo classificado como questionável (George & Mallery, 2003). Comparado ao estudo de Bartalo (2006), esse mesmo fator, composto por oito itens, apresentou uma consistência interna (*Alpha de Cronbach*) de 0,74, o que indica uma boa correlação entre os itens. Maroco e Garcia-Marques (2006) advertem que, em algumas investigações no contexto das ciências sociais, o valor de α de 0,60 é considerado aceitável, contanto que os resultados obtidos com o instrumento sejam interpretados com cautela e levem em conta o contexto de computação do índice.

Nesse sentido, é interessante notar que, apesar de os alvos dos estudos serem estruturalmente iguais, ou seja, estudantes brasileiros do Ensino Superior, a tradução e a validação do instrumento desenvolvida por Bartalo (2006) foi efetivada para a população de dois Estados brasileiros, São Paulo e Paraná, ao passo que, neste estudo, a amostra foi composta por estudantes do Estado do Maranhão.

Diante dos valores de consistência interna, verifica-se que a configuração do LASSI apresenta ampla e fidedigna aferição das estratégias de estudo e de aprendizagem da população brasileira dos Estados de São Paulo, Paraná e Maranhão.

O LASSI contém, no final, onze itens referentes aos hábitos de estudo na internet. Esses itens estão distribuídos em dois fatores, processamento da informação e seleção de ideias principais. A Tabela 3 apresenta os resultados da análise de consistência interna das questões relativas à internet.

Tabela 3 – Confiabilidade dos itens relativos a internet

Fatores		Nº de Itens	Alpha de Cronbach encontrado	Alpha de Cronbach (Bartalo, 2006)
1	Processamento da informação	8	0,83	0,80
2	Seleção de ideias principais	3	0,78	0,76
Total	Escala LASSI internet	11	0,81	

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

A consistência interna da seção referente às estratégias de estudo e de aprendizagem que os participantes adotam quando utilizam materiais de estudo da internet revelou-se boa ($\alpha = 0,81$); a do fator “Processamento da Informação” também se mostrou boa ($\alpha = 0,83$) e, por fim, a do fator “Seleção de ideias principais” apresentou-se aceitável ($\alpha = 0,78$) (George & Mallery, 2003).

Em suma, ao analisar os resultados dos valores de confiabilidade interna da escala LASSI na amostra estudada, constatou-se que o instrumento apresenta adequada fidedignidade e se pode confiar no significado da medida obtida com ele.

4.5.2 Evidência de Fidedignidade da Escala de Competência de Estudo – S&H

A análise das evidências de fidedignidade da Escala de Competência de Estudos direcionada a estudantes dos cursos da área de Ciências Sociais e Humanidades – ECE (S&H) foi realizada considerando os valores de *Alpha de Cronbach*, assim como no instrumento anterior. Os dados podem ser visualizados na Tabela 4.

Tabela 4 – Confiabilidade do instrumento ECE (S&H)

Fatores		Nº de Itens	Alpha de Cronbach encontrado	Alpha de Cronbach (Almeida e Jolly, 2009)
1	Planejamento	5	0,69	0,75
2	Monitoramento	5	0,74	0,77
3	Autoavaliação	6	0,59	0,76
Total	ECE (S&H)	16	0,85	

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

A consistência interna da ECE (S&H) total apresentou-se boa ($\alpha=0,85$). No que se refere aos fatores, o índice de consistência interna do fator “Monitoramento” mostrou-se adequado ($\alpha= 0,74$). No entanto, nos fatores “Planejamento” ($\alpha= 0,69$) e “Autoavaliação” ($\alpha= 0,59$) os valores *Alpha de Cronbach* revelaram-se baixos, e por isso, foram classificados como questionáveis (George & Mallery, 2003).

Ao atender a observação feita por Maroco e Garcia-Marques (2006) de que na área das Ciências Sociais, o valor de α de 0,60 é classificado como aceitável, o fator “Planejamento” é considerado adequado e o fator “Autoavaliação” mostrou-se bem próximo desse valor.

Em um estudo realizado por Zoltowski (2016), a ECE (S&H) também foi aplicada em uma amostra de universitários. As análises fatoriais exploratórias não reproduziram a estrutura trifatorial esperada e os índices de consistência interna das subescalas “Planejamento”, “Monitoramento” e “Autoavaliação” foram baixos. Dessa forma, a autora tomou como indicadores do construto estratégias de estudo, o valor *Alpha de Cronbach* total que foi de 0,90.

Entretanto, em um estudo inicial sobre a ECE (S&H) conduzido por Almeida e Joly (2009), a escala revelou bons índices de consistência interna, sendo de 0,75 para o fator 1, 0,77 para o fator 2 e 0,76 para o fator 3. Os autores ressaltaram que os resultados nas três dimensões se encontram bastante correlacionados, como seria de se esperar, de acordo com o construto teórico da autorregulação.

A ECE (S&H) é um instrumento relativamente novo, portanto, sugere-se que estudos futuros identifiquem sua estrutura, por meio de análises fatoriais exploratórias e confirmatórias. Ademais, devem ser avaliados os índices de consistência interna, a fim de aprimorar o instrumento.

4.5.3 Evidências de Validade Convergente de correlações dos Instrumentos

A validade de um instrumento pode ser testada a partir de estudos das propriedades psicométricas da escala, abarcando análises fatoriais e análises da consistência interna. A literatura aponta também outras fontes de evidência que podem estar relacionadas aos aspectos de conteúdo, de critério e de padrões convergentes e divergentes (Urbina, 2007).

Urbina (2007) salienta a importância de incorporar tantas fontes de evidências quantas forem possíveis e apropriadas ao objetivo de um teste. Assim, no presente estudo, além da análise de consistência interna dos instrumentos descrita anteriormente, optou-se pela análise de evidências de validade relacionada a padrões convergentes baseada nas correlações entre testes e subtestes.

A validade convergente de correlações entre dois instrumentos é um modo frequentemente usado para coletar evidências de que um teste mede o construto que se pretende medir e consiste na verificação de altas correlações entre os escores de dois ou mais instrumentos que avaliam o mesmo construto. No presente estudo, a correlação entre o *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI) e da Escala de Competência de Estudo (ECE-S&H) foi examinada por meio da correlação ρ de *Spearman* devido à ausência de distribuição normal das variáveis, evidenciada pelo Teste de Shapiro-Wilk.

O teste estatístico, denominado coeficiente de correlação, indica a direção e o grau de associação entre as variáveis. A direção do relacionamento entre duas variáveis pode ser positiva (altos valores de x tendem a se relacionar com altos valores de y) ou negativa (altos valores de x tendem a se relacionar com baixos valores de y). O grau de associação refere-se à força do relacionamento que varia de 0 (nenhuma relação entre as variáveis) a 1 (relação perfeita entre as variáveis).

O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja, valor menor que 0,05 ($p < 0,05$). No que se refere à força do relacionamento entre duas variáveis, valores entre 0,9 a 0,7 são considerados altos; entre 0,6 a 0,4, moderados; entre 0,3 a 0,1, fracos (Dancey & Reidy, 2006). A Tabela 5 consta os resultados obtidos.

Tabela 5 – Coeficientes de correlação (ρ de *Spearman*) entre as escalas e subescalas

		ECE (S&H) Total	Planejamento	Monitoramento	Autoavaliação
LASSI Total	$\rho=$	0,63205	0,49780	0,60889	0,50703
	$p=$	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Processamento da Informação	$\rho=$	0,56254	0,42849	0,57993	0,42802
	$p=$	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Ansiedade	$\rho=$	0,21031	0,06804	0,27601	0,18547
	$p=$	0,0007	0,2772	<.0001	0,0028
Organização do Tempo	$\rho=$	0,64596	0,60711	0,53789	0,50302
	$p=$	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Concentração	$\rho=$	0,31174	0,21509	0,32482	0,27581
	$p=$	<.0001	0,0005	<.0001	<.0001
Atitude	$\rho=$	0,35852	0,28110	0,33192	0,29741
	$p=$	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Preocupações ao Estudar	$\rho=$	0,32343	0,24596	0,32217	0,25959
	$p=$	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Seleção de Ideias Principais	$\rho=$	0,29496	0,18953	0,29709	0,29312
	$p=$	<.0001	0,0023	<.0001	<.0001
Auxiliares de Estudo	$\rho=$	0,65683	0,55805	0,59534	0,50996
	$p=$	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Motivação	$\rho=$	0,56504	0,47964	0,50620	0,45178
	$p=$	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

Os resultados indicaram que existe uma correlação estatisticamente significativa, positiva e moderada ($p < 0,01$; $\rho = 0,63$) entre as estratégias de estudo e de aprendizagem e as competências de estudo. Deste modo, os dois instrumentos que avaliam o construto da autorregulação da aprendizagem apresentam uma correlação consistente, ou seja, bom nível de validade convergente de correlações.

As correlações entre os fatores presentes nos dois instrumentos mostraram-se estatisticamente significativas, exceto entre a subescala “Ansiedade” e a subescala “Planejamento” ($p > 0,05$). Os graus de associação entre as subescalas revelaram-se

positivos com magnitudes que variaram de fraca a moderada (ρ de 0,3 a 0,1; ρ de 0,6 a 0,4). Assim, observa-se que os instrumentos buscam mensurar variáveis similares.

A não correlação significativa entre as subescalas “Ansiedade” e “Planejamento” pode estar relacionada ao foco dado a elaboração dos itens de cada subescala. No *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI) a subescala denominada “Ansiedade” avalia o grau de preocupação do aluno com a escola e com o seu desempenho, por exemplo: o item 16 (As notas baixas desencorajam-me), 48 (Quando estou fazendo uma prova, a preocupação de poder sair-me mal dificulta a minha concentração) e o item 51 (Sinto pânico quando faço uma prova importante). Por sua vez, na Escala de Competências de Estudo (ECE-S&H), a subescala “Planejamento” mensura os comportamentos relativos às decisões prévias e ao planejamento do estudo, exemplo dos itens 3 e 7 (Acompanho o meu estudo fazendo anotações, resumos ou esquemas) (Se me ajudar a entender a matéria, refaço os exercícios ou releio os textos). Observa-se que, no primeiro caso, o foco está nos aspectos emocionais relacionados ao desempenho; já no segundo, está no uso adequado de estratégias de estudo para atingir os objetivos.

No entanto, a literatura, de modo geral, estabelece uma ligação entre adoção de estratégias de aprendizagem, aplicação de esforço, autoavaliação e o controle de fatores, internos e externos que interferem na aprendizagem, como, por exemplo, a ansiedade (Bartallo, 2006). Esse dado corrobora as correlações significativas encontradas entre as subescalas: “Ansiedade” e “Monitoramento”, “Ansiedade” e “Autoavaliação”. Considera-se a necessidade, em estudos futuros, de submeter o modelo da Escala de Competências de Estudo composta por três fatores à análise fatorial confirmatória.

Levando em consideração a afirmação de Urbina (2007) de que “[...] validade é sempre uma questão de grau e não uma determinação do estilo tudo ou nada”, no presente estudo, foi atestada a correlação entre os escores das escalas LASSI e ECE (S&H), com ressalva para as subescalas “Ansiedade” e “Planejamento”. Os escores assumiram magnitude e direção coerentes com os pressupostos teóricos adotados.

4.5.4 Descrição e análise da autorregulação da aprendizagem

Inicialmente, foi feita a análise dos dados do *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI), na qual são apresentadas as pontuações das subescalas e totais da

escala, a comparação entre os escores e as variáveis demográficas categóricas e também da variável idade. Em seguida, o mesmo procedimento foi adotado para os dados referentes à Escala de Competências de Estudo.

Na Tabela 6 consta a pontuação dos participantes no *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI) total e nas suas subescalas, considerando o número mínimo e máximo de resposta, a mediana, a média e o desvio padrão em cada uma. Destaca-se que o LASSI é composto por 71 itens distribuídos em nove subescalas. As opções de resposta do LASSI variam de um ponto (nunca acontece dessa forma) a cinco pontos (sempre acontece dessa forma), de modo que escores elevados indicam que o estudante realiza com frequência os comportamentos autorregulatórios e adota estratégias de estudo e de aprendizagem que se mostram eficientes para uma aprendizagem mais significativa.

Tabela 6 – Média, desvio padrão e pontuação mínima e máxima dos estudantes no LASSI

	Nº de Itens	Média	D.P.	Mínimo	Máximo
Processamento da Informação	11	42,37	7,93	22	55
Ansiedade	7	22,20	6,32	7	35
Organização do Tempo	9	26,17	7,10	9	44
Concentração	9	30,71	7,21	11	45
Atitude	8	34,38	4,45	11	40
Preocupações ao Estudar	2	7,91	2,29	2	10
Seleção de Ideias Principais	7	24,39	5,85	9	35
Auxiliares de Estudo	7	23,97	5,87	7	35
Motivação	11	40,80	7,61	18	35
LASSI Total	71	252,9	38,57	144	333

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

A amostra dos 257 estudantes dos cursos de Psicologia apresentou uma média de 252,9 (DP=38,57) na escala LASSI total. O dado indica que os alunos relataram o uso de estratégias de estudo e de aprendizagem. Destacam-se as estratégias referentes às subescalas “Processamento da Informação” (média=42,37; DP=7,93), “Motivação” (média=40,80; DP=7,61) e “Atitude” (média=34,38; DP=4,45). A primeira remete aos processos de codificação, de armazenamento e de recuperação de conhecimentos e informações. A segunda e a terceira subescala expressam o nível de importância e de

interesse atribuídos pelos estudantes às atividades de ensino e ao desempenho acadêmico.

Os estudantes obtiveram baixos escores nas subescalas “Ansiedade” (média=22,20; DP=6,32), “Auxiliares de estudo” (média=23,97; DP=5,87), “Seleção de ideias principais” (média=24,39; DP=5,85) e “Organização do tempo” (média=26,17; DP=7,10). Tais dados evidenciam, nos alunos, dificuldades para lidar com a ansiedade, para criar e adotar técnicas de suporte e materiais que facilitem a aprendizagem, para identificar e avaliar a relevância das informações e dificuldade para gerenciar o tempo durante as atividades acadêmicas.

Os estudantes revelaram menor pontuação na subescala “Preocupações ao estudar” (média=7,91; DP=2,29), que representa o uso de estratégias de estudo devido a preocupação com aspectos da avaliação durante o ato de estudar. Todavia, deve-se considerar que esse fator é composto por apenas dois itens, diferente das demais subescalas do instrumento que contêm de sete a onze itens. Ao analisar a subescala “Preocupações ao estudar” individualmente, considerando sua pontuação máxima (10 pontos) e mínima (2 pontos), bem como a média apresentada pelos estudantes (média=7,91), pode-se presumir que os participantes da pesquisa relataram pensar sobre as perguntas que podem cair na prova para ajudar a planejar e orientar o estudo.

Pela concentração de apenas dois itens na subescala “Preocupações ao estudar”, Bartalo (2006) destaca a importância de novos estudos com a utilização do instrumento, a fim de acrescentar questões para investigar esse construto. A nova configuração deve ser testada garantindo-lhe a validade.

Nos estudos de Bartalo e Guimarães (2008) e Echeveste *et. al.* (2011), realizados com estudantes de universidades dos estados de São Paulo, do Paraná e do Rio Grande do Sul, os dados foram coletados por meio do instrumento LASSI e encontraram resultados coincidentes com os achados da presente pesquisa. A subescala com maior escore foi a “Atitude”, seguida das subescalas “Processamento da informação” e “Motivação”. Entre as de menor escore estava a subescala “Auxiliares de estudo”.

Sabe-se que o processo de autorregulação da aprendizagem é cíclico e os resultados de uma fase interferem na fase seguinte (Zimmerman & Schunk, 2001). Dessa forma, espera-se que quando os estudantes valorizam o seu curso, acreditam na possibilidade de obterem com ele oportunidade de trabalho futuro, e direcionam seus pensamentos, sentimentos e comportamentos para o alcance de objetivos acadêmicos

tendem a apresentar interesse e a adotar estratégias de estudo e de aprendizagem, tornando-se autorregulados. O que se evidencia nos dados coletados é que os componentes da atitude e da motivação estão presentes nos estudantes, no entanto há falhas na criação e na adoção de métodos de estudo.

Os resultados acadêmicos alcançados pelos alunos ao longo do curso retroalimentam o processo de autorregulação da aprendizagem e afetam, diretamente, fatores como a motivação e a autoeficácia. Por isso, é de suma importância que o aluno adote, durante o seu processo de aprendizagem, estratégias que o auxiliem em seus estudos e sirvam de fortes alianças para o seu bom desempenho acadêmico (Zimmerman, 2008; Bartalo, 2006; Boruchovitch & Ganda, 2011).

Em termos gerais, apesar de os estudantes relatarem o uso de estratégias de aprendizagem, as instituições de ensino podem e devem oferecer-lhes a oportunidade de conhecer e aprender a utilizar as ferramentas de estudo. Programas de intervenção que se propõem a ensinar às pessoas estratégias de estudo e de aprendizagem existem. Pesquisas realizadas nesse campo têm demonstrado a eficácia dos trabalhos cujo objetivo é desenvolver nos alunos a autorregulação da aprendizagem (Zimmerman, 2008; Salgado, 2013; Ganda, 2016; Pelissoni, 2016).

Para aprofundar a análise descritiva, foram comparados os escores da escala LASSI total e das suas subescalas com as variáveis faixa etária, sexo e instituição de ensino. Primeiramente, estão expostos na Tabela 7 os resultados da comparação das pontuações na escala total e subescalas LASSI com a faixa etária. Os participantes foram organizados em três grupos: estudantes com idade abaixo de 20 anos (n=64), entre 20 e 29 anos (n=150) e acima de 30 anos de idade (n=43).

Tabela 7 - Análise comparativa dos escores do LASSI e faixa etária

	Idade			Valor-p*
	< 20	20-29	> 30	
	Média (D.P.)	Média (D.P.)	Média (D.P.)	
Processamento da Informação	43,13 (7,74)	41,17 (8,03)	45,42 (6,96)	p=0,005
Ansiedade	22,72 (6,19)	21,42 (5,98)	24,16 (7,24)	p=0,038
Organização do Tempo	25,67 (7,43)	25,01 (6,81)	30,93 (5,68)	p<0,001
Concentração	30,97 (6,23)	29,83 (7,20)	33,42 (8,04)	p=0,006
Atitude	34,77 (3,74)	33,97 (4,17)	35,26 (6,02)	p=0,008
Preocupações ao Estudar	8,14 (2,16)	7,87 (2,31)	7,70 (2,46)	p=0,635
Seleção de Ideias Principais	25,23 (5,35)	23,69 (5,75)	25,58 (6,70)	p=0,088
Auxiliares de Estudo	24,17 (5,35)	23,25 (6,17)	26,21 (5,01)	p=0,013
Motivação	40,59 (7,19)	39,81 (7,89)	44,56 (6,03)	p=0,002
LASSI Total	255,39 (35,18)	246,01 (38,99)	273,23 (34,81)	p<0,001

* Valor-p referente ao Teste de Kruskal-Wallis para comparação das variáveis entre 3 grupos.

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

Conforme observado na Tabela 7, houve diferença significativa nos escores apresentados pela amostra na escala LASSI em função da idade. As maiores pontuações foram obtidas pelos alunos mais velhos (acima de 30 anos) (média=273,23; DP=34,81), seguidos pelos estudantes mais novos (menos de 20 anos) (média=255,39; DP=35,18) e, por último, encontram-se os alunos com idade entre 20 e 29 anos (média=246,01; DP=38,99). Isso demonstra que, no presente estudo, os alunos mais velhos, com idade acima de 30 anos, relataram utilizar mais estratégias de estudo do que os demais alunos. Já os estudantes mais novos, menores de 20 anos, informaram usar as estratégias de estudo com maior frequência do que os alunos que possuem entre 20 e 29 anos de idade.

As diferenças também se mostraram significativas nas subescalas “Processamento da informação”, “Ansiedade”, “Organização do tempo”, “Concentração”, “Atitude”, “Auxiliares de estudo” e “Motivação”, e em todas elas a ordem de pontuação foi a mesma descrita para a escala LASSI total. Assim, a frequência com que os alunos mais velhos informaram usar as estratégias específicas dessas subescalas foi significativamente maior do que a dos mais novos e daqueles com faixa etária intermediária respectivamente.

O resultado citado difere dos dados obtidos por Bartalo (2006). A autora realizou, juntamente com o estudo de tradução e validação da escala LASSI, a comparação das médias de desempenho dos participantes nas diferentes subescalas com as variáveis contextuais. A amostra foi composta por estudantes universitários do estado de São Paulo e do Paraná, e a variável idade não se relacionou com as diferenças apresentadas no desempenho dos participantes em nenhuma das subescalas do instrumento.

Da mesma forma, no estudo desenvolvido por Bartalo e Rufini (2008) com o objetivo de apresentar um panorama do uso de estratégias de estudo e de aprendizagem em universitários, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao comparar o desempenho de cada grupo etário de participantes no instrumento LASSI. A amostra foi composta por 109 estudantes dos cursos de Arquivologia e Biblioteconomia de duas instituições públicas dos estados de São Paulo e Paraná,

Por outro lado, o resultado encontrado corrobora a pesquisa de Echevest et al. (2011) na qual foi verificada correlação entre o uso das estratégias de estudo e a idade. Nas subescalas “Processamento da informação” e “Auxiliares de estudo” as correlações foram significativas e positivas, indicando que quanto maior a idade dos alunos maior é o uso destas estratégias. Já na subescala “Ansiedade” a correlação apresentada foi significativa e negativa, assim quanto maior a idade menor o uso das estratégias referente a ansiedade. Os participantes foram 101 universitários regularmente matriculados em diferentes cursos de uma instituição pública no estado de Sergipe. A maioria dos alunos era do curso de Psicologia (n=61) e os demais eram dos Cursos de Licenciatura (n=40).

Apesar dos diferentes resultados encontrados pelas pesquisas, esses dados apontam para a necessidade de se considerar as áreas dos cursos e o uso de estratégias de estudo, as quais podem ser distintas em relação a idade. Nesse sentido, os estudantes

de determinadas áreas podem apresentar, em idades mais avançadas o uso mais frequente de estratégias de estudo.

Além disso, pesquisas futuras de natureza longitudinal poderão ajudar a compreender a relação entre idade e o uso de estratégias de estudo e de aprendizagem e, conseqüentemente, a relação entre idade e autorregulação da aprendizagem. Essas pesquisas irão verificar se os indivíduos são mais autorregulados à medida que se desenvolvem e adquirem um funcionamento cognitivo que os beneficia na aprendizagem. Ademais, podem abranger a análise de fatores associados à variável idade, como o acúmulo de experiência no processo de aprendizagem, a aquisição de novas responsabilidades, o desempenho de diferentes papéis sociais e o fortalecimento dos estados emocionais.

Em síntese, na amostra do presente estudo, a escala LASSI e a maioria das subescalas apresentaram diferenças significativas associadas à faixa etária. Os estudantes mais velhos relataram utilizar mais estratégias de estudo do que os alunos mais novos que, por sua vez, informaram utilizar mais estratégias do que os alunos com idade intermediária.

A análise comparativa entre os escores da escala LASSI e a variável sexo foi feita por meio do Teste de Mann-Whitney. Na Tabela 8 são apresentadas as médias e os desvios padrões das pontuações obtidas pela amostra na escala e o grau de significância das diferenças verificadas em cada sexo.

Tabela 8 – Análise comparativa dos escores do LASSI e sexo

	Sexo				Valor-p*
	Masculino		Feminino		
	Média	D.P.	Média	D.P.	
Processamento da Informação	43,38	6,80	42,03	8,25	p=0,331
Ansiedade	23,70	5,48	21,70	6,51	p=0,033
Organização do Tempo	24,84	6,79	26,61	7,17	p=0,076
Concentração	30,20	7,35	30,88	7,18	p=0,507
Atitude	32,97	5,46	34,85	3,96	p=0,009
Preocupações ao Estudar	7,73	2,23	7,96	2,32	p=0,329
Seleção de Ideias Principais	25,03	5,41	24,18	5,99	p=0,343
Auxiliares de Estudo	22,64	5,69	24,41	5,88	p=0,037
Motivação	39,75	6,91	41,15	7,81	p=0,090
LASSI Total	250,25	33,46	253,78	40,16	p=0,433

* Valor-p referente ao Teste de Mann-Whitney para comparação das variáveis entre 2 grupos.

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

De acordo com os resultados, houve diferenças estatisticamente significantes entres os sexos na pontuação de três subescalas: “Ansiedade”, “Atitude” e “Auxiliares de Estudo”. Os estudantes do sexo feminino (média=34,85; DP=3,96) (média=24,41; DP=5,88) alcançaram escores mais elevados do que os seus colegas do sexo masculino (média=32,97; DP=5,46) (média=22,64; DP=5,69) nos aspectos relacionados às subescalas “Atitude” e “Auxiliares de Estudo”. Isso indica que as mulheres relataram atribuir maior valor à escola e maior interesse pelo sucesso acadêmico, na expectativa de que esse sucesso possa ajudá-las a conseguir um bom emprego. Além disso, elas reportaram um grau mais elevado de utilização de técnicas de estudo para auxiliá-las a aprender e a recordar as informações.

Por outro lado, na subescala “Ansiedade” os estudantes do sexo masculino (média=23,70; DP=5,48) apresentaram uma pontuação mais elevada comparados às do sexo feminino (média=21,70; DP=6,51). Nesse sentido, os homens indicaram utilizar mais estratégias para o controle da ansiedade diante da preocupação com a escola e com seu desempenho acadêmico.

Esse resultado difere dos dados obtidos por Echevest et al. (2011) em sua pesquisa, a respeito das estratégias utilizadas no processo de estudo e de aprendizagem em uma amostra de universitários de diferentes cursos de Graduação. Nessa pesquisa, não foram encontradas diferenças significantes, sugerindo que tanto os homens como as mulheres reportaram usar de forma semelhante as estratégias de estudo e de aprendizagem. Já nos trabalhos realizados por Bartalo (2006) e Bartalo e Rufuni (2008), os resultados encontrados são similares aos da presente pesquisa, pois foram encontradas correlações significativas entre as estratégias de estudo e o sexo.

Bartalo (2006) verificou diferenças significativas entre as médias de desempenho dos participantes de cada sexo em quase todas as subescalas, exceto nas subescalas “Processamento da Informação”, “Preocupações ao Estudar” e “Seleção de Ideias Principais”. Na subescala “Ansiedade”, assim como neste estudo, os participantes do sexo masculino apresentaram uma média superior, indicando que adotam mais estratégias para controle da ansiedade comparados às participantes do sexo feminino. Nas subescalas “Organização do Tempo”, “Concentração”, “Atitude”, “Auxiliares de Estudo”, “Estratégias de Facilitação” e “Motivação”, as participantes do sexo feminino apresentaram médias de desempenho significativamente superiores às médias dos participantes masculinos.

Na investigação de Bartalo e Rufini (2008), a comparação dos escores relativos ao uso de estratégias de estudo em cada sexo mostrou que o escore das mulheres foi superior ao dos homens na escala LASSI total e também na subescala “Motivação”. A propósito das diferenças entre homens e mulheres, que também foram encontradas no presente estudo, Bartalo (2006) ressalta que tais dados invalidam a crença de que a mulher é inferior ao homem, uma vez que as mulheres indicaram adotar melhores estratégias de administração de seu tempo, de concentração, de auxiliares de estudo e de motivação, quando comparadas aos homens. A respeito da ansiedade, os resultados apontam para a importância de desenvolver nas mulheres estratégias de controle desse fator, principalmente porque a cultura tende a apresentar a mulher como mais ansiosa que os homens.

Em suma, na amostra do presente estudo, a análise das comparações dos escores da escala LASSI e suas subescalas em cada sexo identificou diferenças estatisticamente significantes nas subescalas: “Ansiedade”, “Atitude” e “Auxiliares de Estudo”. Tais diferenças indicaram que os homens utilizam mais estratégias para o controle da ansiedade e que as mulheres atribuem maior valor à escola e utilizam mais técnicas de estudo.

Em relação à análise comparativa dos escores da escala LASSI segundo o tipo de instituição de ensino, pública e particular, a Tabela 9 apresenta os resultados.

Tabela 9 – Análise comparativa dos escores do LASSI e instituição

	Instituição				Valor-p*
	Pública		Particular		
	Média	D.P.	Média	D.P.	
Processamento da Informação	42,02	7,66	42,59	8,11	p=0,498
Ansiedade	22,52	6,00	21,99	6,53	p=0,439
Organização do Tempo	23,64	6,64	27,82	6,92	p<0,001
Concentração	30,27	6,77	31,00	7,50	p=0,388
Atitude	33,92	4,74	34,68	4,23	p=0,209
Preocupações ao Estudar	7,88	2,21	7,92	2,36	p=0,694
Seleção de Ideias Principais	24,86	5,54	24,08	6,05	p=0,225
Auxiliares de Estudo	23,61	5,14	24,21	6,31	p=0,325
Motivação	38,05	7,51	42,61	7,13	p<0,001
LASSI Total	246,79	37,08	256,92	39,11	p=0,078

* Valor-p referente ao Teste de Mann-Whitney para comparação das variáveis entre 2 grupos.

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

Os resultados indicaram diferenças significantes somente em duas subescalas, “Organização do Tempo” e “Motivação”. Na amostra analisada, os estudantes das instituições particulares (média=27,82; DP=6,92), apresentaram maiores escores na subescala “Organização do Tempo” comparados aos estudantes das instituições públicas (média=23,64; DP=6,64). Esse dado indica que os alunos das instituições particulares aplicam, com maior frequência, os princípios de administração do tempo a situações acadêmicas.

A média obtida pelos respondentes das instituições particulares (média=42,61; DP=7,13) na subescala “Motivação” revelou-se significativamente superior à média obtida pelos alunos das instituições públicas (média=38,05; DP=7,51). Nesse sentido, os estudantes das instituições particulares adotam estratégias de motivação mais adequadas que os alunos das instituições públicas.

Não foram encontrados, nas pesquisas que utilizaram o instrumento LASSI, subsídios para discutir esses resultados, mas estudos futuros poderão ajudar a compreender a relação entre instituição de ensino e as estratégias de estudo e de aprendizagem. Além de investigar a influência exercida pela instituição nas estratégias de estudo, os futuros estudos podem avaliar a influência dos fatores sociais e econômicos.

Em linhas gerais, foram encontrados na presente amostra diferenças significativas nas subescalas “Organização do Tempo” e “Motivação” em relação ao tipo de instituição de ensino. Os alunos das instituições particulares relataram utilizar com maior frequência as estratégias de organização do tempo e motivação comparados aos estudantes das instituições públicas.

Por fim, no que concerne ao uso de boas estratégias de estudo por meio da internet, fator mensurado por intermédio de um conjunto extra de 11 itens presentes na escala LASSI, os escores obtidos pela amostra podem ser observados na Tabela 10.

Tabela 10 – Média, desvio padrão e pontuação mínima e máxima dos estudantes referente a escala LASSI no fator hábitos de estudo na internet

	Média	D.P.	Mínimo	Máximo
Escala LASSI – Hábitos de estudo na internet	41,89	7,23	16	55

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

Ressalta-se que, dos 257 participantes da pesquisa, apenas quatro alunos sinalizaram não utilizar a internet para estudar, portanto eles não responderam essa parte extra do instrumento. Isso indica que, com a expansão das tecnologias, o uso da internet tem sido empregado nos estudos. De acordo com os resultados apresentados na Tabela 10, a amostra de 253 estudantes obteve uma média de 41,89 (DP=7,23) na subescala extra “Hábitos de estudo na internet” do instrumento LASSI. Os dados demonstram que os alunos relataram uso elevado de boas estratégias de estudo por meio da internet.

Zimmerman e Tsikalas (2005) ressaltam que os computadores podem constituir uma importante ferramenta no desenvolvimento da aprendizagem autorregulada. Nesse mesmo sentido, para Shen e Liu (2011), o uso de dispositivos eletrônicos e de uso da internet nos estudos pode tanto fomentar a autorregulação, quanto revelar o nível autorregulatório dos alunos, uma vez que a aprendizagem em ambiente *on-line* pressupõe maior autonomia e disciplina por parte do indivíduo. Na presente pesquisa, observa-se a relação entre a escala LASSI total e a subescala “Hábitos de estudo na internet”, de forma que os estudantes apresentaram escores elevados para a autorregulação da aprendizagem e também alcançaram pontuações elevadas no uso de boas estratégias de estudo na internet.

A seguir são apresentadas as análises dos dados coletados por meio da Escala de Competências de Estudo (ECE-S&H) que consistem na descrição da amostra e na comparação entre os escores da escala segundo as variáveis demográficas categóricas e a idade. Uma limitação do instrumento ECE (S&H) a ser considerada diz respeito ao índice de consistência interna, em que dois fatores, apresentaram valores baixos para a amostra de estudo, conforme análise anterior. Por isso os resultados obtidos com o instrumento devem ser interpretados com cautela (Maroco, Garcia-Marques, 2006).

Na Tabela 11, consta a pontuação dos participantes na ECE (S&H) total e nas suas subescalas, considerando o número mínimo e máximo de respostas, a mediana, a média e o desvio padrão em cada uma. Destaca-se que a escala é composta por 16 itens distribuídos em três subescalas. As opções de resposta variam de um ponto (discordo totalmente) a seis pontos (concordo totalmente), acrescido da alternativa NSA (não se aplica ao seu caso pessoal). O escore elevado indica que o estudante aplica com frequência as estratégias de estudo e, conseqüentemente, os comportamentos autorregulatórios para uma aprendizagem significativa.

Tabela 11 – Média, desvio padrão e pontuação mínima e máxima dos estudantes na ECE (S&H)

	Nº de Itens	Média	D.P.	Mínimo	Máximo
Planejamento	5	22,18	4,35	9	30
Monitoramento	5	22,32	4,94	8	30
Autoavaliação	6	30,33	4,06	15	36
ECE (S&H) total	16	74,83	11,66	43	96

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

Ao observar os resultados, verificou-se que a amostra dos 257 alunos universitários dos cursos de Psicologia apresentou uma média de 74,83 (DP=11,66) na ECE (S&H) total. Dessa forma, verifica-se que os alunos relataram utilizar os comportamentos estratégicos autorregulatórios em estudo. As médias e os desvios padrões das subescalas foram: “Planejamento” (média=22,18; DP=4,35), “Monitoramento” (média=22,32; DP=4,94) e “Autoavaliação” (média=30,33; DP=4,06). Destaca-se a terceira subescala, por apresentar a média mais elevada e a menor diferença entre a média e o escore máximo, indicando que os estudantes se avaliaram como utilizadores de estratégias de autoavaliação. Esse fator relaciona-se a comportamentos e a preocupações dos alunos no sentido de viabilizarem um estudo competente e bem-sucedido, sendo, por isso, dependentes de uma autorreflexão por parte do estudante acerca de seu desempenho.

Nos estudos de Joly et al. (2011) e de Prates (2011), ambos realizados com estudantes de universidades de dois estados brasileiros, São Paulo e Minas Gerais, a subescala “Autoavaliação” apresentou maior escore, sendo, portanto, a categoria de estratégias que os alunos relataram mais utilizar, correntemente com os resultados encontrados na presente pesquisa. Tais resultados permitem inferir que os universitários considerem que a autoavaliação é o fator mais indicador de sua prática de estudo.

Na perspectiva da Teoria Social Cognitiva, base teórica da escala ECE (S&H), o processo de autorregulação da aprendizagem é visto como cíclico e falhas em qualquer uma das fases resultam em consequências para a fase seguinte, pois os aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais atuam em interdependência e em sequência: fase de planejamento, fase de execução e fase de avaliação (Zimmerman & Schunk, 2001). Nesse sentido, apesar de os estudantes relatarem apresentarem comportamentos estratégicos e regulatórios da aprendizagem e de competências de estudo, a frequência

com que os realizam poderia ser ampliada mediante programas de intervenção, com foco nos comportamentos de planejamento e de monitoramento.

Para a análise comparativa entre as pontuações na escala ECE (S&H) segundo a idade foi utilizado o Teste de Kruskal-Wallis. Os alunos foram agrupados em três faixas etárias: abaixo de 20 anos (n=64), de 20 a 29 anos (n=150) e acima de 30 anos (n=43). Os resultados de cada grupo e o grau de significância obtido encontram-se na Tabela 12.

Tabela 12 - Análise comparativa dos escores da ECE (S&H) e faixa etária

	Idade			Valor-p*
	< 20	20-29	> 30	
	Média	Média	Média	
	(D.P.)	(D.P.)	(D.P.)	
Planejamento	21,81 (4,96)	21,39 (4,77)	25,47 (3,49)	p<0,001
Monitoramento	22,38 (5,08)	21,43 (4,86)	25,33 (3,79)	p<0,001
Autoavaliação	30,16 (3,89)	29,87 (4,05)	32,21 (3,88)	p<0,001
ECE (S&H) total	74,34 (11,86)	72,70 (11,22)	83,00 (9,30)	p<0,001

* Valor-p referente ao Teste de Kruskal-Wallis para comparação das variáveis entre 3 grupos.

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

Verifica-se que houve diferenças significativas nos escores da escala ECE (S&H) total, e também das três subescalas, em função da idade. Em todos os fatores, os alunos mais velhos (acima de 30 anos) apresentaram as maiores pontuações, seguidos pelos estudantes mais novos (menos de 20 anos) e, por fim, os alunos com idade intermediária, entre 20 e 29 anos. Dessa forma, pode-se observar que os universitários mais velhos, acima de 30 anos, relataram apresentar mais frequentemente os comportamentos autorregulatórios de competência de estudo do que os das demais faixas etárias. Por sua vez, os estudantes mais novos indicaram mais competências de estudo, comparados aos que possuíam idade entre 20 e 29 anos.

Observa-se que tais resultados são semelhantes aos da análise feita com os dados coletados nesta mesma amostra por meio da escala LASSI, descrita anteriormente. Em síntese, os estudantes mais velhos apresentaram as maiores médias, enquanto aqueles

com idade entre 20 e 29 anos apresentaram as menores médias, seguido pelos estudantes com menos de 20 anos que obtiveram médias intermediárias. Entretanto, observa-se que, na escala ECE (S&H), especificamente na subescala “Autoavaliação” a diferença entre as médias dos alunos com menos de 20 anos (média=30,16; DP=3,89) com as dos entre 20 a 29 anos de idade (média=29,87; DP=4,05) é bem pequena, ou seja, esses alunos apresentam competências de estudo semelhantes. Ressalta-se que os alunos mais velhos mantiveram a média mais elevada.

No estudo de Prates (2011), buscou-se verificar a percepção de competência de estudo em função da idade. Os dados foram coletados por meio da escala ECE (S&H), aplicada em uma amostra de estudantes universitários de São Paulo e de Minas Gerais. Em concordância com a presente pesquisa, os resultados revelaram diferenças significativas entre as faixas etárias, tanto para a escala total, quanto para as três subescalas.

Na escala total e nas subescalas “Planejamento” e “Autoavaliação”, Prates (2011) verificou aumento na pontuação dos grupos, iniciando com os participantes de 18 a 23 anos (média=354,65), seguido dos estudantes com idade entre 24 a 28 anos (média=376,21) e culminando com os maiores de 29 anos (média=493,22). Assim, quanto maior a idade do universitário, maior a pontuação na ECE (S&H). Já na subescala “Monitoramento”, o grupo com idades de 24 a 28 anos apresentou maior média, enquanto o de idade entre 18 e 23 anos se manteve com a menor média, seguido pelo grupo dos participantes mais velhos. Os resultados permitem concluir que os estudantes entre 24 e 28 anos tem maior tendência de monitoramento no procedimento de estudo.

De forma geral, os pressupostos sobre a autorregulação da aprendizagem apontam para o fato de que estudantes mais velhos realizam mais frequentemente suas atividades acadêmicas de forma autônoma e autorregulada do que os estudantes mais novos. Isso ocorre, pois, com o passar dos anos e, simultaneamente, com o acúmulo de diferentes experiências de aprendizagem, o aluno assume maior responsabilidade cognitiva sobre a realização da atividade e desempenho alcançado (Zimmerman & Schunk, 2001; Boruchovitch, 2004; Simão & Frison, 2013).

Recentemente, Zoltowski (2016), em uma pesquisa de caráter longitudinal, realizou um levantamento sobre a autorregulação da aprendizagem durante o primeiro ano universitário. Os dados foram coletados com as escalas ECE (S&H) e ECE (C&T)

em três momentos: no início do primeiro semestre, no final do primeiro semestre e ao final do primeiro ano acadêmico. Na análise dos resultados, as estratégias de estudo não demonstraram mudanças significativas, quando comparadas às médias nos três momentos de coleta, indicando que os estudantes relataram apresentar pouca mudança nos comportamentos estratégicos de autorregulação das competências de estudo no decorrer de um ano letivo. Apesar de o estudo ter acompanhado os alunos somente no primeiro ano acadêmico, tais dados trazem informações válidas a respeito das estratégias de estudo, bem como a sua relação com outras variáveis, dentre elas a idade.

Diante dos resultados expostos, conclui-se que, embora os achados da presente pesquisa tenham sido semelhantes na ECE (S&H) e na escala LASSI, há a necessidade de investigar a influência da idade nas estratégias autorregulatórias de estudo e aprendizagem. Portanto, sugere-se o desenvolvimento de novas pesquisas sobre a autorregulação da aprendizagem e as possíveis implicações decorrentes da variável idade.

Em suma, na amostra deste estudo os alunos mais velhos informaram apresentar com maior frequência os comportamentos autorregulatórios de competência de estudo, seguidos dos estudantes mais novos e, por fim, dos alunos com idade intermediária.

Em relação a variável sexo, as médias e os desvios padrões das pontuações obtidas pela amostra na escala e o grau de significância podem ser visualizados na Tabela 13.

Tabela 13 - Análise comparativa dos escores da ECE (S&H) e sexo

	Sexo				Valor-p*
	Masculino		Feminino		
	Média	D.P.	Média	D.P.	
Planejamento	20,75	4,91	22,65	4,75	p=0,005
Monitoramento	22,72	4,33	22,19	5,14	p=0,628
Autoavaliação	29,80	3,80	30,51	4,13	p=0,107
ECE (S&H) total	73,27	11,08	75,35	11,83	p=0,178

* Valor-p referente ao Teste de Mann-Whitney para comparação das variáveis entre 2 grupos.

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

De acordo com os resultados, na escala ECE (S&H) total não foram identificadas diferenças associadas ao sexo no relato dos alunos quanto as competências

de estudo, ou seja, estudantes do sexo feminino (média=75,35; DP=11,83) declararam utilizar comportamentos estratégicos de estudo semelhantes aos do sexo masculino (média=73,27; DP=11,08). Ambos se avaliaram como autorregulados quanto ao uso de competências de estudo.

Na análise das subescalas foi observada correlação significativa somente no fator “Planejamento”, no qual as mulheres (média=22,65; DP=4,75) relataram apresentar mais comportamentos estratégicos de planejamento comparado aos homens (média=20,75; DP=4,91). Assim, pode-se dizer que as alunas tendem a adotar mais decisões prévias relativas à organização do seu estudo.

Considerando os dados coletados na presente amostra de estudantes, tais resultados apoiam a análise descrita anteriormente sobre as estratégias de estudo em função do sexo utilizando a escala LASSI. Destaca-se que nas subescalas, nas quais foram identificadas diferenças significantes entre o sexo feminino e o masculino, houve correlação significativa e positiva entre os fatores. De forma breve, a subescala “Planejamento” da ECE (S&H) apresentou correlação significativa e positiva com as subescalas “Atitude” e “Auxiliares de Estudo” do instrumento LASSI, nas quais as mulheres tiveram pontuações mais elevadas do que os homens.

Entre os estudos que utilizaram a ECE (S&H), Prates (2011) analisou a pontuação total na escala considerando a variável sexo, por meio do teste de Mann-Whitney. As médias foram significativamente diferentes para a escala total, e para os fatores “Planejamento” e “Autoavaliação”. As mulheres apresentaram média superior à dos homens, informando utilizar mais comportamentos estratégicos para o estudo do que eles.

Nas diferenças associadas ao sexo, é necessário cuidado na análise dos dados, visto que, nos cursos das Ciências Humanas e Sociais, geralmente, há uma diferença expressiva entre o número de homens e mulheres regularmente matriculados e que, consequentemente, participam das pesquisas. Neste trabalho, por exemplo, o número de participantes do sexo masculino foi 64, enquanto o do sexo feminino foi 193. Assim, sugere-se que futuros trabalhos explorem a relação entre o sexo e a autorregulação da aprendizagem de uma amostra equilibrada de alunos universitários. Mas há cuidados estatísticos que buscam neutralizar estes efeitos.

Em síntese, na presente amostra verificou-se diferenças significativas na subescala “Planejamento” em relação ao sexo, indicando que as mulheres utilizam mais estratégias de planejamento dos processos de estudo, quando comparada aos homens.

No que tange às diferenças no uso de estratégias de competências de estudo em função da instituição de ensino, os resultados da análise realizada são apresentados na Tabela 14.

Tabela 14 - Análise comparativa dos escores da ECE (S&H) e instituição

	Instituição				Valor-p*
	Pública		Particular		
	Média	D.P.	Média	D.P.	
Planejamento	21,37	4,40	22,71	5,07	p=0,011
Monitoramento	21,55	4,49	22,83	5,17	p=0,019
Autoavaliação	30,08	3,60	30,50	4,33	p=0,183
ECE (S&H) total	73,00	10,06	76,04	12,49	p=0,019

* Valor-p referente ao Teste de Mann-Whitney para comparação das variáveis entre 2 grupos.

Fonte: Organizada pela pesquisadora com base nos dados coletados

Observa-se diferença significativa na escala ECE (S&H) total, visto que os estudantes da instituição pública apresentaram média de 73,0 (DP=10,06) enquanto os da escola particular obtiveram uma média de 76,04 (DP=12,49). Assim, pode-se dizer que, na amostra analisada, os estudantes de instituições particulares relataram apresentar, com mais frequência, os comportamentos autorregulatórios de competências de estudo.

Os resultados das subescalas indicaram diferenças significantes em duas delas, “Planejamento” e “Monitoramento”. Na subescala “Planejamento”, os estudantes das instituições particulares (média=22,71; DP=5,07) apresentaram maiores escores, comparados aos estudantes das instituições públicas (média=21,37; DP=4,40). A mesma diferença foi observada na subescala “Monitoramento”, em que a média dos estudantes das instituições particulares (média=22,83; DP=5,17) foi maior do que a média dos estudantes das instituições públicas (média=21,55; DP=4,49). Em síntese, os alunos das instituições particulares, quando comparados aos das instituições públicas, relatam maior utilização de comportamentos estratégicos voltados para a organização do estudo e auto-observação do desempenho durante a execução das atividades.

Não foram encontrados outros estudos que, utilizando o instrumento de Almeida e Joly (2013), tenham testado em universitários, de diferentes tipos de instituições de ensino, as competências estratégicas de estudo. Contudo, os resultados obtidos nesta pesquisa por meio da escala LASSI corroboram os achados na ECE (S&H). Conforme descrito anteriormente, no instrumento LASSI, os alunos das instituições particulares informaram com maior frequência usar os princípios de administração do tempo em situações acadêmicas (subescala “Organização do Tempo”), e adotar estratégias de motivação melhores que os alunos das instituições públicas (subescala “Motivação”).

Verifica-se que as subescalas do LASSI, nas quais foram identificadas diferenças significativas em função do tipo de instituição demonstraram correlação significativa, de moderada a forte, com a escala ECE (S&H) total e as subescalas “Planejamento” e “Monitoramento”. Todavia, devido à importância do tema e ao fato de a escala ECE (S&H) ser um instrumento novo, recomenda-se que novas pesquisas sejam realizadas com o intuito de aprofundar a análise das competências autorregulatórias em estudantes universitários de instituições de ensino públicas e particulares.

Em conclusão, verifica-se nessa amostra que os alunos de instituições particulares relataram maior uso de estratégias de monitoramento e planejamento, comparados aos alunos das instituições públicas. Nesse sentido, é interessante pensar nas possíveis interações das variáveis demográficas e suas influências sobre a autorregulação da aprendizagem. Uma explicação possível deste resultado é a diferença de idade entre os estudantes de instituições públicas e os de instituições particulares, bem como a outros fatores que também estão relacionados à idade, por exemplo, experiências anteriores de trabalho e experiências educacionais anteriores.

Variáveis que não foram incluídas neste estudo também podem ser consideradas como hipóteses explicativas dos resultados obtidos, devido a existência de correlações com a aprendizagem autorregulada, tais como a abordagem a aprendizagem, a habilidade em leitura e fatores emocionais. Além disso, sabe-se que a problemática do desempenho escolar no Brasil supera o âmbito do ensino superior e, portanto, a sua discussão deve abranger questões sócio-políticas e considerar o perfil dos alunos que ingressam neste nível acadêmico, já com déficits na aprendizagem e no uso de estratégias de estudo.

Sugere-se, deste modo, que estudos futuros analisem o poder preditivo de diversas variáveis na autorregulação da aprendizagem e, consequentemente na variância do desempenho acadêmico.

Em linhas gerais, os dados obtidos com a aplicação do LASSI e da ECE (S&H) na amostra do presente estudo indicaram que, no geral, os alunos usam estratégias de estudo e de aprendizagem. No que se refere a idade, os estudantes mais velhos informaram utilizar mais estratégias para o estudo do que os estudantes mais novos que, por sua vez, relataram apresentar mais comportamentos estratégicos que os estudantes com idade intermediária. Quanto ao sexo, homens e mulheres diferiram no uso de algumas estratégias de estudo. As mulheres relataram atribuir maior valor à escola e maior interesse pelo sucesso acadêmico, mais utilização de técnicas auxiliares de estudo, e também o uso de mais estratégias de planejamento comparadas aos homens. Já os participantes do sexo masculino informaram utilizar mais estratégias para controle da ansiedade diante das questões escolares do que os do sexo feminino. Por fim, os estudantes de instituições, públicas e particulares, apresentaram diferenças nas estratégias de aprendizagem. Os alunos das instituições particulares relataram utilizar com maior frequência as estratégias de organização do tempo, de motivação, de planejamento e monitoramento, quando comparados aos das instituições públicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A autorregulação é reconhecida na área da Psicologia, por sua importância como um processo interno e voluntário que possibilita o indivíduo direcionar os próprios pensamentos, sentimentos e ações para o alcance de metas (Zimmerman & Schunk, 2001). Na atualidade, as exigências provenientes da sociedade, com destaque para maior demanda de enfrentamento de transições, desenvolvimento de autonomia e de posicionamento diante das mudanças, requerem dos indivíduos habilidades autorregulatórias (Salgado, 2013).

A autorregulação é um construto estudado por diversos autores de diferentes perspectivas teóricas e na Psicologia Educacional; muito se observa que a aprendizagem autorregulada tem impacto no desempenho acadêmico (Brunstein & Glaser, 2011; Lee, Lim & Grabowski, 2010; Schunk & Zimmerman, 2008). Pesquisadores como Bandura

(1991), Zimmerman (2000, 2011), Pintrich (2000) destacam que os alunos autorregulados apresentam as capacidades de planejamento, de execução e de autorreflexão, o que possibilita maior controle pessoal dos pensamentos, sentimentos, motivação e da própria ação, levando-os a aprendizagem significativa.

No âmbito do Ensino Superior, a autorregulação da aprendizagem parece assumir uma importância ainda mais intensa, quando comparada aos outros níveis de ensino como o Fundamental, o Médio e os cursinhos pré-vestibular. Isso porque o próprio ambiente do Ensino Superior tem características peculiares que estabelecem novas formas de relacionamento, principalmente entre professor e aluno. Além disso envolve a necessidade de senso crítico; e oferece uma ampla variedade de oportunidades acadêmicas e sociais. Verifica-se uma dinâmica diferente, na qual é exigido dos alunos que sejam mais proativos, autônomos e organizados. Portanto, a habilidade do aluno de regular a sua própria aprendizagem é necessária ao ingresso no Ensino Superior e tem forte influência na permanência do aluno na instituição e no sucesso acadêmico (Boruchovitch, Costa & Neves, 2005; Ganda, 2016).

Dada essa relevância, ao longo dos anos de pesquisa foram desenvolvidos vários instrumentos com o objetivo de aferir a autorregulação da aprendizagem como um construto metacognitivo, motivacional e comportamental (Zimmerman, 2008). As diversas abordagens teóricas, com base em seus pressupostos, construíram modelos para compreender o processo de autorregulação da aprendizagem e elaboraram instrumentos de mensuração desse construto. Apesar das similaridades, cada modelo traz consigo características peculiares (Zimmerman & Schunk, 2001).

Diante desse contexto o presente estudo almejou colaborar para a ampliação do conhecimento sobre a autorregulação da aprendizagem no Ensino Superior, identificando os principais instrumentos utilizados para avaliar a autorregulação da aprendizagem em alunos universitários no Brasil. Além disso, foi possível analisar empiricamente dois instrumentos selecionados e caracterizar a autorregulação da aprendizagem em estudantes de Psicologia no estado do Maranhão.

Em suma, no estudo de identificação, encontraram-se seis escalas referentes à autorregulação da aprendizagem em universitários, nacionais e internacionais com tradução e validação para o Brasil. Dos seis instrumentos, três são mais antigos, construídos nos anos iniciais de investigação sobre o tema, são eles: *Learning and study Inventory* – LASSI (Weinstein, Schulte & Palmer, 1987), *Motivated Strategies for*

Learning Questionnaire – MSLQ (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991), e Escala do Controle da Ação – ACS (Kuhl, 1994). Os três instrumentos mais recentes foram elaborados na primeira década do século XXI, entre os quais estão: Escala de Estratégias de Aprendizagem para Alunos Universitários – EEAU (Santos & Burochovitch, 2001; Santos, Burochovitch, Primi, Bueno & Zenorini, 2004), Inventário de Processos de Autorregulação da Aprendizagem - IPAA (Rosário, 2009), e Escala de Competência de Estudo – ECE (Almeida & Joly, 2009).

Em cada instrumento foram especificadas informações relacionadas a autoria, ano de elaboração, país de origem, base teórica, fatores da autorregulação da aprendizagem que são aferidos, e aspectos que dizem respeito a validação. Ademais, foram descritos os estudos desenvolvidos que analisaram as escalas. Verificou-se diversidade de abordagens teóricas, com destaque para a Teoria Social Cognitiva, por apresentar um número expressivo de instrumentos elaborados e diversas pesquisas com profundo interesse no construto da autorregulação no contexto educativo.

Considera-se que a identificação e caracterização dos instrumentos de autorregulação da aprendizagem poderão contribuir para o avanço de pesquisas nacionais que almejam identificar e auxiliar os estudantes a desenvolverem as habilidades autorregulatórias. Todavia, devido à restrição do estudo aos instrumentos de autorrelato, na realização de futuras pesquisas, destaca-se a importância de se incluir entrevistas, protocolos de pensamento, diários estruturados, e manipulação de situações, todos destinados a mensuração da autorregulação da aprendizagem.

De acordo com Entwistle e McCune (2004), o aprofundamento do conhecimento de construtos psicológicos está associado ao desenvolvimento de instrumentos precisos que possam efetivamente mensurá-los. Nesse sentido, esta investigação incluiu na etapa II a análise das evidências de fidedignidade e de validade convergente do *Learning and study Inventory* – LASSI (Weinstein, Schulte & Palmer, 1987) e da Escala de Competência de Estudo – ECE (S&H) (Almeida & Joly, 2009).

Em suma, a versão nacional do LASSI revelou-se psicometricamente adequada, sendo o valor do coeficiente de *Alpha de Cronbach* para a escala completa (71 itens) de 0,94. Por sua vez, a ECE direcionada para os cursos da área de Ciências Sociais e Humanidades (S&H) também obteve bom índice de consistência ($\alpha=0,85$). No entanto, os valores de *Alpha de Cronbach* para os fatores que compõem o modelo da ECE

(S&H) foram baixos na presente amostra. Assim, sugerem-se as análises fatoriais exploratórias e confirmatória a respeito dele em futuras pesquisas.

No que se refere às evidências de validade convergente de correlações desses dois instrumentos, as análises indicaram correlação direta e estatisticamente significativa. Por isso, considera-se que tanto o LASSI como a ECE (S&H) poderão contribuir para a ampliação do conhecimento das estratégias de estudo usadas pelos estudantes universitários.

Os dados obtidos por meio da aplicação do LASSI e da ECE (S&H) foram analisados e apresentaram valores elevados. Nesse sentido, pode-se afirmar que os estudantes de Psicologia de instituições públicas e privadas do estado do Maranhão relataram perceber-se capazes de regular e de dirigir os seus processos de aprendizagem. Verificaram-se diferenças significativas das variáveis demográficas e da variável idade com a autorregulação da aprendizagem. Em síntese, pode-se dizer que os resultados evidenciam um amplo campo de pesquisa que poderá ser cada vez mais aprofundado por investigações focalizadas na relação de variáveis idade, sexo e tipo de instituição com as variáveis metacognitivas, motivacionais e comportamentais da autorregulação da aprendizagem.

Ainda que o presente estudo tenha produzido importantes contribuições, sabe-se que ele teve limitações que precisam ser consideradas. A primeira delas, conforme citado anteriormente, refere-se ao fato de que não foram abordados todos os tipos de instrumentos de mensuração da autorregulação da aprendizagem, uma vez que restringiu-se o foco as escalas de avaliação.

A segunda limitação remete à própria estrutura das escalas de avaliação, uma vez que todas as respostas foram obtidas a partir da percepção dos participantes, o que pode acarretar tendenciosidade nas respostas. De acordo com Furnham (1986), as pessoas tendem a dar respostas que considerem ser mais adequadas socialmente, o que se denomina como desejabilidade social. Para lidar com esse problema, sugere-se que os novos estudos, além de utilizar as escalas, recorram a algum outro tipo de instrumento, simultaneamente, para mensurar o mesmo construto.

Outra limitação está associada à amostra da presente pesquisa. A coleta de dados não abrangeu todas as instituições de Ensino Superior do Estado do Maranhão que oferecem o curso de Psicologia. Isto implica uma restrição na generalização dos resultados para a população maranhense no geral e, também, para a população de

universitários. Por outro lado, o fato da amostra ter sido composta por estudantes maranhenses, mesmo que em número limitado, deve ser ressaltado devido a escassez de pesquisas sobre a aprendizagem autorregulada com essa população.

Diante dos resultados, das limitações apresentadas e das propostas de futuras pesquisas espera-se que este estudo provoque o interesse e atraia pesquisadores a prosseguirem com a investigação sobre a autorregulação da aprendizagem em estudantes do Ensino Superior e contribua para o desenvolvimento de intervenções com foco na aquisição de habilidades autorregulatórias, que por sua vez, poderão produzir melhor aprendizagem neste segmento de ensino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abib, J. A. D. (2005). Teoria social e dialógica do sujeito. *Psicologia: Teoria e Prática*, 7 (1), 97-106.

Alcará, A. R., & dos Santos, A. A. A. (2013). Compreensão de Leitura, Estratégias de Aprendizagem e Motivação em Universitários. *Psico*, 44 (3), 411-420.

Almeida, L. S., & Joly, M. C. R. A. (2009). *Construção de instrumentos para Ensino Superior: estudos em Portugal/Brasil/Espanha/Moçambique*. Pesquisa Transcultural em desenvolvimento. Universidade do Minho (Portugal) / Universidade São Francisco (Brasil).

Almeida, L. S., & Joly, M. C. R. A. (2012). Autorregulação na universidade. In L. S. Almeida, B. D. Silva, & A. Franco. (Orgs.) *Actas do II Seminário Internacional "Contributos da Psicologia em Contextos Educativos"* (pp. 1023-1030) Braga: Universidade do Minho.

Amatuzzi, M. M. (2009). Psicologia fenomenológica: uma aproximação teórica humanista. *Estudos de Psicologia*, 26 (1), 93-100.

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1989). Human Agency in Social Cognitive Theory. *American Psychologist*, 44 (9), 1175-1184.

Bandura, A. (1991). Self-regulation of motivation through anticipatory and self-reactive mechanisms. In R. A. Dienstbier (Ed.) *Perspectives on motivation: Nebraska symposium on motivation*. (pp. 69-164) Lincoln: University of Nebraska Press.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.

Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: an agentic perspective. *Annual Reviews Psychologist*, 52(1), 2-18.

Bandura, A. (2005). The evolution of social cognitive theory. In K. G. Smith & M. A. Hitt. (Eds.) *Great minds in management*. (pp. 9-35) Oxford: Oxford University Press.

Bandura, A. (2008). A teoria social cognitiva na perspectiva da agência. In A. Bandura, R. Azzi, & S. A. J. Polydoro (Orgs.) *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos*. (pp. 69-96) Porto Alegre: Artmed.

Bandura, A.; Azzi, R. G., & Polydoro, S. (2008). *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos*. Porto Alegre: Artmed.

Bartalo, L. (2006). Mensuração de Estratégias de Estudo e Aprendizagem de Alunos Universitários: Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) adaptação e validação para o Brasil. (Tese de Doutorado). Universidade Estadual Paulista, São Paulo-SP.

Bartalo, L., & Guimarães, S. E. R. (2008). Estratégias de estudo e aprendizagem de alunos universitários: um estudo exploratório. *Informação & Informação*, 13 (2), 1-14.

Becker, P. (2013). Caracterização dos Estilos e Estratégias de Aprendizagem dos Estudantes do Curso de Farmácia da UFS – Campus São Cristóvão. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-SE.

Bidutte, L. C., Azzi, R. G., Raposo, J. J. B. V., & Almeida, L. S. (2005). Agressividade em jogadores de futebol: estudo com atletas de equipes portuguesas. *Psico-USF*, 10 (2), 179-184.

Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International journal of educational research*, 31 (6), 445-457.

Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology*, 54 (2), 199-231.

Boekaerts, M., Pintrich, P., & Zeidner, M. (2000). *Handbook of Self-Regulation*. Orlando: Academic Press.

Bortoletto, D., & Boruchovitch, E. (2013). Learning strategies and emotional regulation of pedagogy students. *Paidéia*, 23 (55), 235-242.

Boruchovitch, E. (2004). A autorregulação da aprendizagem e a escolarização inicial. In E. Boruchovitch, & J. A. Bzuneck. (Orgs.) *Aprendizagem: processos psicológicos e o contexto social na escola*. (pp. 55-88). Petrópolis: Vozes.

Boruchovitch, E. (2014). Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. *Psicologia Escolar e Educacional*, 18 (3), 401-409.

Boruchovitch, E., Costa, E. R., & Neves, E. R. C. (2005). Estratégias de Aprendizagem: contribuições para a formação de professores e cursos superiores. In M. C. Jolly, A. A. Santos, & F. F. Sisto. (Orgs.) *Questões do cotidiano universitário*. (pp. 239-260) São Paulo: Casa do Psicólogo.

Boruchovitch, E. & Ganda, D. R. (2011). *Desenvolvendo a aprendizagem autorregulada de futuros professores: um estudo preliminar de follow-up de uma proposta pedagógica*. Resumo publicado no III Seminário Inovações em Atividades Curriculares. Campinas, SP.

Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. D. (2015). Psychometric Studies of the Learning Strategies Scale for University Students. *Paidéia*, 25 (60), 19-27.

Branco, E. M. D. S. C., Peixoto, M. D. A. P., & Alvim, N. A. T. (2015). Tradução e adaptação da escala do controle da ação visando ao cuidado de enfermagem. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 24 (2), 371-380.

Branco, E. M. D. S. C., Peixoto, M. A. P., & Alvim, N. A. T. (2013). Escala do controle da ação para o diagnóstico de desempenho em estudantes de Enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66 (6), 942.

Bronson, M. (2000). *Self-regulation in early childhood: Nature and nurture*. New York: Guilford Press.

Brunstein, J. C., & Glaser, C. (2011). Testing a path-analytic mediation model of how self-regulated writing strategies improve fourth graders' composition skills: A randomized controlled trial. *Journal of Educational Psychology*, 103 (4), 922-938.

Bzuneck, J. A. (2009). A motivação do aluno: aspectos introdutórios. In E. Boruchovitch, & J. A. Bzuneck. (Orgs.) *Motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea* (pp. 9-36) Petrópolis: Vozes.

Catania, A. C. (1995). Higher-order behavior classes: Contingencies, beliefs, and verbal behavior. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 26 (3), 191-200.

Cardoso, L. R., & Bzuneck, J. A. (2004). Motivação no Ensino Superior: metas de realização e estratégias de aprendizagem. *Psicologia Escolar e Educacional*, 8 (2), 145-155.

Carretero, M. (2000). *Constructivismo y educación*. México: Editorial Progreso.

Cavalcanti, C. R. P. (2010). Um estudo sobre a autorregulação da prática instrumental de músicos instrumentistas. *Música em Perspectiva*, 3(2), 74-86.

Corno, L. (2001). Volitional Aspects of self-regulated learning. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk. (Eds.) *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 191-226) New York: Routledge.

Coutinho, C. P. (2008). A influência das teorias cognitivas na investigação em Tecnologia Educativa: pressupostos teóricos e metodológicos, expectativas e resultados. *Revista Portuguesa de Educação*, 21 (1), 101-127.

Corso, H. V., Sperb, T. M., Jou, G. I., & Salles, J. F. (2013). Metacognição e Funções Executivas: Relações entre os Conceitos e Implicações para a Aprendizagem. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 29 (1), 21-29.

Damásio, B. F. (2012). Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicológica*, 11 (2), 213-228.

Dancey, C., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia*. Porto Alegre: Artmed.

Dansereau, D. F., Brooks, L. W., Holley, C. D., & Collins, K. W. (1983). The Journal of Experimental Education, 51 (3), 102-108.

Dantas, M. A., Guerreiro-Casanova, D. C., Azzi, R. G., & Benassi, M. D. T. (2015). Relações entre autoeficácia acadêmica e estratégias de estudo e aprendizagem: mudanças ao longo do primeiro semestre do Ensino Médio. *Psicologia Ensino & Formação*, 6 (1), 33-51.

Dias, P. (1993). Processamento da Informação, Hipertexto e Educação. *Revista Portuguesa de Educação*, 6 (1), 71-83.

Diefendorff, J. M., Hall, R. J., Lord, R. G., & Streat, M. L. (2000). Action-state orientation: construct validity of a revised measure and its relationship to work-related variables. *Journal of Applied Psychology*, 85 (2), 250-263.

Echeveste, S., Bayer, A., Silva, L. C., & Grilo, B. (2011). *Um estudo sobre a mensuração das estratégias de aprendizagem em estatística utilizando o instrumento LASSI (learning and Study Strategies Inventory) adaptado para o Brasil*. Recuperado de: <http://www.eventos.ulbra.br/index.php/ppgecim/sep2011/paper/view/24/97>

Emilio, E. R. V., & Polydoro, S. A. J. (2013). Aprendizagem no Ensino Superior: relações entre variáveis psicológicas. *XI CONPE - Congresso Nacional de Psicologia Escolar e Educacional*, Uberlândia-MG.

Epifanio, P. Z., Coloma, P. B. P., Feitosa, R. A., Sgrancio, J. D. A., Lôbo, M. F. Z., & Pylo, S. C. (2014). Estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes universitários com e sem indícios do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. *Revista Contemporânea de Educação*, 9 (17), 115-132.

Eysenck, M.W., & Keane, M.T. (1994). *Psicologia cognitiva: Um manual introdutório*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Entwistle, N., & McCune, V. (2004). The Conceptual Bases of Study Strategy Inventories. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 325-345.

Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34 (10), 906-911.

Ferreira, H. C. (2003). *A teoria piagetiana da equilibração e as suas consequências educacionais*. Bragança, Portugal: Instituto Politécnico de Bragança.

Figueiredo, M. O. (2013). *Análise de um programa de autorregulação para alunos com dificuldade de aprendizagem*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo-SP.

Figueira, A. P. C. (1994). Inventário de estratégias de estudo e de aprendizagem - Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) - Estudos de validação e adaptação. *Psychologica*, 12, 79-114.

Flavell, J. H., Miller, P. H. & Miller, S. A. (1999). *Desenvolvimento cognitivo*. Porto Alegre: Artes médicas Sul Ltda.

Frison, L. M. B. (2006). *Auto-regulação da Aprendizagem: atuação do pedagogo em espaços não-escolares*. (Tese de Doutorado). Faculdade de Educação, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.

Frison, L. M. B., & Veiga Simão, A. M. (2011). Abordagem (auto)biográfica – narrativas de formação e de autorregulação da aprendizagem reveladas em portfólios reflexivos. *Educação*, 34 (2), 198-206.

Ganda, D. R. (2011). *Atribuições de Causalidade e Estratégias Autoprejudiciais de Alunos de Curso de Formação de Professores* (Dissertação de Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.

Ganda, D. R. (2016). *A autorregulação da aprendizagem de alunos em curso de formação de professores: Um programa de intervenção* (Tese de Doutorado) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.

George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference (11.0 update)*. Boston: Allyn & Bacon.

Goldiamond, I. (1976). Self-reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9 (4), 509-514.

Gomes, M. A. S. (2014). Análise dos Fatores Originais do Instrumento MSLQ com base em Alunos de Instituições Privadas Brasileiras. *Revista Análise*, 13 (21), 18-42.

Goya, A., Bzuneck, J. A., & Guimarães, S. E. R. (2008). Crenças de eficácia de professores e motivação de adolescentes para aprender Física. *Psicologia Escolar e Educacional*, 12 (1), 51-67.

Guerreiro-Casanovai, D. C., Dantas, M. A., & Azzi, R. G. (2011). Autoeficácia de alunos do ensino médio e nível de escolaridade dos pais. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 2 (1), 36-55.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.

Hanna, E. S., & Ribeiro, M. R. (2005). Autocontrole: um caso especial de comportamento de escolha. In J. Abreu-Rodrigues, & E. M. R. Ribeiro. (Orgs.) *Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 175-186) Porto Alegre: Artmed.

Joly, M. C. R. A., Silva, D. V., Ferreira-Rodrigues, C. F., Bueno, J. M., & Almeida, L. S. (2015). Competência de estudo para uma amostra universitária da área de exatas. *Psicologia Escolar e Educacional*, 19 (1), 23-29.

Kerbaux, R. R. (1991). *Aucontrole: pesquisa e aplicação* (Tese de Livre-docência) Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.

- Kuhl, J. (1984). Volitional aspects of achievement motivation and learned helplessness: Toward a comprehensive theory of action control. In B. A. Maher. (Ed.) *Progress in experimental personality research* (pp. 99-171) New York: Academic Press.
- Kuhl, J. (1985). Volitional mediators of cognition-behavior consistency: self-regulatory process and action versus state orientation. In J. Kuhl, & J. Beckmann. (Eds.) *Action control: from cognition to behavior* (pp. 101-128) West Berlin: Springer-Verlag.
- Kuhl J. (1994). Action and state orientation: Psychometric properties of the action control scales (ACS-90). In J. Kuhl, J. Beckmann. *Volition and personality: action versus state orientation* (pp. 47-59) Gottingen: Hogrefe.
- Lan, W. Y. (1998). Teaching self-monitoring skills in statistics. In D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman. (Eds.) *Self-regulated learning: from teaching to self-reflective practice*. (pp. 86-105) New York: The Guilford Press.
- Leite, L. B. (1992). *Piaget e a Escola de Genebra*. São Paulo: Cortez.
- Lee, H. W., Lim, K. Y. & Grabowski, B. L. (2010). Improving self-regulation, learning strategy use, and achievement with metacognitive feedback. *Education Technology Research and Development*, 58 (6), 629–648.
- Leme, M. I. S. (2011). As especificidades humanas e a aprendizagem: relações entre cognição, afeto e cultura. *Psicologia USP*, 22 (4), 703-723.
- Lemos, L. S., & Costa, E. R. (2011). Estratégias de aprendizagem, e o controle dos aspectos emocionais. *8ª Semana de Licenciatura*, Jataí-GO.
- Lemos, L. S., Costa, E. R., & Barbosa, N. C. (2011). Conhecendo as estratégias de aprendizagem de universitários dos cursos de história e psicologia. Recuperado de: http://www.sbpnet.org.br/livro/63ra/conpeex/pibic/trabalhos/LUCAS_SC.PDF
- Lima, S. J. (2012). *Aprendizagem Cooperativa: um experimento no ensino de contabilidade*. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Mace, F. C., Belfiore, P. J., & Hutchinson, J. M. (2001). Operant theory and research on self-regulation. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk. (Ed.) *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 39-65) New York: Routledge.
- Macedo, L. (1994). A perspectiva de Jean Piaget. *Série Idéias*, (2), 47-51.
- Macedo, L. (2005). *Ensaio Pedagógico: Como construir uma escola para todos?* Porto Alegre: Artmed.
- Maciel, A. C. D. M., Souza, L. F. N. I. D., & Dantas, M. A. (2015). Estratégias de estudo e aprendizagem utilizadas pelos alunos do Ensino Médio. *Psicologia Ensino & Formação*, 6 (1), 14-32.

- Machado, O. A. (2005). *Evasão de alunos de cursos superiores: Fatores motivacionais e de contexto*. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Londrina, Paraná-PR.
- Martini, M. L., & Boruchovitch, E. (2004). *A teoria da atribuição da causalidade: contribuições para a formação e atuação de educadores*. Campinas: Alínea.
- Marini, J. A. S., & Boruchovitch, E. (2014). Estratégias de aprendizagem de alunos brasileiros do Ensino Superior: Considerações sobre adaptação, sucesso acadêmico e aprendizagem autorregulada. *Revista Eletrônica de Psicologia, Educação e Saúde*, 1 (4), 102-126.
- Martinelli, S. C., & Sassi, A. G. S. (2010). Relações entre Autoeficácia e Motivação Acadêmica. *Psicologia Ciência e Profissão*, 30 (3), 780-791
- Matos, M. A. (2001). Comportamento governado por regras. *Revista brasileira de terapia comportamental e cognitiva*, 3 (2), 51-66.
- Matos, A. P. S., & Sousa-Albuquerque, C. M. (2006). Estilo de vida, percepção de saúde e estado de saúde em estudantes universitários portugueses: influência da área de formação. *International Journal of Clinic and Health Psychology*, 6 (3), 647-663.
- McCaslin, M. (1996). The problem of problem representation: The summit's conception of student. *Educational Research*, 25 (8), 13-15.
- McCaslin, M., & Hickey, D. T. (2001). Self-regulated learning and academic achievement: a Vygotskian view. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk. (Eds.) *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 227-252) New York: Routledge.
- McCaslin, M. & Good, T. L. (1996). The informal curriculum. In D. C. Berliner, & R. C. Calfee. (Eds.) *Handbook of Educational Psychology* (pp. 622-670) New York: MacMillan.
- McCombs, B. L. (2001). Self-regulated learning and academic achievement: a phenomenological view. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk. (Eds.). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 67-124) New York: Routledge.
- Melo, C. M. (2004). *A Concepção de Homem no Behaviorismo Radical de Skinner: um compromisso com o "bem" da cultura*. (Dissertação de Mestrado) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP.
- Moreira, V. (2010). Possíveis contribuições de Husserl e Heidegger para a clínica fenomenológica. *Psicologia em estudo*, 15 (4), 723-731.
- Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. (2007). *Princípios básicos de Análise do Comportamento*. Porto Alegre: Artmed.

- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: Una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 20 (1), 11-22.
- Paris, S. G., Byrnes, J. P. & Paris, A. H. (2001). Constructing Theories, Identities, and Actions of Self-Regulated Learners. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk. (Eds.) *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 253-288). New York: Routledge.
- Pasquali, L. (2009). Psicometria. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43 (Esp.), 992-999.
- Piaget, J. (1967/1999). *Seis estudos de psicologia*. M. A. M. D'Amorim, & P. S. L. Silva, Trad. (24ª edição) Rio de Janeiro: Forense.
- Piaget, J. (1975). *O Nascimento da Inteligência na Criança*. A. Cabral, Trad. Rio de Janeiro: Zahar.
- Piaget, J. (1995). *Abstrações reflexionantes: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner. (Eds.) *Handbook of self-regulation* (pp. 452-502) San Diego: Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 385-407.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MLSQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53 (3), 801-813.
- Pintrich, P. R., & Garcia, T. (1991). Student Goal Orientation and self-Regulation in the college classroom. In M. L. Maehr, & P. R. Pintrich. (Eds.) *Advances in motivation and achievement* (pp.371-402) Greenwich: JAI Press.
- Piovezan, N. M. (2013). *Estudos psicométricos com escala de competência de estudo: avaliação da autorregulação da aprendizagem em universitários*. (Tese de Doutorado). Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Pozo, J. I. (1996). Estratégias de Aprendizagem. In C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi. *Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da Educação* (pp.176-197) Porto Alegre: Artes Médicas.
- Polydoro, S. A. J., & Azzi, R. G. (2008). Autorregulação: aspectos introdutórios. In A. Bandura, R. Azzi, & S. Polydoro. *Teoria Social Cognitiva – conceitos básicos* (pp.149-164) Porto Alegre: Artmed.

Polydoro, S. A. J., & Azzi, R. G. (2009). Autorregulação da aprendizagem na perspectiva da Teoria Sociocognitiva: introduzindo modelos de investigação e intervenção. *Psicologia da Educação*, 29, 75-94.

Polydoro, S. A. J., Rosário, P., Sampaio, R. K. N., & Freitas, F. A. (2011). Sucesso no Ensino Superior e variáveis envolvidas. *X CONPE - Congresso Nacional de Psicologia Escolar e Educacional*, Maringá-PR.

Polydoro, S. A. J., Pelissoni, A. M. S., Coralina, M. C., Emilio, E. R. V., Dantas, M. A., & Rosario, P. (2015). Promoção da autorregulação da aprendizagem na universidade: percepção do impacto de uma disciplina eletiva. *Revista de Educação - Puc Campinas*, 20 (3), 201-213.

Prates, E. A. R. (2011). *Estudo de validade da escala de competência em estudo – ECE-sup (S&H) pela correlação com a motivação de universitários*. (Tese de Doutorado). Universidade São Francisco, Itatiba-SP.

Primi, R. (2003). Inteligência: avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*, 2 (1), 67-77.

Rachlin, H. (1970). *Modern behaviorism*. San Francisco: Freeman.

Rosa, O. S., Rodrigues, C. K., & Silva, P. N. (2011). Aspectos Motivacionais na Disciplina de Cálculo Diferencial e Integral. *Revista Eletrônica TECCEN*, 4 (2), 49-62.

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

Rosário, P. (2009). *Inventário de Processos de auto-regulação da Aprendizagem - Universidade*. Versão para investigação. Universidade do Minho.

Rosário, P., Pereira, A., Högemann, J., Nunes, A. R., Figueiredo, M., Núñez, J. C., Fluentes, S., & Gaeta, M. L. (2014). Autorregulación del aprendizaje: una revisión sistemática en revistas de la base Scielo. *Universitas Psychologica*, 13 (2), 781-798.

Rosário, P., Núñez, J. C., & González-Pienda, J. (2012). *Cartas do Gervásio ao seu Umbigo: Comprometer-se com o Estudar na Educação Superior*. São Paulo: Almedina Editores.

Rosário, P., Trigo, J., & Guimarães, C. (2003). Estórias para estudar, histórias sobre o estudar: narrativas auto-regulatórias na sala de aula. *Revista Portuguesa de Educação*, 16 (2), 117-133

Ruiz, V. M. (2005). *Aprendizagem em Universitários: variáveis motivacionais*. (Tese de Doutorado). Pontífca Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP.

Salgado, F. A. F. (2013). *Autorregulação da Aprendizagem: intervenção com alunos ingressantes do Ensino Superior*. (Tese de Doutorado). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo-SP.

- Sameroff, A. J. (2009). Conceptual issues in studying the development of self-regulation. In S. L. Olson, & A. J. Sameroff. (Eds.) *Biopsychosocial regulatory processes in the development of childhood behavioral problems* (pp. 1-18) New York: Cambridge University Press.
- Sampaio, R. K. N., Polydoro, S. A. J., & Rosário, P. S. L. F. (2012). Autorregulação da aprendizagem e a procrastinação acadêmica em estudantes universitários. *Cadernos de Educação*, 1 (42), 119-142.
- Santos, A. A. A., Boruchovitch, E., Nascimento, E., & Sisto, F. F. (2010). *Perspectivas em avaliação psicológica*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Sanchis, I. D. P., & Mahfoud, M. (2010). Construtivismo: desdobramentos teóricos e no campo da educação. *Revista Eletrônica de Educação*, 4 (1), 18-33.
- Santos, O. J. X. D., & Boruchovitch, E. (2011). Estratégias de aprendizagem e aprender a aprender: concepções e conhecimento de professores. *Psicologia ciência e profissão*, 31 (2), 284-295.
- Santos, A. A. A., Boruchovitch, E., Primi, R., Bueno, J. M. H., & Zenorini, R. P. C. (2004). Escala de Avaliação de Estratégias de aprendizagem para universitários (EAP-U): Aplicação do modelo de Rasch de Creditos Parciais. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 9 (2), 227-242.
- Schunk, D. H. (2001). Social cognitive theory and self-regulated learning. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk. (Eds.) *Self-regulated learning and achievement: theoretical perspectives* (pp.125-151) New Jersey: Erlbaum.
- Schunk, D. H. (2005). Commentary on self-regulation in school contexts. *Learning and Instruction*, 15 (2), 173-177.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2003). Self-regulation and learning. *Handbook of psychology*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2008). *Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Silva, P. S. (2004). Fenomenologia e aprendizagem. *Cadernos de Psicopedagogia*, 3 (6), 40-47.
- Silva, L. L. V. (2012). *Estilos e estratégias de aprendizagem em estudantes universitários*. (Dissertação de mestrado). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
- Simão, A. M. V., & Frison, L. M. B. (2013). Autorregulação da aprendizagem: abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. *Cadernos de Educação*, 2 (45), 02-20.

Sousa, T. W. A. (2015). *Análise da motivação dos alunos de engenharia agrícola nas disciplinas de química no campus-CET*. (Trabalho de conclusão de curso – Graduação) Curso de Química, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis-GO.

Souza, M. L., & Gomes, W. B. (2005). Aspectos históricos e contemporâneos na investigação do *self*. *Memorandum*, 9 (1), 78-90.

Stefanello, J. M. F. (2007). Regulação dos níveis de ativação no vôlei de praia de alto rendimento: um estudo de caso com campeões olímpicos. *Revista brasileira cineantropometria e desempenho humano*. 9 (4), 372-379.

Sternberg, R. J. (2000). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: MacMillan.

Skinner, B. F. (1999). Can psychology be a science of mind? In B. F. Skinner. *Cumulative Record* (pp. 661-673) Acton, MA: Copley Publishing Group.

Skinner, B. F. (2006). *Sobre o Behaviorismo*. M. P. Villalobos, Trad. (10ª edição). São Paulo: Cultrix.

Tourinho, E. Z. (2011). Notas sobre o behaviorismo de ontem e de hoje. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24 (1), 186-194.

Urbina, S. (2007). *Fundamentos da testagem psicológica*. C. Dornelles, Trad. Porto Alegre: Artmed.

Vasconcellos, S. J. L., & Vasconcellos, C. T. D. V. (2007). Uma análise das duas revoluções cognitivas. *Psicologia em Estudo*, 12 (2), 385-391.

Vygotsky, L. S. (1994). *A formação social da mente*. J. Cipolla, L. S. M. Barreto, & S. C. Afeche, Trans. (4ª edição) São Paulo: Martins Fontes.

Vygotsky, L. S. (2000). *Pensamento e linguagem*. P. Bezerra, Trad. (1ª edição) São Paulo: Martins Fontes.

Weinstein, C. E., Schulte, A. C., & Palmer, D. R. (1987). *LASSI: Learning and Study Strategies Inventory*. Clearwater, FL: H & H Publishing.

Winne, P. H. (1985). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30 (1), 173-187.

Winne, P. H. (2001). Self-regulated learning viewed from models of information processing. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk. (Eds.). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 153-190) New York: Routledge.

Winne, P. H. (2004). Students calibration of knowledge and learning processes: Implications for designing powerful software learning environments. *International Journal of Educational Research*, 41 (6), 466-488.

Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated learning. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser. (Eds.) *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 277-304) Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.

Wolters, C. A. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational psychologist*, 38 (4), 189-205.

Zimmerman, B. J. (1986). Development of self-regulated learning: which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11 (4), 307-313.

Zimmerman, B. J. (1998). Developing Self-Fulfilling Cycles of Academic Regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman. (Orgs.) *Selfregulated learning: from teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19) New York: The Guilford Press.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social-cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner. (Eds.) *Self-regulation: Theory, research, and applications* (pp. 13-39) Orlando: Academic Press.

Zimmerman, B. J. (2001). Theories of Self-Regulated and Academic Achievement: An Overview and Analysis. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk. (Ed.) *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 1-37) New Jersey: Routledge.

Zimmerman, B. J. (2002). Achieving self-regulation. In F. Pajares, & T. Urdan, *Adolescence and education* (pp. 1-27) Academic motivation of adolescents. Greenwich: Information Age Publishing.

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45 (1), 166-183.

Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2014). Comparing students' self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39 (2), 145-155.

Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons (1990). Student Differences in Self-Regulated Learning: Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 51-59.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2004). Self-regulating intellectual processes and outcomes: a Social cognitive perspective. In D. Y. Dai, & R. J. Sternberg. (Orgs.) *Motivation, emotion and cognition: integrative perspectives on intellectual development and functioning* (pp. 323-350). United States: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. New York: Routledge.

ANEXO I
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Instrumentos de aferição da autorregulação da aprendizagem em universitários.

Nome dos responsáveis: Natália Rodovalho Garcia Menescal e Prof.^a Dr.^a Maria Isabel da Silva Leme

Número do CAAE: 79771817.0.0000.5561

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador.

Esta pesquisa tem como objetivo examinar os instrumentos destinados à aferição da autorregulação em alunos universitários brasileiros. Para dar continuidade necessito da sua colaboração respondendo a escala sobre a autorregulação da aprendizagem. Estima-se que o tempo para o preenchimento dos instrumentos será de aproximadamente 40 minutos.

A não participação ou a interrupção na participação na pesquisa não implicará qualquer prejuízo. Não haverá qualquer tipo de benefício em relação ao seu curso, como obtenção de nota extra ou crédito em função de participar da pesquisa. A participação na pesquisa não trará benefícios diretos, mas a participação pode auxiliar na compreensão da autorregulação da aprendizagem no Ensino Superior.

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Ressaltamos que a pesquisa não envolve qualquer risco previsível. Se você perceber alguma necessidade decorrente da resposta aos itens das escalas, agende um atendimento individual com as pesquisadoras responsáveis pelo estudo.

Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com Natália Rodovalho Garcia Menescal pelo e-mail nataliargmenescal@yahoo.com

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você pode entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo – CEPH-IPUSP na Av. Prof. Mello Moraes 1721, Bairro Butantã. CEP 05508-900, Cidade Universitária - São Paulo – SP; e-mail: comite.etica.ipusp@gmail.com

O papel do Comitê de Ética em Pesquisa é avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre proteção dos seres humanos envolvidos nas pesquisas. Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas.

Rubrica do pesquisador: _____ Rubrica do participante: _____

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Nome do participante: _____ Data: ____/____/____.

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

_____ Data: ____/____/____.
(Assinatura do pesquisador)

Assinatura do pesquisador: _____

Assinatura do participante: _____

ANEXO II

Carta de apresentação e documento de autorização para a realização da pesquisa

Eu, Natália Rodovalho Garcia Menescal, doutoranda na Universidade de São Paulo (USP) na área de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem, venho por meio deste documento solicitar autorização da instituição, para coleta de dados do projeto de pesquisa intitulado “**Instrumentos de aferição da autorregulação da aprendizagem em universitários**”.

O objetivo geral da pesquisa é descrever e discutir os principais instrumentos destinados à aferição da autorregulação em alunos universitários brasileiros. O tema da autorregulação tem sido discutido em diversos contextos e por diferentes abordagens teóricas visto que a capacidade de autorregulação é um dos principais recursos dos organismos humanos, pois permitem o controle dos próprios comportamentos, pensamentos e sentimentos, visando à obtenção de metas pessoais. Na coleta de dados serão aplicadas duas escalas que mensuram a autorregulação da aprendizagem no aluno.

Ressalto que serão assegurados todos os requisitos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Assumo o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo da instituição e dos sujeitos participantes garantindo o devido respeito à dignidade humana. Garanto que não haverá riscos para os sujeitos de pesquisa. Os dados coletados serão empregados somente para fins acadêmicos e científicos previstos nesta pesquisa.

Agradeço antecipadamente a colaboração da instituição e estou à disposição para qualquer esclarecimento.

Cordialmente,

Natália Rodovalho Garcia Menescal

Data: ____/____/____

Autorização para Coleta de Dados

Eu, _____, responsável pela instituição _____, declaro estar ciente dos requisitos da Resolução CNS/MS 466/12 e suas complementares e declaro que tenho conhecimentos dos procedimentos/instrumentos aos quais os participantes da presente pesquisa serão submetidos. Assim, autorizo a coleta de dados do projeto de pesquisa intitulado **“Instrumentos de aferição da autorregulação da aprendizagem em universitários”**, sob responsabilidade do(a) pesquisador(a) **Natália Rodovalho Garcia Menescal** após a aprovação do referido projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa – USP.

Assinatura do responsável

Data: ____/____/____