



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA

**ESTILOS INTELECTUAIS, ESTRATÉGIAS DE
APRENDIZAGEM E FLEXIBILIDADE COGNITIVA NO
ENSINO MÉDIO**

Londrina
2019

GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA

**ESTILOS INTELECTUAIS, ESTRATÉGIAS DE
APRENDIZAGEM E FLEXIBILIDADE NO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Estadual de Londrina em nível de Mestrado, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia, na Linha 1: Avaliação Psicológica e Processos Clínicos.

Orientadora: Profa. Dra. Katya Luciane de Oliveira

Londrina
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Oliveira, Gracielly Terziotti de .

Estilos intelectuais, estratégias de aprendizagem e flexibilidade cognitiva no ensino médio / Gracielly Terziotti de Oliveira. - Londrina, 2019.
110 f. : il.

Orientador: Katya Luciane de Oliveira.

Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, 2019.
Inclui bibliografia.

1. Estilos intelectuais - Tese. 2. Estratégias de aprendizagem - Tese. 3. Flexibilidade cognitiva - Tese. 4. Ensino médio - Tese. I. Oliveira, Katya Luciane de . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. III. Título.

GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA

**ESTILOS INTELECTUAIS, ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E
FLEXIBILIDADE COGNITIVA NO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Estadual de Londrina em nível de Mestrado, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia, na Linha 1: Avaliação Psicológica e Processos Clínicos.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Katya Luciane de Oliveira.
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Fabiano Koich Miguel
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profa. Dra. Thatiana Helena Lima
Universidade Federal da Bahia - UFBA

Londrina, 12 de julho de 2019.

DEDICO ESTE TRABALHO

A Deus, por sua perfeição e amor imensurável que me conduz em cada passo.

A Maria, mãe de Deus e minha, especialmente sob a denominação de Nossa Senhora de Guadalupe e Mãe Rainha Vencedora Três Vezes Admirável de Schoenstatt.

Ao capital de graças, pois “por estas pequenas coisas, por estas pequenas vitórias, interferimos nos acontecimentos do mundo” (Pe. José Kentenich).

Aos meus pais, Mairce e Alcides, pelo amor e apoio incondicional, que nunca serei capaz de retribuir.

A minha irmã Michelly, pelo exemplo de perseverança e que sempre tem paciência para me ouvir, acolher, corrigir e incentivar.

Ao meu namorado Higor, por todo amor, crescimento, carinho e desenvolvimento mútuo compartilhados.

A todos aqueles que direta e indiretamente fizeram e ainda fazem (ou não) parte da minha história, de quem eu sou hoje.

AGRADECIMENTOS

Às instituições, equipe pedagógica e aos pais que autorizaram esta pesquisa, aos professores que permitiram que a pesquisa fosse realizada em suas aulas e aos alunos que dela participaram e tornaram possível a realização deste estudo;

À Profa. Dra. Katya Luciane de Oliveira, que faz parte do meu percurso desde a graduação e compartilhou comigo a paixão pela pesquisa e pela avaliação. Agradeço imensamente por toda história, pelo exemplo de humildade, dedicação, docilidade, bondade, pelo conhecimento compartilhado em todos esses anos, pela amizade, por acreditar em mim mais uma vez, me incentivar e ajudar a crescer.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGPSI), por todas as reflexões e conhecimentos gentilmente compartilhados. Em especial, à Profa. Dra. Sonia Regina Vargas Mansano, por ter permitido que a vinculação com a coordenação do mestrado fosse pela via do afeto; os ensinamentos, as conversas, as trocas, a agilidade, o carinho e responsabilidade estão marcados em mim para sempre.

Aos professores que gentilmente aceitaram compor as minhas bancas de qualificação e defesa, Profa. Dra. Patricia Silva Lúcio, Profa. Dra. Thatiana Helena Lima e Prof. Dr. Fabiano Koich Miguel, pelo tempo disponibilizado e pelas enriquecedoras contribuições ao meu trabalho.

Aos colegas da primeira turma do PPGPSI, pelos dramas, afetos, inquietudes e conhecimentos compartilhados; por terem feito esses dois anos mais leves; em especial, aos amigos Raphael Edson Dutra e Thaís Distéfano Wiltenburg, pelos momentos de amizade, risadas, confidências e aprendizados vividos.

À CAPES, pelo financiamento da pesquisa, e às também bolsistas Amanda Gaion Pedro e Patrícia Aparecida Bortoloti por todas as conquistas, lutas e histórias compartilhadas. Sou muito grata pela vida que compartilhamos durante todo esse tempo!

Às amigas de pesquisas e projeto, vinculadas à mesma orientadora, especialmente Amanda Lays Monteiro Inácio, Andrea Carvalho Beluce, Patricia Emi de Souza e Tamiris Sasaki de Oliveira, por todas as bibliografias, congressos, história e conquistas que compartilhamos.

A todos os meus amigos, em especial, as amigas Mayara Giovanini Turcatto e Daniely Simão Pereira, pela amizade, pelas palavras acolhedoras que me tranquilizaram em tantos momentos e por sonharem e viverem comigo o mestrado mesmo em meio ao meu desespero que às vezes tomava conta.

Aos meus pais, Alcides Antonio de Oliveira e Mairce Terziotti Oliveira, minha irmã, Michelly Terziotti de Oliveira e minha família como um todo, pelo apoio e incentivo, entendendo as minhas ausências, e principalmente pelos valores que me ensinaram a ter, em especial o acreditar na educação, no meu sonho em realizar o mestrado e em também estar dentro de uma sala de aula como docente.

Ao meu namorado Higor Nogueira, por acreditar e viver comigo esse sonho às vezes mais do que eu mesma, por me apoiar e incentivar em cada fase do processo, pela paciência, por me acolher em tantos momentos difíceis e sempre me lembrar que cada conquista é um grande passo em direção àquilo que se quer.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho e para a construção de quem sou hoje; em especial, o Grupo Sedecias, o Grupo Príncipe da Paz, os colegas e amigos da Graduação, especialmente as amigas Karen Pereira Bisconcini e Aline Monteiro Ferreira. Agradeço também aos colegas das turmas de especialização, a Sapiens, a minha psicóloga Alexandra Leite, a Unna Saúde e Bem-Estar, em especial Felipe Micheleti Bento e Joana Concelli, aos alunos da primeira turma de graduação em Psicologia da FATEC... A todos que mudaram a minha história, muito obrigada!

“Não se pode dar uma educação a ninguém. Tudo o que você pode dar é a oportunidade de aprender.”

(Carolyn Warner)

Oliveira, G. T. **Estilos intelectuais, estratégias de aprendizagem e flexibilidade cognitiva no ensino médio**. 2019. 11 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2019.

RESUMO

Esta pesquisa se insere na Linha 1 Avaliação Psicológica e Processos Clínicos do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Estadual de Londrina, com a ênfase em Avaliação. Dentro dessa área, o objetivo foi analisar construtos relacionados à área educacional, sendo eles os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva em estudantes do Ensino Médio. Participaram 790 alunos de três colégios públicos do Norte do Paraná com idade média de 16 anos e um mês. Os instrumentos utilizados foram o Inventário de Estilos Intelectuais (TSI-R2), a Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Médio (EAVAP-EM) e o Teste de Trilhas: Parte B. A coleta de dados foi realizada de forma coletiva, na própria sala de aula. Os dados foram organizados em planilha e submetidos à análise estatística descritiva e inferencial. Os resultados apontaram que os alunos tiveram uma pontuação maior nos estilos legislativo e monárquico. Também recorrem mais às estratégias metacognitivas na hora de estudar. Quanto ao desempenho no Teste de Trilhas, obtiveram a média de pontuação em sequência de 15,86 pontos - classificação média. Em relação aos três anos escolares, foram encontradas diferenças, entre os anos iniciais e finais, nos estilos judicial e hierárquico, sendo que o terceiro ano obteve uma média de pontuação maior. Da mesma forma, as diferenças encontradas na EAVAP-EM mostram que o terceiro ano recorre mais às estratégias cognitivas do que o primeiro e o segundo ano, como também mostrou ser mais eficiente em não fazer uso de estratégias metacognitivas disfuncionais e obteve pontuação maior na escala total do que o primeiro ano. Não foram encontradas diferenças entre os anos quanto à avaliação da flexibilidade cognitiva. No que se refere às possíveis relações entre os construtos, os resultados apontaram que elas existem entre o estilo hierárquico, executivo, local e oligárquico com a ausência de estratégias disfuncionais metacognitivas; entre as estratégias cognitivas e os estilos hierárquico, legislativo, executivo, judicial, local, liberal, anárquico e externo; entre as estratégias metacognitivas e o estilo externo e entre a escala total com os estilos hierárquico, legislativo, executivo, judicial, local, liberal e anárquico. Não foi encontrada nenhuma correlação significativa entre os estilos intelectuais e as estratégias de aprendizagem com a flexibilidade cognitiva. Por fim, foram encontradas relações significativas de dependência entre os estilos hierárquico, judicial e liberal e o uso das estratégias cognitivas de aprendizagem e entre os estilos hierárquicos, judicial e a subescala de estratégia de aprendizagem total. Os dados encontrados foram comparados com outras pesquisas realizadas no ensino médio e discutidos a partir da adolescência como fase do desenvolvimento humano. Entretanto, indica-se a necessidade de que sejam realizados mais estudos que possam contemplar essa fase escolar, relacionando outras variáveis que influenciam os processos de aprendizagem.

Palavras-chave: Estilos intelectuais. Estratégias de aprendizagem. Flexibilidade cognitiva. Ensino médio.

OLIVEIRA, G. T. **Intellectual styles, learning strategies, and cognitive flexibility in secondary education.** 2019. 111 pp. Masters (Dissertation in Psychology) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2019.

ABSTRACT

This research is part of Line 1 - Psychological Evaluation and Clinical Processes of the Graduate Program in Psychology of the State University of Londrina, with the emphasis on Evaluation. Within this area, the objective was to analyze constructs related to the educational area, such as intellectual styles, learning strategies, and cognitive flexibility in high school students. The research involved 790 students enrolled in three public schools in the north of the Parana state, with the average age of 16 years and one month. The instruments used were the Thinking Styles Inventory-Revised II (TSI-R2), Learning Strategies Assessment Scale for High School (EAVAP-EM), and the Trail Making Test – Part B. Data collection was performed collectively in the classroom, which was organized into spreadsheets and analyzed through descriptive and inferential statistics. The results showed the students had higher scores in the legislative and monarchic styles. They also resort to metacognitive strategies at the time of the study. As for the Trail Making Test performance, achieving an average of 15.96 in sequence points, classified in the medium interval. Regarding the three school years, it was found differences between the initial and final years in the judicial and hierarchical styles, with the third year obtaining a higher average score. Likewise, the differences found in the EAVAP-EM show that the third year not only uses cognitive strategies more often than the first and second years but also proved to be more efficient in not making use of dysfunctional metacognitive strategies. Also, the third year obtained higher scores on the total scale than the first year. No differences were found among the years regarding cognitive flexibility. The results pointed out that possible relationships between the constructs exist, for instance: between the hierarchical, executive, local and oligarchic styles with the absence of metacognitive dysfunctional strategies; between cognitive strategies and hierarchical, legislative, executive, judicial, local, liberal, anarchic and external styles; between metacognitive strategies and external style, and between the total scale and hierarchical, legislative, executive, judicial, local, liberal, and anarchic styles. No significant correlation was found between intellectual styles and learning strategies with cognitive flexibility. The results were compared with other researches involving high school studies and discussed from adolescence as a phase of human development. However, further analyses are needed about this scholar stage, relating other variables that also influence the learning process besides those presented.

Keywords: Intellectual styles. Learning strategies. Cognitive flexibility. High school.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição da pontuação na escala total da EAVAP-EM.....	69
Figura 2 - Frequência Critério 1 – Teste de Trilhas (Parte B)	70
Figura 3 - Frequência Critério 2 – Teste de Trilhas (Parte B)	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Exemplo e os números dos itens correspondentes de cada estilo do TSI-R2	61
Quadro 2 - Exemplo de itens e os respectivos números dos tipos de estratégia da EAVAP-EM	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Média de pontos, desvio-padrão, pontuações mínima e máxima nas subescalas do TSI-R2	67
Tabela 2 - Média, desvio-padrão, média em relação aos itens, pontuações mínima e máxima nas subescalas do EAVAP-EM	68
Tabela 3 - Média, classificação, desvio-padrão, pontuações mínima e máxima do resultado bruto pelos critérios de sequência e conexão para o Teste de Trilhas – Parte B.....	69
Tabela 4 - Média de pontos e diferenças por ano escolar na pontuação da subescala de estilo intelectual judicial e hierárquico.....	72
Tabela 5 - Média de pontos e diferenças por ano escolar na pontuação da subescala de estratégias cognitivas, ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e total.....	72
Tabela 6 - Resultados estatisticamente significativos da correlação entre o TSI-R2 e o EAVAP-EM	74
Tabela 7 - Regressão Linear Simples para Estratégias de Aprendizagem Cognitiva.....	75
Tabela 8 - Regressão Linear Simples para Estratégias de Aprendizagem Total	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP/UDEL	Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EAVAP-EF	Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental
EAVAP-EM	Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Médio
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMAPRE	Escala de Motivação para Aprendizagem
EMEEF	Escala de Motivação de Estudantes do Ensino Fundamental
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBM SPSS	Programa <i>Statistical Package for the Social Sciences for Windows</i>
LASSI	Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PePSIC	Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia
QI	Quociente de Inteligência
SAS	Sistema Atencional Supervisor
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
TMT	<i>Trail Making Test</i>
TSI-R2	<i>Thinking Styles Inventory-Revised II</i> (Inventário de Estilos Intelectuais – Revisado II)
WCST	<i>Wisconsin Card Sorting Test</i>
WCST-FMS	<i>Wisconsin Card Sorting Test-Failure to Maintain Set</i>
WISC-IV	Escala de Inteligência Wechsler para Crianças IV

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	ESTILOS INTELECTUAIS	21
2.1	ESTUDOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS SOBRE ESTILOS INTELECTUAIS NO ENSINO MÉDIO.....	28
3	ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM	35
3.1	ESTUDOS NACIONAIS SOBRE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO.....	42
4	FLEXIBILIDADE COGNITIVA	47
4.1	ESTUDOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS SOBRE A FLEXIBILIDADE COGNITIVA NO ENSINO MÉDIO	54
5	OBJETIVOS	58
5.1	OBJETIVO GERAL	58
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	58
6	MÉTODO	59
6.1	PARTICIPANTES	59
6.2	INSTRUMENTOS	59
6.2.1	Inventário de Estilos Intelectuais – Revisado II (TSI-R2).....	59
6.2.2	Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Médio (EAVAP-EM)	61
6.2.3	Teste de Trilhas: Partes A e B	63
6.3	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	65
6.4	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS	65
7	RESULTADOS	67
8	DISCUSSÃO	77

9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
	REFERÊNCIAS	91
	APÊNDICES.....	100
	APÊNDICE A - Cálculo das médias por número de itens para as pesquisas encontradas que utilizaram o EAVAP, mas não apresentaram esse cálculo.....	101
	ANEXOS	103
	ANEXO A - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética	104
	ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e de Assentimento do Participante.....	108

1 INTRODUÇÃO

A Psicologia e a Educação se caracterizam por serem áreas relacionadas e se complementam continuamente com os conhecimentos teóricos e práticos, demandados principalmente pelos mais diversos acontecimentos que ocorrem dentro da sala de aula. Nessa perspectiva, como exemplos da contribuição, pode-se citar o estudo dos aspectos cognitivos, aspectos emocionais, características do desenvolvimento e a interação desses com a aprendizagem (Kaefer, 2016; Oliveira, 2016).

Especificamente, o desenvolvimento humano engloba processos complexos e progressivos de transformações e estabilidades, que se iniciam na vida intrauterina, sendo que existe uma referência das transformações que se espera que aconteçam e em qual momento. Diante da complexidade de todas as alterações, entende-se por que os estudos sobre o desenvolvimento humano contam com aporte de outras áreas, como a Medicina, Sociologia, Biologia e afins (Boeckel, Wagner, Kluwe-Schiavon, Camargo, & Grassi-Oliveira, 2016; Papalia & Feldman, 2013).

Nesse contexto, Papalia e Feldman (2013) apontam que os três principais domínios estudados dentro do desenvolvimento são os aspectos físicos, cognitivos e psicossociais, já que essas áreas se afetam mutuamente e se desenvolvem de forma unificada. Os aspectos físicos englobam processos que têm uma correspondência perceptível, tal como o aumento de estatura e peso, acréscimo de volume cerebral, aumento das capacidades sensoriais, desenvolvimento das habilidades motoras grossas e finas. Por sua vez, construtos como linguagem, memória, aprendizagem, atenção e pensamento formam os aspectos cognitivos e o grupo psicossocial diz respeito às mudanças atreladas principalmente ao modo de sentir de cada um, incluindo os aspectos emotivos, da personalidade e relacionamentos sociais.

Outra visão defende um modelo integrativo, que abrange as variáveis biológicas, cognitivas, emocionais, relacionais e contextuais. Essa divisão, de certa forma, pode ser entendida como um olhar mais cindido do mesmo fenômeno, qual seja o desenvolvimento humano, ao restringir um menor número de aspectos dentro de uma mesma área. Todavia, retoma-se o fato de que o desenvolvimento de cada aspecto intervém no desenvolvimento do outro reciprocamente e de maneira global (Boeckel et al., 2016).

Por esses critérios, as variáveis biológicas circundam estritamente os processos fisiológicos; habilidades envolvidas com a aprendizagem, como percepção, memória, pensamento e linguagem, constituem o grupo cognitivo; as variáveis emocionais correspondem aos afetos que surgem diante de cada situação; a área relacional diz respeito aos relacionamentos mais próximos de cada indivíduo, como família e amigos, e os aspectos contextuais compreendem os ambientes com os quais o indivíduo se relaciona, incluindo as normas culturais, expressões religiosas e economia desses lugares que o circundam (Boeckel et al., 2016).

Face ao exposto, cabe mais bem explorar as fases do desenvolvimento: elas são divididas em seis momentos principais, a saber: o período pré-natal, a primeira infância, a infância, a adolescência, a idade adulta e a velhice. O período pré-natal começa a partir da fecundação do óvulo pelo espermatozoide e compreende a formação de todos os órgãos; no nascimento, é sobreposta pela primeira infância. Esta fase é marcada por grandes ganhos em nível desenvolvimental, com a aquisição das habilidades motoras e o uso da linguagem. A próxima fase, infância, é caracterizada pelo aumento da independência, a entrada na escola, ganhos cognitivos, avanços das habilidades motoras grossas e finas e a importância da socialização em outros ambientes além da família (Gazzaniga, Heatherton, & Halpern, 2018; Papalia & Feldman, 2013).

Na sequência, a ênfase será dada à fase da adolescência, pois ela é pouco explorada no contexto nacional quando comparada às outras fases, na qual se evidenciam transformações robustas em várias áreas, que podem refletir diretamente nos processos educativos. A mudança para esta fase ocorre por volta dos 11 aos 13 anos, sendo o adolescente marcado, principalmente, pelas transformações corporais advindas da maturidade reprodutiva que está ganhando e pela busca da sua individualidade. É o momento em que se desenvolve o raciocínio abstrato e se prepara a entrada na vida adulta, com a escolha da profissão e/ou a entrada no mercado de trabalho (Gazzaniga et al., 2018; Papalia & Feldman, 2013).

Na puberdade, os hormônios aumentam e estimulam a mudança física, como o crescimento e a mudança na altura, no peso e o desenvolvimento das características sexuais primárias. Assim como as outras etapas, esse momento é fruto da interação dos fatores biológicos e contextuais. Os adolescentes são entusiastas em experimentar novas identidades, limites parentais e até comportamentos impulsivos, mas essa mobilidade se concentra na direção da autoaceitação e, por esse motivo, se defende a participação dos jovens em contextos sociais positivos para seu desenvolvimento integral (Gazzaniga et al., 2018; Santrock, 2014).

Dentro desses contextos, a escola tem um papel importante para a aprendizagem e como espaço social para o amadurecimento do relacionamento entre os pares e figuras de autoridade. A transição para os últimos anos do ensino fundamental e para o ensino médio pode ser um período turbulento para os estudantes, pois muitas mudanças estão acontecendo na escola, na família e no próprio adolescente. Nesse período, pode ser necessária a mudança de escola, com um número maior de professores e de matérias, o que possivelmente se soma às questões advindas das mudanças nessa fase, as quais também podem envolver questões relacionadas à imagem corporal, mudanças na cognição e um foco maior nas conquistas e nos desempenhos, principalmente perante aos outros adolescentes. Da mesma forma, a transição

do ensino médio para o ensino superior envolve mudanças e possivelmente novos fatores de estresse (Gazzaniga et al., 2018; Santrock, 2014).

As outras duas fases são a vida adulta e a velhice. A primeira é caracterizada pelas decisões sobre os relacionamentos íntimos e é o momento em que a capacidade mental chega ao seu ápice, para logo em seguida começar a declinar. Para os casais que se formam, chegam os filhos e, talvez, a dupla jornada de cuidar deles e dos pais idosos. Por fim, alcançam-se os últimos anos de vida, marcados pela aposentação, lentificação e a busca de significado para a vida nessa nova fase (Gazzaniga et al., 2018; Papalia & Feldman, 2013).

A divisão nesses períodos é uma construção cultural, pela qual cada sociedade atribui certos papéis sociais relativamente homogêneos para os indivíduos da mesma faixa etária, e, nessa perspectiva, a adolescência foi adicionada mais recentemente nas sociedades industriais como um período entre a fase da criança e do adulto. Hodiernamente se percebe, inclusive, um prolongamento dessa fase, com as crianças chegando mais cedo à puberdade, os anos de escolarização aumentando e uma entrada mais tardia no mundo do trabalho e na constituição de novas famílias (Papalia & Feldman, 2013).

Isto posto, no Brasil, a fase escolar que contempla essa faixa etária corresponde ao Ensino Médio. Este só foi reconhecido como a última etapa da educação básica com oferta obrigatória com a publicação da Emenda Constitucional nº 59 de 2009, que ampliou a obrigatoriedade do ensino de quatro a 17 anos e, conseqüentemente, a responsabilidade do Estado pelo provimento da educação em todas essas faixas etárias. Esse acontecimento é muito significativo em um país em que historicamente o acesso à escola era para poucos, para as elites, perpetuando a desigualdade social no Brasil (Ramalho, Curi & Giordani, 2018; Santos & Oliveira, 2017).

Alguns autores problematizam as questões referentes ao ensino médio no Brasil em torno de uma crise de identidade, devido à falha histórica da garantia do direito de acesso a

todos, que, desde 1930, assumiu um aspecto dual, tratando as classes sociais de formas desiguais. De um lado, essa etapa se caracteriza como preparação para o ensino superior, do outro, tem por finalidade a profissionalização e a entrada no mercado de trabalho. Nessa perspectiva, usando um viés histórico, a primeira forma de acesso é garantida para a elite e a segunda, para as classes menos desfavorecidas, que precisam contribuir para a sobrevivência da família (Ferreira, 2017; Ferreti & Silva, 2017; Ramalho et al., 2018).

Em um recorte desde a década de 1990, é notável um maior envolvimento por parte do governo e do Estado brasileiro em torno do Ensino Médio, período em que se iniciou o aumento de número de matrículas como resultado também da ampliação do ensino fundamental no Brasil. Esse crescimento é relevante, ainda mais se for considerado que o país vivenciava um momento de queda na taxa de natalidade e nas matrículas na Educação Básica como um todo (Ferreti & Silva, 2017; Ramalho et al., 2018; Santos & Oliveira, 2017).

Os dados do relatório *Education at a Glance* 2018, desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OECD] (2018), exemplificam esse fenômeno ao indicar que mais da metade da população adulta brasileira (25 a 64 anos) não concluiu o ensino médio e, no que tange aos adolescentes e jovens entre 15 e 19 anos, somente 69% frequentam alguma instituição de ensino. Segundo as informações do módulo Educação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2018), dos 48,5 milhões de jovens entre 15 e 29 anos, 25,2 milhões não haviam concluído o ensino superior e nem frequentavam alguma instituição regular de ensino em 2017, o que evidencia um aumento de 330 mil pessoas nessa condição em relação a 2016. Especificamente na faixa etária dos 15 aos 17 anos, há cerca de 1,5 milhão de jovens fora da escola. Os motivos mais apontados foram os relacionados à necessidade de trabalhar (39,6%), desinteresse (20,1%) e afazeres domésticos/cuidar de outra pessoa (11,9%) (IBGE, 2018).

São inúmeros os questionamentos ligados ao acesso, à permanência, à qualidade e à finalidade do Ensino Médio, o que torna coerentes inclusive os debates e a viabilização de uma reforma. Entretanto, a última Reforma do ensino médio rompeu com o que preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB - Lei nº 9.394/1996) no que tange à finalidade no ensino médio - consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental; preparar para o trabalho e a para o exercício da cidadania, desenvolver a autonomia intelectual e o pensamento crítico -, ao segmentar essa fase escolar por áreas, fragmentando o conhecimento e tornando obrigatório somente o ensino da língua portuguesa e da matemática nos três anos (Ferreti & Silva, 2017; Ramalho et al., 2018; Silva, Moura & Souza, 2018).

Com a atual estrutura das escolas, é utópico imaginar que será possível a oferta dos cinco itinerários formativos (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Técnico Profissionalizante) para que o aluno possa escolher. Nesse novo modelo, também é possível que o aluno obtenha certificados parciais no ensino técnico, por exemplo, o que pode contribuir ainda mais para a evasão, ao considerar que a maioria dos jovens precisa trabalhar para ajudar no orçamento doméstico (Ferreti & Silva, 2017; Ramalho et al., 2018).

Com todo esse histórico de desigualdade no Brasil e no Ensino Médio, uma reforma precisaria diminuir a relação existente entre a origem social do jovem e o seu percurso escolar e não fornecer possibilidades para que essa relação se perpetue. Nessa perspectiva, faltam soluções para a crise identitária e se tem urgência na criação e implementação de políticas públicas coerentes com a realidade das escolas, dos professores e dos próprios alunos. Esforços políticos entre os entes federados, assim como a participação de diversos segmentos da sociedade e o compartilhamento de estudos científicos que realizem um diagnóstico mais fiel da realidade são passos relevantes nesse processo e que precisam ser incluídos (Ferreira,

2017; Ramalho et al., 2018).

Diante das reflexões levantadas sobre a adolescência, o ensino médio e a importância de estudos que versem sobre esse contexto, o presente estudo tem como objetivo geral investigar os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva em estudantes dessa fase escolar. Os estilos intelectuais e a flexibilidade cognitiva são construídos com aplicações em várias áreas, não se restringindo somente ao meio acadêmico. Os primeiros correspondem à seleção de certas maneiras para processar as informações e resolver tarefas cognitivas e comportamentalmente, o que significa que eles se interpõem entre aspectos da cognição, do afeto, da fisiologia, da psicologia e da sociologia, uma vez que a eleição desses modos está intrinsecamente atrelada às características individuais e do ambiente (Tange, 2018; Zhang & Sternberg, 2005). A flexibilidade cognitiva advém dos estudos recentes sobre as funções executivas em neuropsicologia e releva-se na habilidade de mudar o processamento de informações conforme as sinalizações do ambiente (Paula, Silva, Fuentes, & Malloy-Diniz, 2013). Por sua vez, as estratégias de aprendizagem são investigadas, exclusivamente, em meio acadêmico, pois teorizam a respeito das formas cognitivas ou metacognitivas que os estudantes utilizam na hora de estudar (Oliveira, 2008).

Dessa maneira, a presente pesquisa, que está vinculada ao Programa de Pós Graduação em Psicologia da Universidade Estadual de Londrina – Linha 1: Avaliação Psicológica e Processos Clínicos, se torna relevante na medida em que pode contribuir para os profissionais da área refletirem sobre sua prática a partir da caracterização das diferentes formas que os alunos têm para estudar e realizar as atividades propostas em sala de aula. A flexibilidade cognitiva pode apontar tanto para um aprimoramento das funções executivas quanto para o estado de saúde mental dos alunos do último período da Educação Básica. Este trabalho foi motivado tanto pela escassez de estudos com essa população em específico quanto ao fato de que os estilos intelectuais (Zhang, 2017), assim como a flexibilidade cognitiva, podem ser

estudados de várias perspectivas e em vários contextos. Ainda sobre os estilos, Zhang (2017) também aponta para um próximo passo, que denominou como “o próximo passo lógico”, o qual corresponde à pesquisa dos estilos intelectuais envolvendo a neurociência, devido aos avanços nessa área, tal como esta pesquisa.

Desse modo, o estudo está dividido da seguinte maneira: nos capítulos 2, 3 e 4 são abordados os três construtos estudados, a saber, os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva, respectivamente. Em cada capítulo é realizada uma revisão da área sobre cada conceito teórico e, em seguida, são apresentadas as pesquisas recentes encontradas com os alunos do Ensino Médio. No capítulo que segue, são expostos os objetivos: o geral e os específicos da pesquisa. Na continuação, descreve-se o método utilizado, em que são detalhados os participantes, os instrumentos utilizados, o procedimento da coleta de dados e as análises realizadas. Em seguida são apresentados os resultados por meio de tabelas e sua descrição. Nos últimos capítulos, explora-se a discussão dos resultados com outros estudos que envolveram esses construtos, assim como a relação com a fase de desenvolvimento. Nas considerações finais, retomam-se os pontos principais da pesquisa, os limites, as possibilidades para novos trabalhos. No final, as referências, o apêndice e os anexos.

2 ESTILOS INTELECTUAIS

No final do século XX, foram desenvolvidas várias teorias a respeito dos estilos intelectuais (Nielsen, 2014). O termo estilos intelectuais proposto por Zhang e Sternberg (2005) tem por definição a preferência que o indivíduo tem por usar certas habilidades, não se tratando da habilidade em si, mas a maneira pela qual a pessoa elege a utilização de alguma destreza em específico, assim como o emprego do raciocínio em determinada situação, para encontrar uma solução para problemas, tomar alguma decisão e lidar com as informações que estão a sua disposição.

Nielsen (2014) fez uma revisão acerca desse construto nos últimos 25 anos e ressalta o fato de que o aparente desenvolvimento das teorias acerca dos estilos pode refletir dois aspectos diferentes: o desenvolvimento pode tanto ser efetivamente de acréscimos de novas teorias a respeito do estilo quanto novas classificações e nomeação de outros construtos como estilos intelectuais. Dessa forma, dependendo da revisão, uma mesma teoria poderia ser classificada de forma distinta. Por exemplo, em um estudo é concebida dentro da área da cognição e em outro, é entendida como um aspecto da personalidade. Ao mesmo tempo em que essas divergências são frutíferas dentro do campo acadêmico, por estimular mais pesquisas e estudos, podem se tornar um empecilho para os profissionais que desejam e necessitam avaliar e trabalhar com o construto em suas práticas profissionais (Nielsen, 2014; Zhang, Sternberg & Rayner, 2012).

Além da falta de uma linguagem comum entre todos os teóricos, Zhang et al. (2012) apontam outros dois motivadores históricos do crescimento das teorias nessa área e dificuldades inerentes a essa dispersão teórica, sendo um deles a dificuldade de distinguir os estilos intelectuais das características da personalidade e das habilidades, o que levou os pesquisadores da década de 1970 a entenderem e realizarem pesquisas com esse construto

como se não fosse possível estudá-lo de forma pura mas sempre atrelado a outros, diferente do que se realiza atualmente. O segundo aspecto citado pelos autores diz respeito a pouca literatura e pesquisa disponível acerca dos estilos intelectuais nas mais diversas áreas, sendo que, na área da educação, os estudos produzidos relacionavam esse conceito com o desempenho acadêmico, o que impedia que outras áreas do conhecimento pudessem aproveitar os achados dessas pesquisas em específico (Zhang et al., 2012).

Zhang (2011) e Zhang et al. (2012) elucidam seis teorias criadas entre 1983 e 2009 que tentaram integrar as concepções de estilos, sendo elas: 1) Modelo “cebola” de estilos de aprendizagem – Curry (1983), 2) Modelo cognitivo – Miller (1987), 3) Modelo de estilos cognitivos – Riding e Chema (1991), 4) Modelo de estilo tradicional – Grigorenko e Sternberg (1995), 5) Modelo duplo de estilo cognitivo – Sadler-Smith (1997) e 6) Modelo triplo dos estilos intelectuais - Zhang e Sternberg (2005). Esses modelos são mais bem elucidados abaixo e, como a teoria adotada neste trabalho foi o modelo triplo dos estilos intelectuais, que também engloba a Teoria do Autogoverno Mental, esta foi deixada por último para que possa ser mais bem detalhada.

Curry (1983) criou um modelo pelo qual nove medidas de estilo de aprendizagem, posteriormente transformadas em 21, eram organizadas em três camadas, assemelhando-se assim às camadas de uma cebola, explicando a sua denominação de Modelo “cebola” de estilos de aprendizagem. Segundo essa teoria, a camada interna era composta pelos traços de personalidade (aspectos mais estáveis), a camada intermediária corresponderia aos aspectos referentes ao processamento da informação e, por fim, a camada externa era constituída pelas preferências educacionais (camada mais maleável). Dessa forma, segundo essa teoria, o aprendizado aconteceria por meio da interação dos três aspectos simultaneamente, abordando assim a questão da sobreposição dos estilos e integrando as diversas teorias, sendo elas as estratégias de aprendizagem, com os traços de personalidade e com os aspectos cognitivos

(Inácio, 2016; Silva, 2012; Trassi, 2016; Zhang, 2011; Zhang, 2013; Zhang & Sternberg, 2005; Zhang et al., 2012).

No Modelo Cognitivo, Miller (1987) analisou os estilos cognitivos, compreendendo-os como as diferenças individuais nos três processos básicos usados para o processamento de informações: a percepção, a memória e a cognição. Entre as seis teorias existentes nesse período, esta foi a que mais conseguiu relacionar os estilos com outras literaturas, especificamente com a dos processos cognitivos, categorizando os estilos como analíticos ou holísticos, contribuindo, assim, para o entendimento quanto às diferenças individuais estáveis dos estilos, mesmo não sendo eles estáticos ao longo do tempo (Zhang, 2011; Zhang & Sternberg, 2005; Zhang et al., 2012).

O modelo de estilos cognitivos da autoria de Riding e Cheema (1991) classifica os estilos em duas dimensões cognitivas: a holístico-analítica e a verbal-imaginária. Enquanto na primeira dimensão o processamento de informação se daria pela análise do todo ou das partes, na segunda dimensão, o indivíduo faria uso de representações verbais ou de figuras mentais das informações que deveria processar. Esses autores conseguiram contribuir para as pesquisas ao relacionarem o conhecimento com a literatura da neurociência cognitiva e propuseram uma forma de classificação que envolve a superposição de estilo, pela qual os estilos que estão de alguma forma associados devem estar identificados dentro de um mesmo rótulo (Zhang, 2011; Zhang & Sternberg, 2005; Zhang et al., 2012).

O quarto modelo é o de Grigorenko e Sternberg (1995), o Modelo de estilo tradicional, que distinguiu três tradições quanto às teorias existentes acerca dos estilos: aquelas focadas na cognição, outras na personalidade e outras ainda tendo como o foco a atividade. O primeiro grupo compreende os estilos como habilidades, sendo medidos por meio de testes de desempenho, existindo respostas certas e erradas. No segundo grupo, os estilos são entendidos como mais próximos dos traços de personalidade e a mensuração se dá com o uso dos testes

de personalidade para avaliar características individuais, sem julgamento de valor. E por fim, para a tradição centrada na atividade, os estilos se caracterizam como mediadores das atividades que surgem tanto da cognição como da personalidade. Os autores também fizeram menção à questão da maleabilidade do construto, ao comparar o quanto cada modelo proposto contribuiu para a evolução dos estudos referentes aos estilos; chegaram à conclusão de que a teorização quanto aos estilos centrados na atividade foi o menos relevante dos três (Inácio, 2016; Trassi, 2016; Zhang, 2011; Zhang, 2013; Zhang & Sternberg, 2005; Zhang et al., 2012).

Por sua vez, Sadler-Smith (1997), com o modelo duplex de estilo cognitivo, retoma a característica binária do processamento de informação e tomada de decisão, dividindo-os em modo intuitivo e modo analítico. O primeiro modo se caracteriza pela rapidez em realizar as operações, mas é lento na sua formação, cognitivamente pouco exigente e indisponível para a consciência. O modo analítico é relativamente lento na operação, mas rápido na formação, cognitivamente exigente e disponível para a consciência. Para esse teórico, ambos os estilos podem ser usados pelo indivíduo, a depender da atividade em questão, e, por isso, podem também ser desenvolvidos a partir da exposição às mais diferentes tarefas. Possibilitou também uma aproximação da discussão com a Psicologia Cognitiva (Inácio, 2016; Trassi, 2016; Zhang, 2011; Zhang et al., 2012).

Por fim, chega-se à última teoria, a Teoria do Autogoverno Mental, da autoria de Zhang e Sternberg (2005), que é compreendida como a mais completa, pois propicia aspectos fundamentais e bem categorizados para a pesquisa e prática por determinar a forma como o indivíduo se relaciona com o seu próprio processo de ensino-aprendizagem e resoluções de problemas. Nesse modelo, os estilos intelectuais também são concebidos a partir da Teoria do Autogoverno Mental, foco desta dissertação (Nielsen, 2014; Zhang et al., 2012).

Esse modelo pode ser entendido como um modelo geral acerca dos estilos, pois consegue ser utilizado nos mais diversos contextos, não só o acadêmico. Os estilos

intelectuais, segundo essa teoria, se aproximam das três tradições quanto aos estudos sobre os estilos, quais sejam, a cognição, a personalidade e a atividade. São cognitivos, pois a maneira com que cada estilo lida com as tarefas diz respeito à eleição de habilidades preferidas. Cada estilo também tem um desempenho típico, aproximando-se assim dos traços de personalidade, reconhecendo, portanto, a estreita relação entre estilos e personalidade. E, por fim, os estilos também podem ser medidos durante a execução das mais diversas atividades (tradição da atividade), contemplando assim as três dimensões (Fan & Zhang, 2014; Zhang, 2011; Zhang, 2013; Zhang & Sternberg, 2005; Zhang et al., 2012).

Segundo Sternberg (1988, 1997), da mesma maneira que existem diferenças na organização do governo, elas também existem quanto à decisão nos usos da habilidade/administração das atividades e são exatamente essas diferenças que se configuram como os estilos intelectuais. A teoria discrimina um total de 13 estilos intelectuais, que se subdividem em cinco dimensões do autogoverno mental (função, forma, nível, escopo e tendência) e não ao longo de uma dimensão apenas, como em outras teorias. Nessa perspectiva, há três funções (compostas pelos estilos legislativo, executivo e judiciário), quatro formas (estilos monárquico, hierárquico, oligárquico e anárquico), dois níveis (estilos global e local), dois escopos (estilos interno e externo) e duas tendências de governo (estilos conservador e liberal) (Fan & Zhang, 2014; Sternberg & Zhang, 2005; Zhang, 2011; Zhang & Sternberg, 2005).

No que diz respeito às funções, o estilo legislativo abrange as pessoas que preferem trabalhar com criatividade, planejamento, desenvolvimento e escolha do que e como fará. O executivo prefere tarefas com instruções claras e estruturadas, como problemas de álgebra, e o judiciário tem como preferência tarefas e projetos que necessitem de algum tipo de análise, avaliação e comparação (Sternberg & Zhang, 2005; Zhang, 2010, Zhang, 2011).

No que se refere às formas, o monárquico prefere trabalhar com tarefas que permitam um foco em um aspecto de cada vez e, por esse motivo, pode deixar de notar algum aspecto

importante, sendo mais inflexível; o hierárquico elege distribuir o foco em várias tarefas organizando-as quanto ao grau de importância e urgência de cada uma. O oligárquico tem como preferência escolher várias tarefas ao mesmo tempo, sem estabelecer prioridades, e o anárquico tem predileção por tarefas que permitam a flexibilidade de como, onde, quando se trabalha, mas apresenta dificuldades quanto a priorizar as atividades mais importantes, como também, normalmente, não consegue distinguir qual conjunto de normas precisa seguir (Sternberg & Zhang, 2005; Zhang, 2010; Zhang, 2011).

Os dois níveis se diferenciam, pois enquanto o global prefere lidar com ideias grandes e abstratas, o local elege como predileção os detalhes específicos e concretos. O escopo interno diz respeito às pessoas que preferem trabalhar de forma independente e o externo tem sua predileção por poder fazer trabalhos em colaboração com outras pessoas nos diferentes estágios do projeto. Por fim, em relação à tendência, enquanto pessoas com o estilo liberal tendem a escolher tarefas que envolvam novidade e ambiguidade, pessoas com o estilo conservador preferem tarefas que permitam aderir às regras e procedimentos, evitando mudanças e ambiguidade (Sternberg & Zhang, 2005; Zhang, 2010; Zhang, 2011).

O conceito de estilos intelectuais é compreendido como um construto abrangente que organizou 10 teorias existentes em três categorias, unificando os diferentes conceitos sobre os estilos, apresentando ou não especificamente essa palavra, tais como estilo cognitivo, estilos de aprendizagem, estilo de pensamento, estilos de tomada de decisão e outros (Zhang & Sternberg, 2005; Zhang, 2013). Os modelos escolhidos para integrar o modelo dos três fatores cumpriam com três critérios, a saber, ter influência dentro da área científica, ser um modelo operacionalizado e já ter sido testado juntamente com outro modelo de estilo (Zhang & Sternberg, 2005). Por ser um modelo aberto, qualquer teoria que cumpra com esses critérios pode ser inserida nessa divisão (Zhang et al., 2012).

A partir das conceituações teóricas e de evidências empíricas, os estilos foram divididos entre o Tipo I, Tipo II e Tipo III, em consonância com seis categorias de características, quais sejam: o grau de estrutura da tarefa, a complexidade cognitiva exigida, o grau de conformidade com as regras estabelecidas para a realização das tarefas, o grau de controle individual sobre a atividade a ser realizada, o valor atribuído ao estilo e a maleabilidade do estilo. As pesquisas apontaram que os modelos de estilos compartilham entre si de 19% a 76% de variância, sendo grande parte superior a 60%. Por essa divisão, os estilos pertencentes a uma mesma categoria compartilham entre si suas características (Nielsen, 2014, Zhang & Sternberg, 2005).

Especificamente em relação à Teoria do Autogoverno mental, foco desta pesquisa, os 13 estilos intelectuais foram reconceituados da seguinte maneira: o Tipo I – Estilos criativos - engloba o estilo legislativo, judicial, liberal, global e hierárquico e se configuram pela criatividade, níveis maiores de complexidade cognitiva, autoestima elevada, baixo grau de estruturação das tarefas, inconformidade, autonomia, abertura à experiência e tendência a uma aprendizagem mais profunda, abrindo espaço para o desenvolvimento da originalidade e da liberdade. Essas características são vistas como de grande valor adaptativo, principalmente em um mundo caracterizado pelo movimento, e é associado às lideranças (Fan & Zhang, 2014; Nielsen, 2014; Zhang, 2011; Zhang & Sternberg, 2005; Zhang & Sternberg, 2012; Zhang et al., 2012).

O Tipo II – Estilos Analíticos, tem por características seguimento das normas, simplicidade cognitiva, baixa estima, tendência a uma aprendizagem de forma mais superficial, conformidade e respeito pela autoridade e normas existentes, falta de criatividade e de senso de propósito, atributos esses ligados a uma menor adaptação e a traços desfavoráveis de personalidade. Essa dimensão engloba os estilos executivo, conservador, local e monárquico.

Os estilos oligárquico, anárquico, interno e externo formam o Tipo III e são denominados como estilos de performance e sociabilidade. Os estilos pertencentes a essa categoria são caracterizados pelos traços dos dois tipos de estilos anteriores dependendo da demanda da situação em específico, não possuindo assim características fixas. Como exemplo podem-se citar as pessoas criativas (Tipo I), que, de certa forma, são anárquicas por desafiar o que é convencional (Fan & Zhang, 2014; Zhang, 2011; Zhang & Sternberg, 2005; Zhang & Sternberg, 2012; Zhang et al., 2012).

Nessa perspectiva, percebe-se que os estilos são carregados de valores. Entretanto, o que é considerado como positivo ou negativo é modificável conforme a cultura e o momento histórico. Então, por exemplo, em um momento de ditadura, o Tipo I pode estar dentro de uma prisão, por questionar as leis e o que é imposto, enquanto o Tipo II, por agir conforme a autoridade, possivelmente estará confortavelmente em um cargo do governo. Além do mais, precisa existir alguma forma de conformidade com as normas e leis para uma adaptação eficaz em qualquer contexto que seja (Zhang, 2013; Zhang & Sternberg, 2005; Zhang et al., 2012).

Outra característica dos estilos é que eles não são estáveis e podem se modificar conforme a cultura, disciplina acadêmica e tempo e como resultado de treinamento e outras variáveis que ainda não estão claras, mas necessariamente se desenvolvem na relação do indivíduo com o seu meio (Zhang, 2013; Zhang & Sternberg, 2005; Zhang et al., 2012). Diante dessa perspectiva, a fim de mais bem compreender os estilos intelectuais dos estudantes do ensino médio brasileiro, apresentar-se-ão na próxima seção os estudos nacionais e internacionais relativos à área psicoeducacional que contemplem esse período escolar em específico.

2.1 ESTUDOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS SOBRE ESTILOS INTELECTUAIS NO ENSINO MÉDIO

Os estilos intelectuais se caracterizam como um construto relativamente novo. Sendo assim, percebe-se que as pesquisas em âmbito internacional estão mais avançadas e, apesar disso, não há uma grande diversidade de estudos investigando diferentes variáveis, relacionando, por exemplo, diferentes tipos de amostra, sexo, idade, ano escolar, entre outras. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica em bases de dados como o Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PePSIC), Scientific Electronic Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Science Direct* e Google acadêmico de forma não sistemática. Como os estudos com os estilos intelectuais se mostraram incipientes no Brasil, também se recorreu às pesquisas de cunho internacional e, dessa maneira, serão descritas a seguir algumas das pesquisas encontradas, primeiro em âmbito nacional e, em seguida, as internacionais, ambas em ordem cronológica.

Em território nacional foram encontrados três artigos e uma dissertação. O primeiro, de autoria de Gomes, Marques e Golino (2014), investigou a validade preditiva dos três estilos governamentais, a saber, o executivo, legislativo e judiciário, em relação ao desempenho acadêmico, que, nesse estudo, foi verificado através das notas escolares trimestrais em sete matérias (Português, Matemática, História, Geografia, Química, Filosofia e Biologia), tendo como controle a inteligência. As análises fatoriais realizadas por meio do modelo de equações estruturais evidenciaram que os estilos intelectuais não possuem validade incremental quanto ao fator geral do rendimento escolar encontrado no modelo do estudo, mas explicam uma pequena parte das notas das disciplinas em específico (Gomes, Marques, & Golino, 2014).

Por sua vez, Gomes e Marques (2016) investigaram a estrutura fatorial dos três estilos pertencentes às funções de governo (executivo, legislativo e judiciário), assim como

verificaram se eles se diferenciam das habilidades cognitivas – raciocínio lógico, raciocínio geral e indução. Esse estudo foi realizado com 278 alunos do ensino médio de uma escola pública de Minas Gerais e, por meio das análises fatorial confirmatória e modelamento por equação estrutural, foram evidenciadas relações de validade favoráveis à existência empírica dos três estilos tal como proposto pela teoria e à diferenciação entre as três formas de estilo e as habilidades cognitivas avaliadas (Gomes & Marques, 2016).

Oliveira, Inácio, Santos, Mariano e Franco (2017) propuseram descrever o perfil dos estilos intelectuais dos alunos do ensino médio com estudantes do Paraná e de Minas Gerais. Os estilos mais pontuados foram o legislativo, hierárquico e externo, demonstrando que os estudantes preferem realizar as suas atividades com uma liberdade para escolha e uso da criatividade, organizando-as por prioridades e com a contribuição de outras pessoas para sua realização. Por sua vez, o estilo menos pontuado foi o oligárquico, reiterando o fato de que os estudantes não realizam as atividades aleatoriamente, mas seguindo uma ordem de prioridade. As autoras também buscaram diferenças entre o primeiro e terceiro ano em relação aos estilos e as diferenças significativas ficaram a cargo dos estilos local, hierárquico e anárquico, nos quais o terceiro obteve as maiores médias nos três estilos.

Inácio (2018) realizou um estudo com 764 estudantes do ensino médio de duas escolas públicas e uma particular, relacionando os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem, a compreensão de leitura e o desempenho escolar. No que tange aos estilos intelectuais, eles foram descritos após a realização da análise fatorial, que indicou uma estrutura de dez fatores para a escala, nos quais o Legislativo/Interno se agrupa em um único fator, Executivo/Conservador em outro e o estilo anárquico foi suprimido. Os resultados evidenciaram que a amostra geral teve uma maior média no estilo judicial e legislativo/interno e uma menor média no estilo executivo/conservador e local. Ao se comparar o ensino médio público com o privado, foram encontradas diferenças significativas entre os estilos liberal,

externo, oligárquico, judicial e global, sendo que a média do ensino privado foi maior em todos esses estilos.

Na mesma perspectiva, mas focando nos estudos internacionais, González-Pianda et al. (2004) fizeram uma pesquisa com 1.153 alunos com o objetivo de analisar a estrutura dos estilos intelectuais, levando-se em conta a existência de estudos que validavam a estrutura de 13 estilos e outros que chegaram a resultados indicativos que esses mesmos 13 estilos são explicados por dois a quatro fatores de segunda ordem. Dessa maneira, os resultados evidenciaram a divisão dos 13 estilos em três fatores gerais de habilidades de autogoverno intelectuais, “um modelo triárquico de autogoverno mental”: um primeiro fator legislativo-liberal-judicial de orientação-interna, chamado de criativo, que exige envolvimento pessoal; o segundo, executivo-conservador, denominado estilo reprodutivo, em que o envolvimento pessoal é baixo e as situações são mais estruturadas, e o terceiro fator, oligárquico-externo, cujo envolvimento social ocorre nas mais diversas situações.

Um ano depois, Sternberg e Zhang (2005) apresentaram dois estudos em relação aos estilos intelectuais na sala de aula especificamente com adolescentes, um analisando os estilos de 124 adolescentes entre 12 e 16 anos e o segundo, correlacionando os estilos de docentes e discentes. Em relação ao primeiro estudo, os autores apontaram alguns achados interessantes: o nível socioeconômico apresentou-se com uma relação negativa com quatro estilos (judicial, local, conservador e oligárquico), evidenciando um maior autoritarismo nos estilos de indivíduos de classe socioeconômica menos favorecida e nível educacional menor. Ainda nesse mesmo estudo, ao relacionar os estilos de irmãos, verificou-se que os mais novos têm uma tendência maior de serem legislativo do que seus irmãos mais velhos; assim, os primogênitos tendem a seguir mais as regras socialmente estabelecidas. Ademais, encontraram correspondência dos estilos dos alunos e professores, sugerindo-se que os estilos são socializados também no ambiente escolar (Sternberg & Zhang, 2005).

Bernardo et al. (2009) investigaram a relação entre os estilos legislativo, executivo e judicial com o rendimento acadêmico (por meio das notas finais) dos estudantes dos quatro anos do ensino secundário espanhol, com idades entre 12 e 16 anos. Esses três estilos explicam de 6 a 8% do desempenho acadêmico, sendo que o desempenho nas disciplinas é predito respectivamente pelo estilo legislativo e judicial, mas não pelo estilo executivo.

No contexto italiano, Sagone e Caroli (2013) investigaram as relações entre a resiliência, autoeficácia e os estilos intelectuais. As autoras verificaram que os estudantes tendem a usar mais os estilos legislativo, externo, monárquico e liberal. Os estilos oligárquico, local e conservador foram os menos utilizados. Também foram encontradas correlações positivas estatisticamente significativas entre as variáveis exploradas nesse estudo, em que os alunos mais resilientes e com os maior senso de autoeficácia tendem a usar mais os estilos intelectuais.

Yuan, Zhang e Fu (2017) fizeram um estudo com 563 alunos com idades entre 12 e 19 anos, para averiguar a relação entre os estilos intelectuais e a maneira com que os estudantes lidam com o estresse acadêmico. Para esse estudo foram investigados somente oito estilos intelectuais: legislativo, hierárquico e liberal (Tipo I), executivo, monárquico e conservador (Tipo II) e externo e interno (Tipo III), diminuindo assim o tamanho da escala a ser aplicada aos alunos. Os resultados desse estudo demonstraram a relação entre os estilos intelectuais e as estratégias de enfrentamento diante de situações estressantes, principalmente no que diz respeito à adaptabilidade de cada tipo de estilo (Tipo I, II e III). Nesse sentido, os alunos que preferem os estilos intelectuais Tipo I tendem a ser mais criativos e cognitivamente sofisticados no processamento de informações, o que os torna propensos a desenvolver soluções e serem mais estratégicos no momento da resolução de problemas, usando assim mais modelos de enfrentamento ao estresse autodirigido (que envolvem ações mais

adaptativas, como planejamento, reestruturação positiva e o *coaching* ativo) (Yuan et al., 2017).

Estudantes que se utilizam mais de estilos do Tipo II tendem a usar estratégias de enfrentamento sem muita criatividade e com um menor nível de complexidade cognitiva, tendendo a repetir soluções já usadas anteriormente, o que pode aumentar o seu nível de estresse, por não necessariamente ser a melhor forma de lidar com as situações de esgotamento físico e mental. É provável que esses estudantes ainda possam copiar as estratégias utilizadas por outros ou simplesmente abandonar as tentativas de controle diante dessas situações. Por fim, as estratégias utilizadas por alunos que usam o estilo externo (Tipo III) dizem respeito respectivamente ao uso de estratégias de enfrentamento ora autodirigidas ora orientadas por terceiros, pela própria característica de gostarem de trabalhar em grupo, o que faz com que compartilhem o sofrimento com seus pares. Os estudantes que preferem realizar as atividades de forma individual (estilo interno – Tipo III) têm um risco maior de cair em pensamentos de ruminação, de ter um sentimento de desamparo e de abandonaram as estratégias de enfrentamento (Yuan et al., 2017).

Outro fato que Sternberg e Zhang (2005) levantam é quanto à postura dos professores em relação aos métodos usados em sala de aula tanto para as aulas quanto para as avaliações, pois, para interagir com os estudantes, os docentes precisam de flexibilidade para abranger o maior número de estilos em suas práticas. Nessa perspectiva, como exemplo, poderiam usar de palestras com o intuito de atingir os estilos executivo e hierárquico, promover discussão em pequenos grupos pensando nos estilos externo e judicial, propor elaboração de projetos para abranger o estilo legislativo e usar da memorização para mais bem incluir os estilos executivo, local, conservador e assim por diante.

Dado o exposto, pode-se perceber a predominância dos estudos com os estilos intelectuais em outros países e com a investigação voltada principalmente para analisar as

estruturas fatoriais do construto e a relação com outras variáveis, em busca de um consenso na área. Nesse viés, pode-se levantar algumas características apresentadas, como, por exemplo, a distinção entre os estilos intelectuais e as habilidades cognitivas, traços mais positivos correlacionados ao uso dos estilos pertencentes ao Tipo I e a necessidade de estudos brasileiros que viabilizem investigar se essas características também se confirmam em território nacional e correlacionar com outros construtos.

Diante disso, pode-se pensar, em relação às estratégias de aprendizagem, que, como cada aluno tem uma maneira distinta de processar as informações e realizar as tarefas propostas pelos professores, quanto mais diversificados forem os métodos utilizados pelos professores, mais alunos serão contemplados também no que diz respeito às estratégias de aprendizagem, as quais serão tratadas a seguir.

3 ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

As estratégias de aprendizagem fazem referência aos métodos empregados pelos alunos na hora de estudar. Nesse sentido, percebe-se uma pluralidade na conceituação das estratégias de aprendizagem, mesmo as teorias não sendo excludentes entre si. Diante disso, Pozo (1996) aborda as estratégias de aprendizagens como modos pelos quais um indivíduo utiliza métodos, estratégias ou atividades de forma integrada visando à aquisição, armazenamento e utilização de alguma informação.

Dembo (2004) teoriza que esse construto é outro termo usado para os métodos de aprendizagem que os estudantes utilizam. Para Oliveira, Boruchovitch e Santos (2010), o construto diz respeito a uma sequência de atividades que os alunos executam em busca de um determinado objetivo. E segundo Endo, Miguel e Kienen (2017), fazer uso das estratégias de aprendizagem significa usar a informação recebida e transformá-la como parte do conhecimento para então usá-la de forma diligente diante da realidade.

Diante dessa perspectiva, Darroz, Trivisan e Rosa (2018) apontam que as estratégias têm função de apoio no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que é por meio do uso recorrente das diferentes estratégias que os alunos conseguem consolidar o aprendido. É importante ressaltar que dissensões históricas em torno da terminologia acabaram por influenciar a compreensão do fenômeno e, por sua vez, causaram uma dificuldade na mensuração do construto em si (Boruchovitch & Santos, 2006; Oliveira, 2008).

A literatura científica também aponta diversas maneiras para classificar as estratégias. Zimmerman e Martinez-Pons (1986) apresentam uma classificação, em que são identificados 14 tipos diferentes de estratégias de aprendizagem metacognitivas: autoavaliação, organização, transformação, estabelecimento de metas, planejamento, busca de informação,

registro de informação, automonitoramento, organização do ambiente, pedir ajuda, fazer revisão, ensaio, rever a matéria e estratégias de memorização.

Por sua vez, Weinstein e Mayer (1986) identificaram cinco tipos diferentes de estratégias de aprendizagem. A primeira delas é a de ensaio, que envolve a repetição do material a ser estudado, como a cópia, o sublinhar das partes importantes do texto e fazer anotações durante as aulas. A de elaboração abrange correlacionar as novas informações com os conhecimentos já existentes; são exemplos o parafrasear e o resumir. A estratégia de organizar implica realizar uma nova sistematização dos dados visando ao aprendizado, tal como a criação de diagramas. Observar quanto ao seu próprio aprendizado e entendimento do assunto em questão faz parte da estratégia de monitoramento. Por fim, a estratégia afetiva é aquela envolvida, principalmente, com a esfera emocional, visando criar melhores condições para o estudo, como, por exemplo, manter a atenção, foco e motivação (Boruchovitch, 1999; Oliveira, 2008; Silva, 2012).

Já Dansereau (1985) e Pozo (1996) dividem as estratégias em um sistema binário, diferenciando as estratégias entre as de apoio e as primárias. As estratégias de apoio são as relacionadas com o bem-estar do indivíduo, responsável então por criar e/ou manter as condições favoráveis para o uso das estratégias de aprendizagem. No contexto escolar, pode-se citar como exemplo a motivação, atenção e autoestima. As estratégias primárias, denominadas assim por envolver processos mais simples, são as estratégias que envolvem organização, elaboração e integração do aprendizado (Boruchovitch, 1999; Dansereau, 1985; Oliveira, 2008; Pozo 1996).

Pozo (1996) ainda classifica as estratégias de aprendizagem em duas categorias: as estratégias associativas e as de reestruturação. A primeira divisão envolve as ações que os alunos desenvolvem para decorar a informação tal como foi ministrada, sem incluir nenhum tipo de alteração, e são utilizadas quando a tarefa a ser executada se constitui simplesmente

por um caráter reprodutivo. Dessa maneira, são exemplos de estratégias o sublinhar, o destacar e o copiar. Quando a tarefa a ser desempenhada for mais complexa, exigindo que o estudante entenda os significados ou relacione elementos, as estratégias de associação não serão suficientes e o aluno terá que recorrer ao uso das estratégias de reestruturação. Estas são conceituadas como os métodos pelos quais o estudante insere outros dados além daqueles com que inicialmente teve contato, como, por exemplo, relacionar conhecimentos prévios que já tem para aprender determinada matéria em questão (Pozo, 1996; Pozo 2002).

As estratégias de reestruturação possuem uma subdivisão entre estratégias de elaboração simples e complexa e estratégias de organização. As estratégias de elaboração simples englobam as ações que envolvem buscar algo comum em relação àquilo que está sendo aprendido mediante alguma forma de estruturação; por isso, os exemplos das estratégias simples são o uso da rima, de palavras-chave, de imagem mental, de frases, abreviaturas e criação de códigos, entre outros. Quando se produz uma analogia ou a elaboração de um texto escrito, utiliza-se então das estratégias de elaboração complexa, que envolvem a construção de significado para o assunto abordado. Por fim, as estratégias de organização aludem à criação de hierarquias ou de alguma forma de organização semântica, sendo que essas estratégias de aprendizagem são altamente dependentes dos conhecimentos prévios que um indivíduo tem, pois a partir desses é que conseguirá atribuir uma rede de significado ao material estudado (Pozo, 1996; Pozo 2002).

Diante das explicações das diferentes classificações e teorias acerca das estratégias de aprendizagem, fica em evidência, como apontado por Boruchovitch e Santos (2006), que as divergências giram mais em torno da nomenclatura em si do que de uma diferenciação de valor semântico. Enquanto, para alguns autores, o construto é definido de forma mais detalhada, outros autores, tal como Dembo (1994), Zamora, Rubilar e Ramos (2004) e Boruchovitch (1999, 2007), o categorizaram de forma mais ampla, em duas esferas, sendo

elas das estratégias cognitivas e metacognitivas (Boruchovitch, 1999; Oliveira, 2008; Perassinoto, Boruchovitch & Bzuneck, 2013; Scacchetti, 2013; Silva, 2012; Trassi, 2016).

Nesse sentido, Dembo (1994) conceitua as estratégias cognitivas como os processos que têm como fim a eficiência do armazenamento de alguma informação, ou seja, tem como finalidade o aprendizado em si. O uso desse tipo de estratégia é observado quando o indivíduo consegue raciocinar de modo minucioso e atencioso diante de um problema apresentado, voltando o seu foco nas partes para poder entender o todo (Oliveira et al., 2010). Para essas autoras, as estratégias cognitivas se dividem em as de ensaio, de elaboração e de organização. Fazer uma cópia do material, grifar textos, repetir informações e fazer perguntas para si mesmo e respondê-las são exemplos das estratégias cognitivas de ensaio. Fazer paráfrases, criar resumos e analogias fazem parte da subcategoria da elaboração. E, por fim, são exemplos da categoria de organização, criar esquemas, como roteiros ou mapas com as ideias principais de algum assunto (Oliveira et al., 2010).

A segunda categoria contempla as estratégias metacognitivas, que envolvem tarefas mais complexas que atuam na regulação da própria aprendizagem, tal como o planejamento e o monitoramento. Assim, quando um estudante delinea objetivos para estudar alguma matéria em específico, ele está fazendo uso de uma estratégia metacognitiva de planejamento. Quando o estudante tem uma autopercepção quanto a sua aprendizagem, conseguindo estabelecer quais pontos precisa verificar novamente para uma melhor assimilação do conteúdo, quando precisa fazer pausas e se precisa aumentar ou diminuir o ritmo de estudos, por exemplo, o aluno em questão está fazendo uso das estratégias metacognitivas de monitoramento. Por fim, as estratégias metacognitivas de regulação são as que viabilizam ao aluno, a partir da sua autopercepção, fazer as modificações necessárias nas estratégias de aprendizagem que não estão sendo eficazes, sendo exemplo pedir ajuda e reler alguma parte que o próprio aluno observou não ter compreendido de forma adequada (Oliveira et al., 2010).

As estratégias metacognitivas são as mais complexas, devido ao fato de terem como função primordial o gerenciamento de todo o processo e por também ser dependente de outras nuances, como o autoconhecimento do próprio aluno, conhecimento das atividades a serem realizadas, assim como das estratégias a serem usadas e em qual momento. Dessa maneira, percebe-se que a escolha da melhor estratégia a ser usada deve ser feita levando em conta pormenores específicos de cada momento da vida estudantil. O aluno precisa verificar o quanto já sabe daquela matéria em específico, qual é a quantidade e em qual profundidade deverá aprender certo assunto, assim como precisa pensar a respeito da finalidade da aprendizagem e as condições para tal de que ele próprio dispõe, como o tempo disponível e a vontade de estudar, tratando-se assim de um processo mais robusto (Dembo, 1994; Oliveira et al., 2010; Pozo, 1996).

Em relação à escolha das estratégias de aprendizagem, Schunk e Zimmerman (2003) seguem o mesmo raciocínio e postulam que, para a efetividade na escolha das estratégias de aprendizagem, o aluno precisa ter pleno conhecimento das características da tarefa em si, assim como ter um conhecimento a respeito de si mesmo, sua motivação e habilidades. Alunos bem-sucedidos são aqueles que conseguem utilizar os mais diferentes métodos de estudo, adequando-os conforme a demanda da tarefa proposta, conseguindo concluir as tarefas escolares com maior facilidade devido à melhor adequação das estratégias às tarefas. Esses mesmos alunos que mais utilizam as estratégias apresentam também um bom desempenho acadêmico (Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2011; Scacchetti, Oliveira & Moreira, 2015).

Nesse viés, muitos alunos que possuem dificuldades de aprendizagem acreditam que elas são devido à falta de capacidade; entretanto, o déficit pode estar no fato de que nunca foram orientados sobre as estratégias de aprendizagem ou ainda não possuem um amplo repertório que seja adequado às mais diferentes matérias e assuntos. Assim, os melhores estudantes não são somente aqueles que sabem mais que os outros, mas são eficazes também

por terem estratégias de aprendizagem que os permitem acessar e usar o conhecimento que têm, assim como monitorarem a si mesmos e irem se adaptando às novas demandas conforme vão percebendo que o aprendizado não está acontecendo (Dembo, 2004; Oliveira et al., 2011; Scacchetti et al., 2015).

É importante ressaltar que as estratégias de aprendizagem estão relacionadas não só com o sucesso acadêmico, mas também com bem-estar. Nesse ponto de vista, percebe-se também que os alunos modificam a maneira de estudar conforme avançam nos anos escolares, tanto em resposta às novas demandas, como já citado, mas também diante das novas metodologias empregadas pelos professores e como resultante de um processo de adaptação cognitiva. Entretanto, pontua-se também que não é suficiente que o aluno conheça e saiba o melhor uso de cada estratégia, é preciso que ele tenha motivação para colocá-la em uso (Endo, Miguel, & Kienen, 2017; Hartwig & Dunlosky, 2012; Perassinoto et al., 2013).

Levando em conta esse caráter adaptativo e evolutivo da utilização das estratégias de aprendizagem nas várias etapas do ensino e vislumbrando especificamente o ensino fundamental, Oliveira et al. (2011), ao realizar uma análise por gênero, série escolar e idade no ensino fundamental, observaram que os mais novos recorrem ao uso de determinadas estratégias que os mais velhos já não usam mais. Uma possibilidade levantada para tal ocorrência diz respeito ao fato de os alunos mais novos perguntarem mais para professores e amigos do que os alunos mais velhos quando percebem que não estão entendendo a matéria, não significando assim um desconhecimento, mas o desuso de uma estratégia que possivelmente era usada de forma intuitiva. Presumivelmente, existem mais aspectos que não foram levantados por esse estudo, tal como motivação, planos para o futuro ligados à educação e outros que também influenciam e podem explicar o uso de estratégias de aprendizagem. Já no ensino superior, evidencia-se nuances ligadas também às variáveis quanto ao curso escolhido e as habilidades exigidas por cada profissão, evidenciando-se assim

a existência de muitas variáveis que podem influenciar na escolha, uso e desenvolvimento de estratégias de aprendizagem (Endo, Miguel & Kienen, 2017; Hartwig & Dunlosky, 2012).

Também é preciso pontuar a necessidade de que os professores entendam que o seu papel não se restringe a reprodutor do conhecimento para alunos, que se tornam passivos. Dessa maneira, o papel do professor igualmente é de instruir quanto ao uso das estratégias de aprendizagem, tornando o aluno ativo e responsável pelo processo, assim como também podem ajudar os alunos com atividades para que possam se autorregular e controlar o uso das estratégias nos mais variados contextos (Boruchovitch, 1999; Boruchovitch & Santos, 2006; Inácio, 2016; Oliveira et al., 2011; Pozo, 1996). É importante, então, que os professores também tenham algum tipo de formação adequada para poderem ser replicadores desse tipo de conhecimento. Nesse sentido, Santos e Boruchovitch (2011) verificaram que praticamente a maioria dos professores já tinha conhecimento sobre o termo estratégia de aprendizagem, mas uma boa parte deles o confundia com estratégias de ensino (Dembo, 1994; Maciel, Souza & Dantas, 2015; Oliveira et al., 2011; Valdés, 2003).

Segundo Boruchovitch e Santos (2006), historicamente, pode-se enumerar a produção de vários instrumentos, tanto fora como dentro do Brasil, com o objetivo de avaliar esse construto. Em relação, especificamente, aos estudos nacionais, pode-se criar uma divisão entre as adaptações de instrumentos internacionais e a criação de instrumentos genuinamente brasileiros. Do ponto de vista metodológico, todos os instrumentos nacionais e internacionais são baseados em autorrelato; desse modo existe a possibilidade de que os estudantes acabem por enviesar suas respostas conforme acham que deveriam responder e não necessariamente relatem as estratégias de aprendizagem que eles aplicam durante os estudos. Outra característica diz respeito ao fato de que as pesquisas com esses instrumentos levantam apenas o repertório de estratégias e o relato do seu uso, não verificando, portanto, o uso propriamente dito (Boruchovitch & Santos, 2006). Entretanto, mesmo com esse desafio a ser vencido,

caracterizam-os como bons métodos para avaliação e, devido à importância no contexto escolar, estudar e mensurar as estratégias de aprendizagem configura-se como um campo de pesquisa frutífero. A partir dessa acepção, a próxima seção terá como objetivo trazer algumas pesquisas realizadas acerca desse construto com estudantes do Ensino Médio, uma vez que esse é o público-alvo deste trabalho.

3.1 ESTUDOS NACIONAIS SOBRE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO

As pesquisas em torno das estratégias de aprendizagem no Brasil se apresentam de forma mais robusta e consolidada do que dos estilos intelectuais, com vários estudos realizados em diferentes etapas do ensino; por isso, não se recorreu às pesquisas de cunho internacional. Foi possível perceber que a maioria dos estudos se concentra no ensino fundamental, embora também existam pesquisas no ensino superior presencial e a distância, possivelmente devido ao aumento de oferta de cursos de graduação nessa segunda modalidade.

Mesmo o número sendo bem menor, ainda pode-se dividir os artigos em aqueles que se aprofundam quanto à intervenção com as estratégias de aprendizagem e aqueles que fazem a investigação em outros contextos, como em cursos de inglês, cursos de formação, disciplinas específicas e outros. No entanto, mais uma vez se evidencia a lacuna quanto às pesquisas no Ensino Médio embora as que o tomam como campo de pesquisa sejam mais recentes.

A seguir, apresentam-se os resultados que embarcam essa etapa escolar provenientes da busca não sistemática realizada nos bancos de dados SciELO, PePSIC, LILACS, BVS,

Science Direct e Google acadêmico, assim como de outros textos referenciados nas pesquisas encontradas, em ordem cronológica de publicação:

Oliveira (2010) realizou uma pesquisa para sua dissertação de mestrado relacionando os construtos de estratégias de aprendizagem e de motivação. Como o enfoque deste trabalho está concentrado no primeiro construto, relataremos somente os dados encontrados relacionados às estratégias de aprendizagem. Participaram da pesquisa um total de 347 estudantes, provenientes de uma escola pública e de uma privada do interior do estado da Bahia. Os instrumentos utilizados foram a Escala de Motivação para Aprendizagem (EMAPRE) de Zenorini e Santos (2010) e a Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF) de Oliveira et al. (2010). Os resultados evidenciaram relações estatisticamente significativas entre as duas escalas utilizadas e médias significativamente diferentes na pontuação da escala de estratégias cognitivas e estratégias metacognitivas, com os alunos do ensino público recorrendo mais às estratégias cognitivas (Ensino Público: $M=12,00$, $DP=3,90$ e Média por número de itens= $1,09$ e Ensino Particular: $M=10,89$, $DP=4,35$ e Média por número de itens= $0,99$) e os do ensino particular, às estratégias metacognitivas (Ensino Público: $M=10,45$, $DP=2,01$ e Média por número de itens= $1,49$ e Ensino Particular: $M=11,17$, $DP=1,90$ e Média por número de itens= $1,59$). Em relação às escalas de ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais (Ensino Público: $M=13,75$, $DP=3,96$ e Média por número de itens= $1,06$ e Ensino Particular: $M=13,76$, $DP=4,12$ e Média por número de itens= $1,06$) e a escala total (Ensino Público: $M=36,21$, $DP=7,11$ e Média por número de itens= $1,17$ e Ensino Particular: $M=35,81$, $DP=7,25$ e Média por número de itens= $1,15$), os alunos pontuaram de forma bem semelhante (Oliveira, 2010). Importante mencionar que o estudo, assim como o de Scacchetti et al. (2015), que será apresentado um pouco mais adiante, não apresentou a média em relação aos números de itens para cada subescala, sendo por isso calculado a partir dos dados constantes nesses trabalhos.

Esses valores são relatados na descrição dos estudos e podem ser visualizados no Apêndice A em forma de tabela, discriminados na mesma ordem de apresentação dos estudos (ordem cronológica).

Ao tentar relacionar a autoeficácia e as estratégias de aprendizagem com o nível de escolaridade dos pais, Guerreiro-Casanovai, Dantas e Azzi (2011) não encontraram dados significativos da interação da escolaridade dos pais com o uso das estratégias, o que pode indicar que possivelmente os pais não interferem e nem instruem os seus filhos a respeito de como estudar, o que, por outro lado, aponta para a necessidade de que a escola e os professores possam fazer essa função. De outro modo, foram encontradas diferenças significativas em relação à crença de autoeficácia acadêmica quando considerada a escolaridade das mães e dos pais, não sendo diretamente proporcionais (Guerreiro-Casanovai et al., 2011).

Com o objetivo de mapear as estratégias de aprendizagem e a motivação dos alunos do ensino médio técnico e técnico-profissional, Scacchetti et al. (2015) realizaram uma pesquisa com estudantes matriculados em uma instituição privada e uma pública federal. Para tal, foram realizadas adaptações e estudos de validade fatorial em ambas as escalas usadas, quais sejam a EAVAP-EF e a Escala de Motivação de Estudantes do Ensino Fundamental (EMEEF) de autoria de Rufini, Bzuneck e Oliveira (2011), pois elas foram construídas inicialmente para o ensino fundamental. Como resultado foi evidenciado que parte significativa dos alunos faz uso de estratégias de aprendizagem; entretanto, muitos alunos se engajam em estratégias disfuncionais (Subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais - $M=12,62$, $DP=3,89$ e Média por número de itens= $0,97$), utilizam mais as estratégias cognitivas ($M=10,01$, $DP=3,99$ e Média por número de itens= $0,91$) do que as metacognitivas ($M=4,01$, $DP=1,54$ e Média por número de itens= $0,57$).

Com a publicação do mesmo ano, Maciel et al. (2015) investigaram e analisaram as estratégias de estudo e aprendizagem utilizadas por estudantes do ensino médio de escolas públicas de São Paulo, especificamente quanto à disciplina de língua portuguesa. Como instrumentos foram utilizados um questionário socioeconômico e o Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem (LASSI), traduzido e validado no Brasil por Bartalo (2006). As autoras verificaram que os estudantes do ensino médio dessa amostra utilizam tanto estratégias de aprendizagem cognitivas quanto metacognitivas, evidenciadas pela pequena diferença das médias entre as estratégias menos e mais utilizadas. Essas estratégias podem ser ligadas a uma atitude mais proativa do aluno, buscando significado nas suas experiências. Também foi realizada uma comparação entre as séries e foi possível perceber que, de modo geral, os estudantes do 1º ano relataram usar mais estratégias de aprendizagem, seguido pelo 2º e 3º ano, respectivamente. Já quanto ao turno, evidenciou-se a maior utilização das estratégias pelos alunos do período noturno, sendo que os dos períodos matutino e vespertino pontuaram praticamente de forma idêntica (Maciel et al., 2015).

O estudo de Inácio (2018), já exibido no capítulo anterior pelo fato de também estar relacionada com aquela temática, buscou analisar o uso de estratégias de aprendizagem no ensino médio brasileiro correlacionando-as com os estilos intelectuais, a compreensão de leitura e o desempenho escolar. Os resultados demonstraram que, para a amostra geral, a maior média foi na subescala de estratégias metacognitivas ($M=10,23$, $DP=4,37$ e média por número de itens= $1,46$) e a menor, na subescala de estratégias cognitivas ($M=10,68$, $DP=4,38$ e média por número de itens= $0,97$). Na subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, a média foi de $10,68$ ($DP=4,37$ e a média pelo número de itens= $1,00$) e na escala total foi de $33,94$ ($DP=6,90$ e média por número de itens= $1,09$). Na diferença por instituição, os dados apontaram que existem diferenças significativas entre o ensino público e privado nas subescalas das estratégias cognitivas, metacognitivas e a pontuação geral, sendo

que somente na subescala de estratégias metacognitivas a média maior é a do ensino público (Inácio, 2018).

Santos e Alliprandini (2018) desenvolveram uma intervenção com ênfase no desenvolvimento das estratégias cognitivas com os alunos do terceiro ano do ensino médio em uma disciplina específica. Com a aplicação do EAVAP-EF no pré-teste e pós-teste, foi possível verificar que, após a intervenção, os estudantes aumentaram a frequência do uso de tais estratégias, sendo que as estratégias que foram mais trabalhadas apresentaram diferenças significativas no pós-teste. Em relação à medida antes da intervenção, já que para efeitos de comparação com este estudo é mais adequado a informação de como os adolescentes estudam sem o efeito de nenhuma intervenção, foi possível perceber que os alunos fazem mais uso das estratégias metacognitivas ($M: 1,62$, $DP: 0,30$), em seguida pontuaram em ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais ($M: 1,04$, $DP: 0,35$) e com o uso das estratégias cognitivas ($M: 0,67$ e $DP: 0,30$) em último lugar.

Nessa perspectiva, principalmente quanto à evolução e flexibilização das estratégias de aprendizagem no decorrer dos anos escolares, pode-se pensar quanto ao terceiro construto que será descrito nesta dissertação, qual seja, o de flexibilidade cognitiva, que será mais detalhado na próxima seção e cuja definição tem relação com a mudança, seja, por exemplo, da atenção ou da atividade se adaptando às demandas do ambiente. Assim, no contexto escolar, é possível se pensar tanto em relação aos alunos e as diversas maneiras de se aprender, assim como em relação aos professores e a necessidade que eles têm de avaliar suas práticas e mudá-las em resposta ao engajamento ou não dos alunos quanto às atividades propostas.

4 FLEXIBILIDADE COGNITIVA

A flexibilidade cognitiva se caracteriza como um dos componentes das funções executivas, juntamente com a memória de trabalho e o controle inibitório. As funções executivas correspondem às habilidades que, em integração, são responsáveis pelo direcionamento e avaliação dos comportamentos, assim como pela resolução de problemas. Consiste em processos cognitivos robustos que são essenciais para adaptação dos indivíduos às mais diversas demandas, com repercussões no funcionamento afetivo-emocional, motivacional, comportamental e social, sendo essenciais para garantir o bom desempenho nos mais variados contextos. Essas habilidades são requisitadas todas as vezes que o processamento automático não se configura como a resposta adequada ou satisfatória, não importando se são ações novas ou cotidianas (Ardila, 2008; Malloy-Diniz, Paula, Sedó, Fuentes, & Leite, 2014; Uehara, Mata, Fichman & Malloy-Diniz, 2016).

O desenvolvimento ontogenético das funções executivas é longo e tem uma trajetória não linear. Com seis meses, os bebês já demonstram algumas nuances com relação à teoria da mente, diferenciando objetos inanimados e animados. Cerca de um a dois meses depois, os bebês apresentam algumas características da memória de trabalho e de controle inibitório, sendo que a maturidade funcional atinge o seu ápice apenas no início da vida adulta e é atribuído à maturação do córtex pré-frontal. A prolongada maturação das funções executivas explica, inclusive, muitos dos comportamentos típicos dos adolescentes, como a vulnerabilidade e o comportamento de risco, resultantes das funções executivas que ainda não terminaram o seu completo desenvolvimento. Pesquisas indicam que, nesse período, se dá o desenvolvimento substancial da memória de trabalho, da velocidade de processamento, flexibilidade cognitiva, tomada de decisão afetiva, entre outros atributos (Casey, Jones, & Somerville, 2011; Smith, Xiao, & Bechara, 2012; Uehara et al., 2016).

Luria (1973) foi o primeiro a usar o termo das funções executivas, mas como etapa final do processamento de informações, sendo que Lezak (1982) foi quem sistematizou o conceito. Diversos autores consideram o termo funções cognitivas como um conceito abrangente dentro do qual muitas funções são englobadas e há diversos modelos teóricos que as explicam. Eles se diferenciam em relação a duas hipóteses: a primeira diz respeito aos diversos componentes das funções executivas e a segunda, se esse construto seria uno ou múltiplo composto. Entre os exemplos que dão suporte à teoria do construto único estão a de Luria, a de Norman e Shallice e a de Baddeley e Hitch. Por sua vez, a teoria de Barkley, a de Lezak, Howieson, Bigler e Tranel, assim como a de Miyajke e colaboradores e a de Diamond dizem respeito às teorias que entendem as funções executivas como um sistema de vários componentes (Kluwe-Schiavon, Viola, & Grassi-Oliveira, 2012; Malloy-Diniz, Paula, Loschiavo-Alvares, Fuentes, & Leite, 2010; Uehara, Charchat-Fichman, & Landeira-Fernandez, 2013; Malloy-Diniz et al., 2014; Seabra, Reppold, Dias, & Pedron, 2014; Uehara et al., 2016).

Na sequência serão apresentados os teóricos que contribuíram para o construto teórico no desenvolvimento do que se entende como funções executivas, uma vez que a flexibilidade cognitiva se configura como um dos componentes delas. Os modelos de construto único defendem uma habilidade principal responsável por organizar e conglomerar todas as funções executivas em um sistema singular. Dessa maneira, Luria (1973), por meio da análise experimental de animais e humanos, desenvolveu o primeiro modelo teórico, propondo que o funcionamento cerebral poderia ser subdividido em três unidades funcionais com seus respectivos correlatos neuroatômicos e que, ao funcionarem de forma conjunta, seriam responsáveis por todas as funções mentais e comportamentais. O papel do córtex pré-frontal (terceira unidade) teria destaque, principalmente devido ao gerenciamento das funções

executivas (Malloy-Diniz et al., 2010; Kluwe-Schiavon et al., 2012; Uehara et al., 2013; Uehara et al., 2016).

A primeira unidade, localizada no tronco cerebral e no diencéfalo, seria responsável pelas funções fisiológicas básicas, a segunda, pelas as funções de processamento e armazenamento das informações tanto provenientes do meio interno quanto do meio externo (localizada nas áreas posteriores do cérebro- regiões parietal, temporal e occipital) e a terceira, associada às regiões frontais do cérebro, pelas as funções de programação, regulação e monitoramento do comportamento humano. Assim sendo, as principais contribuições de Luria (1973) se devem ao fato de associar as funções cognitivas superiores ao córtex pré-frontal em um período em que ainda se considerava essa região como tendo um funcionamento inexpressivo em relação às outras regiões e por contribuir com uma visão das partes do cérebro mais conectadas entre si (Luria, 1973; Kluwe-Schiavon et al., 2012; Malloy-Diniz et al., 2010; Uehara et al., 2013; Uehara et al., 2016).

O conceito do Sistema Atencional Supervisor (SAS) desenvolvido por Norman e Shallice (1982) refere-se a um sistema único responsável pelo processamento da informação, existindo uma diferenciação em dois sistemas de atenção que, atuando em sincronicidade diante dos processos atencionais automáticos/rotineiros e dos processos controlados/não rotineiros, são responsáveis por ações mais complexas, tal como coordenação, regulação das ações e organização dos comportamentos. Nesse sentido, os processos automáticos são referentes àqueles em que existem respostas automáticas diante de certos estímulos, com a leitura, por exemplo, sem atrelar respostas mais complexas ou ainda um funcionamento cognitivo mais robusto (Organizador Pré-programado está em ação). Quando as respostas automáticas não são eficazes, entra em ação o SAS, possibilitando uma flexibilização do comportamento com a realização de novas tarefas, planejamento, resolução de problemas,

tomada de decisões e superação da resposta habitual (Kluwe-Schiavon et al., 2012; Malloy-Diniz et al., 2010; Uehara et al., 2013; Uehara et al., 2016).

Com os achados neuropsicológicos em relação à memória de curto prazo, Baddeley e Hitch (1994) construíram uma teoria a respeito da memória de trabalho (construto único de funções executivas também). Para esses autores, a memória de trabalho se configuraria como um sistema composto por vários componentes que armazenam um número limitado de informações durante um curto período de tempo para que elas possam ser manipuladas em tarefas mais complexas. Os componentes constituintes seriam o Executivo Central – responsável por controlar os processos atencionais, regular os processos cognitivos e coordenar os outros dois sistemas, a alça fonológica e o esboço visuoespacial (especializados no processamento e manipulação das informações). Em 2000, Baddeley adicionou um quarto item desse modelo, o retentor episódico, responsável por fazer a conexão entre as informações da memória de trabalho com as já existentes na memória de longo-prazo (Kluwe-Schiavon et al., 2012; Malloy-Diniz et al., 2010; Uehara et al., 2013; Uehara et al., 2016).

Barkley (2001) é um dos autores que propõe a definição das funções executivas composta por diversos fatores, sendo eles a inibição do comportamento, que regula a memória operacional, a autorregulação do afeto, da motivação e da estimulação, a internalização da fala e a reconstituição. Esse modelo foi desenvolvido principalmente para explicar os déficits derivados do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH); sendo assim, o foco maior está no controle inibitório, que seria então composto por três processos distintos, a saber: inibição de uma resposta prepotente, pausa de respostas em curso e controle de distratores. Os controles inibitórios contribuiriam para o desempenho das outras quatro funções propostas por ele, sendo elas a memória operacional, a autorregulação, a internalização da fala e a reconstituição. A memória operacional seria responsável pelas funções de manutenção da informação na mente, noção de tempo, consciência de si,

retrospecção e prospecção. A autorregulação controlaria os afetos e a motivação em vista de um objetivo específico. A fala internalizada faria parte da autoinstrução, reflexão, orientação e monitoramento do planejamento, assim como do comportamento em curso. Por fim, a reconstituição representaria a análise e síntese comportamental, envolvendo também a criatividade. Dessa maneira, esses quatro processos seriam os responsáveis pelos comportamentos motores (Malloy-Diniz et al., 2014; Uehara et al., 2013; Uehara et al., 2016).

Já para Lezak (1982) e Lezak, Howieson, Bigler e Tranel (2012), as funções executivas são divididas em quatro componentes: volição, planejamento, ação proposital e desempenho efetivo. A volição está ligada ao comportamento intencional, abrangendo a motivação, intenção e formulação dos objetivos. O planejamento refere-se à identificação das etapas necessárias para se chegar ao objetivo proposto. A ação intencional diz respeito exatamente a colocar o planejamento em ação, assim, é responsável também por sustentar, interromper e integrar o comportamento a outros em vista da solução do problema em questão. Por fim, o desempenho efetivo engloba as ações de autorregulação, tais como o monitoramento, regulação e correção (Malloy-Diniz et al., 2014; Seabra et al., 2014; Uehara et al., 2013).

Somente algumas das teorias propostas ao longo dos anos foram elucidadas neste trabalho, pois reconhecidamente tiveram sua importância para o desenvolvimento da área e das pesquisas em torno das funções executivas, ajudando a moldar aos poucos o conceito. Da mesma maneira, quanto à utilização dos outros dois construtos deste trabalho, em que um único modelo foi adotado para investigação, quanto ao das funções executivas, o escolhido foi o modelo fatorial que ultimamente vem sendo o mais estudado. Nesse sentido, os estudos com análise fatoriais consolidaram as teorias multifatoriais. Miyake et al. (2000) realizaram um estudo com adultos elucidando a existência de três componentes correlacionados

moderadamente entre si, mas distintos, sendo eles a memória de trabalho, a flexibilidade cognitiva e o controle inibitório (Seabra et al., 2014; Uehara et al., 2013).

Já os estudos com crianças evidenciaram a existência de apenas dois construtos, memória de trabalho e inibição, segundo St Clair-Thompson e Gathercole (2006) e memória de trabalho e alternância, como demonstraram os estudos de Huizinga, Dolan & Molen (2006). Essa distinção pode ser entendida por duas vias. Uma se refere às idades pesquisadas, o que sugere, inclusive, dados do desenvolvimento das funções executivas de forma longitudinal, no decorrer da vida, e a outra diz respeito à quantidade e ao tipo de instrumento usado para a investigação. Diamond (2013) corrobora a divisão proposta por Miyake et al. (2000), ao propor que as três habilidades do modelo fatorial (memória de trabalho, inibição e flexibilidade cognitiva) seriam as principais e, a partir delas, surgiriam outras habilidades, como planejamento, resolução de problemas e raciocínio abstrato, entre outras, viabilizando, então, com um certo esforço, uma nova ação do indivíduo perante situações em que respostas automáticas ou do instinto não seriam satisfatórias (Diamond, 2013; Uehara et al., 2016, Seabra et al., 2014).

O controle inibitório ou inibição engloba as habilidades responsáveis por exercer controle sobre o comportamento, a atenção, os pensamentos e os sentimentos, permitindo o indivíduo pensar antes de emitir uma resposta. Segundo Diamond (2013), caso não existisse o controle inibitório, estar-se-ia à mercê dos velhos hábitos, dos impulsos; desse modo, o controle inibitório possibilita a mudança e a escolha. A autora diferencia ainda a inibição da atenção, inibição cognitiva e o autocontrole. A inibição da atenção regula os processos de seleção e foco em estímulos escolhidos, assim como também atua eliminando possíveis distratores presentes no ambiente. A inibição cognitiva engloba a resistência a pensamentos, lembranças ou qualquer tipo de representação mental que naquele momento se configuram como algo intrusivo. E, por fim, o autocontrole opera sobre o comportamento e as emoções,

englobando a resistência a tentações, o não agir de modo impulsivo e a disciplina para completar tarefas (Diamond, 2013; Magalhães, 2013; Seabra et al., 2014).

A memória de trabalho ou memória operacional, por sua vez, se refere à habilidade de manter uma quantidade limitada de informação na consciência durante um pequeno intervalo de tempo, para que se possa mentalmente trabalhá-la de alguma forma, tal como relacionar ideias, integrar informações novas com outras armazenadas na memória de longo prazo, fazer contas mentalmente, reorganizar listas, entre outros. Diamond (2013) as diferencia entre as de conteúdo verbal e as não verbais (visoespaciais) e estão intrinsecamente associadas ao controle inibitório, pois, para que se possa agir diferentemente do impulso inicial, é importante que as informações que levaram a tal decisão permaneçam na memória de trabalho (Diamond, 2013; Seabra et al., 2014).

Por fim, a flexibilidade cognitiva está relacionada à mudança de perspectiva no modo de pensar e agir, tornando-se fundamental para a adaptação do comportamento do indivíduo perante os diversos ambientes. Dessa maneira, essa habilidade tende a se relacionar à criatividade pela exigência de se mudar o foco da perspectiva e possibilita que um indivíduo lide com situações novas sem ficar focalizado em padrões pré-estabelecidos de comportamento. Diamond (2013) aponta que, para a mudança de perspectiva, é necessário que se iniba uma resposta anterior (uso do controle inibitório) e se ative, na memória de trabalho, a nova resposta e, assim, segundo a autora, essa função demanda e se sustenta a partir das outras duas. Padrões de rigidez cognitiva e comportamental podem ser decorrentes de prejuízos nessa habilidade, prejudicando a autorregulação do indivíduo. Comportamentos repetitivos que, mesmo com o feedback, não são alterados, assim como perseverações nas respostas se configuram como um padrão entre as pessoas com prejuízos nessa função (Diamond, 2013; Dias & Tortella, 2012; Seabra et al., 2014). Essa função também envolve ser flexível quando as prioridades mudam, admitir o erro e aproveitar situações não esperadas.

Perante esse entendimento, a flexibilidade cognitiva pode ser importante para as atividades escolares, tais como fazer a cópia do quadro e ao mesmo tempo prestar atenção nas explicações do professor (Diamond, 2013; Dias & Tortella, 2012). Nessa perspectiva, a literatura tem apontado que o desempenho em instrumentos de funções executivas está, constantemente, associado ao desempenho escolar de crianças e adolescentes. Assim, na próxima seção serão apresentadas as pesquisas realizadas com os alunos de ensino médio.

4.1 ESTUDOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS SOBRE A FLEXIBILIDADE COGNITIVA NO ENSINO MÉDIO

A busca para encontrar as pesquisas nacionais e internacionais foi realizada nas bases de dados da SciELO, PePSIC, LILACS, BVS, *Science Direct* e Google acadêmico de forma não sistemática. Além da reincidência da lacuna de estudos com alunos do Ensino Médio, percebeu-se que a maioria dos estudos encontrados selecionava uma amostra específica, tal como os alunos com TDAH, Transtorno do Espectro do Autismo ou Transtorno de Humor Bipolar para se verificar características presentes nessa população principalmente em comparação com crianças que não apresentavam tais características. Outro atributo observado nos estudos foi que a avaliação da flexibilidade cognitiva era mais um construto medido em meio a vários outros, que eram mensurados por meio de uma bateria de instrumentos aplicados. Em relação aos estudos internacionais, um aspecto percebido foi o uso de ressonâncias magnéticas funcionais para se fazer a correlação entre o desempenho dos instrumentos e as áreas cerebrais ativadas e a investigação das funções executivas, como em camundongos, por exemplo.

Em seguida serão descritos, pela ordem cronológica de publicação, as pesquisas que contemplem de alguma maneira a avaliação da flexibilidade cognitiva em adolescentes com

idade entre 15 e 17 anos, correspondentes às idades de alunos que estejam frequentando o ensino médio brasileiro. Os estudos que também continham crianças em sua amostra foram selecionados desde que estivessem explicitamente detalhados os desempenhos por faixa etária.

Coelho et al. (2013) avaliaram o desempenho cognitivo de 23 adolescentes com idade entre 10 e 17 anos diagnosticados com Transtorno de Humor Bipolar comparativamente ao grupo controle (composto por 20 adolescentes sem transtorno psiquiátrico). Foram aplicados alguns instrumentos clínicos e neuropsicológicos; para a avaliação específica da flexibilidade cognitiva foram aplicados o *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)* e *Trail Making Test (TMT)* parte A e B. Os dados foram analisados estatisticamente e os grupos desempenharam de forma bem similar as tarefas neurocognitivas, mas foram encontrados alguns déficits no grupo com transtorno bipolar, um dos quais foi no índice da flexibilidade cognitiva, inclusive levando mais tempo para concluir o TMT do que o grupo controle. Enquanto o grupo controle demorou em média 28 segundos para fazer a Parte A, o grupo caso demorou 30,8 segundos (*Teste de Mann-Whitney (U) = 126,00 e p=0,55*); já na Parte B, cujo foco é a avaliação da flexibilidade cognitiva e dos processos inibitórios, o tempo médio foi de 43,50 e 47,50 segundos (*U = 121,50 e p=0,43*) respectivamente para ambos os grupos, o que caracteriza um desempenho inferior do grupo caso por levar mais tempo para conseguir concluir a tarefa. Em relação ao WCST – FMS (*Failure to Maintain Set*), grupo controle obteve um escore de 1,18 e grupo caso 2,28 (*U = 81,50 e p= 0,02*) (Coelho et al., 2013).

Browne (2015) fez um ensaio clínico e randomizado com delineamento cruzado para investigar o efeito do exercício aeróbico sobre as funções executivas de 20 adolescentes entre 10 e 16 anos matriculados no ensino fundamental (65% dos adolescentes eram repetentes), correlacionando também a idade e maturação sexual. Os alunos foram divididos em aqueles que fizeram exercício aeróbico (grupo intervenção) e os que assistiram um desenho (grupo

controle). Com aplicação do Teste de Stroop computadorizado –Testinpacs e o Trilhas antes e depois da sessão, foram encontradas diferenças estaticamente significativas do tempo total para realização na parte A ($U=36,00$, $p<0,001$, $r= -0,70$) e na parte B ($U=36,00$, $p<0,001$, $r= -0,70$) para o grupo intervenção e o grupo controle, sugerindo que o exercício vigoroso melhora o desempenho das funções executivas. Por meio da análise de regressão foi demonstrado que a idade cronológica e a maturação sexual explicam respectivamente 40,4% e 40,8% da variação no desempenho das funções executivas pós-exercício, sendo esses efeitos mais evidentes no início da puberdade.

Por sua vez, Guadagnini e Simão (2016) fizeram uma pesquisa quanto aos processos atencionais de adolescentes com mau desempenho escolar. Participaram 40 adolescentes matriculados do 9º ano do ensino fundamental até o 2º do Ensino Médio, com idades entre 14 e 16 anos e 11 meses de idade, subdivididos igualmente em grupo controle (bom desempenho escolar) e grupo pesquisa (mau desempenho escolar). Foram avaliados a classificação do QI, índice de memória operacional e velocidade de processamento (todos do WISC) e atenção sustentada e a flexibilidade cognitiva pela aplicação do TMT. Os resultados dos grupos foram submetidos à análise estatística e foram encontradas diferenças significativas em quase todos os itens avaliados; assim os adolescentes com mau desempenho acadêmico desempenharam de forma inferior nos instrumentos de inteligência e atenção, quando comparados aos adolescentes do grupo controle. Especificamente quanto ao TMT, o tempo de execução apresentou diferenças significativas e elevada magnitude de efeito (TMT A: grupo controle média (m)= 30,4 segundos; grupo pesquisa $m= 45,4$ segundos ($U=299,00$ e $p=0,005$), verificada pelo d de Cohen (1,117), demonstrando dessa forma que o grupo caso apresenta menor velocidade na realização das tarefas, tal como o dado apresentado com os adolescentes com Transtorno de Humor Bipolar. Entretanto, em relação à Parte B e os erros de alternância, não foram encontradas diferenças estatisticamente relevantes (Guadagnini & Simão, 2016).

Postas as análises dos três construtos realizadas, com o levantamento histórico do desenvolvimento de cada um e o levantamento de pesquisas que os contemplassem com o Ensino Médio, encerra-se a primeira parte desta pesquisa. Em seguida, serão expostos os objetivos, o método, os resultados, a discussão e as considerações finais pertinentes aos dados levantados.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Investigar os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva em estudantes do Ensino Médio.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Avaliar os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva em estudantes do ensino médio do Norte do Paraná;
2. Verificar as possíveis diferenças entre os resultados e o desempenho entre os alunos dos diferentes anos escolares em relação aos três construtos estudados;
3. Buscar a relação entre os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva;
4. Verificar possível relação de dependência entre os construtos.

6 MÉTODO

6.1 PARTICIPANTES

A amostra contou com a participação de 790 alunos regularmente matriculados no ensino médio de três escolas públicas do Norte do Paraná, dos quais 52% ($n=411$) eram do sexo masculino e 48% ($n=379$) eram do sexo feminino. A idade média foi de 15 anos e 9 mês ($DP=1,2$), sendo 14 anos a idade mínima e 20 anos a idade máxima. A distribuição por ano escolar se deu da seguinte forma: 282 (35,7%) alunos eram do primeiro, 234 (29,6%), do segundo e 274 (34,7) do terceiro ano.

6.2 INSTRUMENTOS

Os instrumentos que foram utilizados são instrumentos relacionados à área da Psicologia, sendo dois já de conhecimento público e o terceiro, um instrumento que está em fase de adaptação para o uso no Brasil. Abaixo segue uma descrição de cada um:

6.2.1 Inventário de Estilos Intelectuais – Revisado II (TSI-R2)

O Inventário de Estilos Intelectuais - Revisado II (*Thinking Styles Inventory-Revised II*– Sternberg; Wagner & Zhang, 2007) se caracteriza como a segunda versão modificada do instrumento Inventário de Estilos de Pensamento (*Thinking Styles Inventory - TSI*, Sternberg & Wagner, 1992). O instrumento é um inventário em que são apresentadas 65 frases que contemplam os 13 estilos intelectuais (cinco itens para cada estilo) e a tarefa do avaliando é apontar, em uma escala *Likert* de sete pontos, o quanto aquela afirmação o descreve (Zhang, 2010), em que, para a correção a resposta de “De jeito nenhum”, se tem a atribuição de um

ponto, “Não muito bem”, dois pontos, “Um pouco”, três pontos, “Bem de alguma forma”, quatro pontos, “Bem”, cinco pontos, “Muito bem”, seis pontos e “Extremamente bem”, sete pontos.

A primeira versão do instrumento, de 1992, proposta por Sternberg e Wagner, era composta por 104 itens que avaliam os 13 estilos intelectuais da Teoria do Autogoverno Mental - Estilo legislativo, executivo, judicial, global, local, liberal, conservador, hierárquico, monárquico, oligárquico, anárquico, interno e externo. Em 2003, foi realizada a primeira revisão por Sternberg et al. (2007), em que a escala passou a ser composta por 65 itens, divididos entre os 13 estilos e com a escala *Likert* proposta da maneira que foi mantida na segunda revisão, como apresentada anteriormente.

A averiguação feita pelos avaliadores consiste no estilo mais pontuado por meio da soma das respostas dos itens correspondentes a cada estilo. Vale ressaltar que tal instrumento encontra-se na fase de estudos de validade no Brasil. Oliveira, Santos e Inácio (2018) realizaram a tradução, adaptação e o estudo de evidência de validade da escala em âmbito nacional seguindo dois critérios: o índice de concordância entre os juízes e o entendimento dos itens pelos participantes da pesquisa. O índice de concordância dos juízes em relação às afirmativas e suas respectivas dimensões foi de no mínimo 80% e os alunos demonstraram compreender cada item, indicando a adequação da escala em português. O quadro 1 apresenta os primeiros itens de cada estilo como exemplo e os números dos itens que avaliam esse mesmo estilo no inventário.

Quadro 1- Exemplo e os números dos itens correspondentes de cada estilo do TSI-R2.

Estilo	Exemplo	Itens
Legislativo	Quando encontro um problema, eu uso minhas próprias ideias e estratégias para resolvê-lo.	5, 10, 14, 32, 49
Executivo	Eu gosto de descobrir como resolver um problema seguindo certas regras.	8, 11, 12, 31, 39
Judicial	Eu gosto de situações em que eu possa comparar e avaliar formas diferentes de fazer as coisas.	20, 23, 42, 51, 57
Global	Eu tendo a prestar pouca atenção nos detalhes.	7, 18, 38, 48, 61
Local	Eu prefiro lidar com problemas que exijam que eu preste atenção a muitos detalhes.	1, 6, 24, 44, 62
Liberal	Eu gosto de desafiar ideias antigas ou formas de fazer coisas e procurar outras melhores.	45, 53, 58, 64, 65
Conservador	Quando eu estou no comando de alguma coisa, eu gosto de seguir modelos e ideias usadas no passado.	13, 22, 26, 28, 36
Hierárquico	Eu gosto de listar as coisas mais importantes que preciso fazer antes de começar a fazê-las.	4, 19, 25, 33, 56
Monárquico	Quando escrevo ou converso sobre ideias, prefiro focar em uma ideia de cada vez.	2, 43, 50, 54, 60
Oligárquico	Ao discutir ou escrever sobre um tema, eu fico com os pontos de vista aceitos por meus colegas.	27, 29, 30, 52, 59
Anárquico	Eu posso facilmente mudar de uma tarefa para outra, porque todas elas parecem-me ser igualmente importantes.	16, 21, 35, 40, 47
Interno	Eu gosto de controlar todas as fases de uma tarefa, sem ter que consultar outras pessoas.	9, 15, 37, 55, 63
Externo	Quando começo uma tarefa, eu gosto de discutir junto com meus amigos e colegas.	3, 17, 34, 41, 46

6.2.2 Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Médio (EAVAP-EM)

Nesta pesquisa foi utilizada a versão adaptada para o ensino técnico profissional realizada por Scacchetti e Oliveira (2012) da Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF), de autoria de Oliveira et al. (2010),

que tem por objetivo identificar estratégias cognitivas e metacognitivas, bem como a ausência ou não de estratégias metacognitivas disfuncionais em alunos (Oliveira et al., 2010). A sua aplicação pode ser tanto coletiva quando individual e tem uma média de duração de 25 minutos, embora não tenha limite de tempo. A sua estrutura conta com 31 questões, nas quais os alunos precisam escolher, em uma escala *Likert* de três pontos, com qual frequência - sempre, às vezes ou nunca - ele estuda daquela maneira apresentada pela questão. A escala é dividida em três subescalas, sendo elas ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais (13 itens), estratégias cognitivas (11), estratégias metacognitivas (7 itens) e o total (todos os itens).

Na versão adaptada para o ensino técnico, foram alterados 12 itens, sendo eles o 2, 3, 4, 8, 12, 18, 19, 23, 24, 25, 26 e 28, para uma linguagem mais próxima da realidade desse tipo de ensino, uma vez que a escala foi desenvolvida para o ensino fundamental e, por isso, o seu conteúdo era voltado para crianças. Os itens adaptados foram submetidos à avaliação de três juízes (doutores da área) para verificação quanto à possível perda de conotação pela alteração realizada; com a concordância de 80% entre eles, todos os itens foram mantidos na pesquisa. (Scacchetti & Oliveira, 2012). Como os itens adaptados não remetiam a nenhuma particularidade do ensino técnico profissional, utilizou-se neste estudo essa versão, sem realizar qualquer outro tipo de adaptação.

Para a correção, é atribuída pontuação conforme o que foi marcado pelo aluno: as respostas “sempre” recebem dois pontos, “às vezes” recebem um ponto e “nunca” zero pontos. A pontuação da subescala de estratégias metacognitivas disfuncionais é invertida, atribuindo-se zero para “sempre”, um para “às vezes” e dois para “nunca”. A pontuação da subescala de ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais pode variar de zero a 26 pontos, de estratégias cognitivas, de zero a 22, metacognitivas, de zero a 14 pontos e, na subescala total, de zero a 62 pontos, sendo que quanto maior a pontuação na escala, maior a

probabilidade que o aluno seja estratégico na hora de estudar. Para exemplificar, o Quadro 2 apresenta o primeiro de item de cada subescala do questionário e os números dos itens correspondentes para cada subescala:

Quadro 2 - Exemplo de itens e os respectivos números dos tipos de estratégia da EAVAP-EM.

Tipo de estratégia	Pergunta	Itens
Ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais	Você costuma estudar ou fazer as tarefas escolares na última hora?	3, 7, 8, 12, 15, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 30
Estratégias Cognitivas	Você costuma grifar as partes importantes do texto para aprender melhor?	1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 16, 17, 20
Estratégia metacognitiva	Quando você estuda, costuma perceber que não está entendendo aquilo que está estudando?	6, 13, 18, 22, 27, 29, 31

6.2.3 Teste de Trilhas: Partes A e B

O Teste de Trilhas (*Trail Making Test*) é um dos instrumentos mais utilizados internacionalmente para a avaliação das funções executivas, principalmente quanto à flexibilidade cognitiva. No Brasil, o Teste de Trilhas possui três versões adaptadas para a realidade nacional: uma para pré-escolares (Trevisan & Seabra, 2012), outra para crianças a partir do 6 anos, adolescentes e jovens adultos (Montiel & Seabra, 2009, 2012) e a versão para adultos entre 18 e 81 anos (Rabelo, Pacanaro, Rossetti, & Leme, 2010).

O Teste de Trilhas tem duas partes. A primeira parte envolve velocidade e busca visual, em que a tarefa é ligar os elementos de uma mesma categoria (como números) em ordem crescente. Essa ordem, além da numérica, pode ser alfabética ou de tamanho, no caso específico do instrumento para as crianças pré-escolares. Na segunda parte, a tarefa continua sendo realizar as ligações em ordem crescente, mas é solicitado que o avaliando alterne

concomitantemente entre duas sequências crescentes, como por exemplo ordem alfabética e numérica. Nesse sentido, nessa etapa é avaliada a atenção, velocidade de processamento e, principalmente, a flexibilidade cognitiva (Carreiro et al., 2014).

A versão que foi utilizada é a publicada por Montiel e Seabra (2012), na qual a tarefa do avaliando é ligar os itens, que estão dispostos aleatoriamente nas folhas durante um minuto. Existem evidências de validade por relação com outras variáveis, com outros testes, com critérios externos e dados normativos para crianças e adolescentes com idades entre seis e 14 anos e para jovens adultos, com idades entre 19 e 32 anos ($M=23,67$; $DP=3,9$). A parte A do instrumento é composta por duas folhas; na primeira folha a tarefa é ligar as 12 primeiras letras do alfabeto (A-L) e na segunda, ligar do número 1 ao 12, realizados de forma independente (um minuto para cada sequência a ser realizada). Na parte B, os números e as letras são apresentados aleatoriamente em uma mesma folha e a tarefa consiste em ligar os itens seguindo alternadamente as sequências alfabética e numérica (A-12). Estudos evidenciam que o desempenho nesse instrumento aumenta conforme a progressão da idade e da escolaridade (Dias & Tortella, 2012).

A correção pode ser realizada pela atribuição de pontos por três critérios, sendo eles: a sequência de números e letras ligados corretamente sem interrupção (Parte A e Parte B separadamente – Critério 1); conexões entre dois itens certos, letra e número correspondente (Critério 2) e escore total equivalente à soma dos outros dois (sequências e conexões – Critério 3). As autoras da versão pontuam que os três escores podem ser usados; entretanto, também argumentam que, como eles possuem uma alta relação positiva e significativa, pode ser usado somente um. Neste último caso, elas defendem a preferência pelo escore de “sequências” por refletir a flexibilidade cognitiva. Há ainda a possibilidade do cálculo de um escore derivado, o de interferência, por meio do cálculo das diferenças entre ambas as partes (Dias & Tortella, 2012).

A tabela de classificação disponível (Dias & Tortella, 2012) é somente para correção por sequência (Critério 1) e para o escore derivado. No caso dessa pesquisa, cujo enfoque está na avaliação da flexibilidade cognitiva, avaliada pela Parte B do instrumento, foram usados os Critérios 1 e 2 para correção, objetivando verificar possível discrepância entre os dois escores. Ainda em relação às normas para interpretação, é possível calcular a pontuação padrão (pontuação do sujeito subtraída pela média do grupo de sua faixa etária, dividido pelo desvio-padrão da distribuição, depois o resultado é multiplicado por 15, com acréscimo de 100 no final da operação), organizada em tabelas para a conversão do escore bruto em pontuação padrão para a então classificação conforme o escore padrão. Os escores padrão abaixo de 70 encontram-se na classificação muito baixa, entre 70 e 84, baixa, entre 85 e 114, na média, entre 115 e 129, alta e acima de 130, muito alta (Dias & Tortella, 2012).

6.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Inicialmente, foram contatados os locais de pesquisa, quais sejam, as escolas, para apresentar o projeto e fazer o convite para participação da pesquisa. Com o aceite delas, foram assinadas as Declarações de Concordância dos Serviços e/ou de Instituição Coparticipante. Em seguida, o projeto foi encaminhado para a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina (CEP/UEL). Com a pesquisa registrada e aprovada sob o nº de parecer 2.484.154 (ANEXO A), prosseguiu-se com a entrega nas escolas dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos e de Assentimento do Participante (ANEXO B) para a devida assinatura. As coletas de dados foram agendadas previamente, sendo recolhidos os termos tanto antecipadamente quanto posteriormente à aplicação dos instrumentos, que ocorreu de forma coletiva na própria sala de aula, com duração aproximada de 50 minutos em cada turma.

6.4 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta de dados, foram realizadas as correções dos instrumentos e esses dados foram organizados em planilhas *Excel* para serem submetidos à análise estatística com o uso do software IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) for Windows versão 21.0. Para atingir os objetivos propostos, inicialmente, os dados foram submetidos à análise estatística descritiva para se obterem as médias, desvio-padrão e pontuações máxima e mínima dos construtos pesquisados. Prosseguiu-se com as análises inferenciais, realizou-se a Análise de Variância ANOVA e, conseqüentemente, o *post hoc* de *Tukey* foi consultado quando havia diferença significativa entre os dados comparados e a correlação de *Pearson* para verificar as possíveis relações entre os instrumentos. Por fim, foi realizada a análise de Regressão Linear Simples pelo método *enter* para se verificarem as possíveis relações de dependência entre os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva.

7 RESULTADOS

Os resultados estão organizados seguindo a mesma ordem dos objetivos específicos. Dessa maneira, para cumprir o primeiro objetivo, qual seja, o de avaliar os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva dos estudantes, foram realizadas as análises descritivas de cada instrumento. Para uma melhor exposição dos resultados, cada construto será analisado separadamente. A Tabela 1 diz respeito aos resultados em cada um dos 13 estilos.

Tabela 1 - Média de pontos, desvio-padrão, pontuações mínima e máxima nas subescalas do TSI-R2

Estilos	Média	DP	Pontuação mínima	Pontuação máxima
Legislativo	24,12	5,86	6	35
Executivo	21,75	4,94	5	35
Judicial	22,68	5,41	5	35
Global	19,55	4,32	7	33
Local	19,29	5,22	5	35
Liberal	21,38	6,13	6	35
Conservador	20,05	5,68	5	35
Hierárquico	21,88	5,84	6	35
Monárquico	22,72	5,67	5	35
Oligárquico	19,68	5,92	5	35
Anárquico	19,61	5,18	5	35
Interno	21,72	6,05	7	35
Externo	22,28	6,86	5	35

Dessa maneira, é possível perceber que, de um lado, os estilos que foram mais pontuados na amostra são o legislativo ($M=24,12$), o monárquico ($M=22,72$), o judicial ($M=22,68$) e o externo ($M=22,28$). Por outro lado, os estilos menos pontuados são o local ($M=19,29$), o global ($M=19,55$), o anárquico ($M=19,61$) e o oligárquico ($M=19,68$). Percebe-

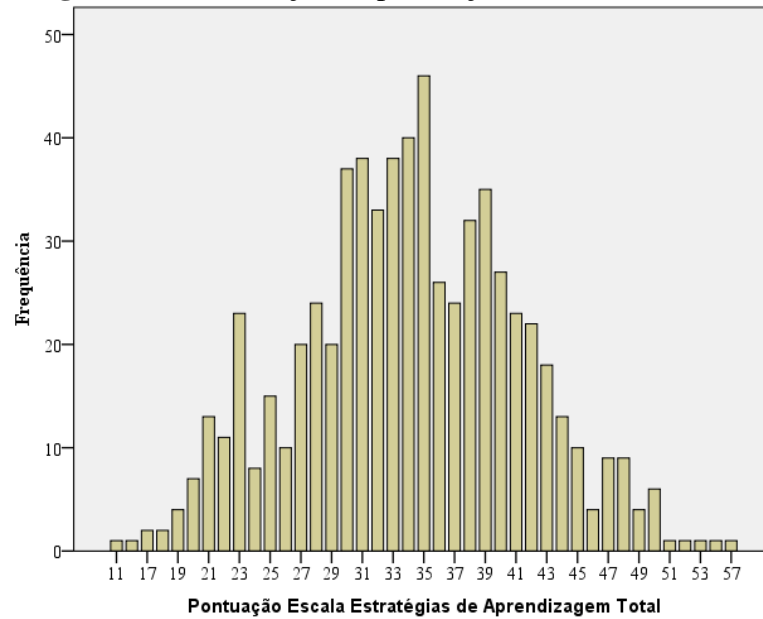
se, entretanto, que as médias ficaram bem pertos, com uma pontuação média mais homogênea dos estilos intelectuais.

Ainda em relação ao primeiro objetivo, na Tabela 2 é possível observar a média, o desvio-padrão, as pontuações máxima e mínima assinalada pelos alunos com as estratégias que eles utilizam no momento do estudo. Por se tratar de subescalas que não têm a mesma quantidade de itens, ao contrário do TSI-R2, também foi calculada a média em relação aos itens. O cálculo é realizado com a divisão da média pela quantidade de subitens para que seja garantida a equidade para a realização da comparação.

Tabela 2 - Média, desvio-padrão, média em relação ao itens, pontuações mínima e máxima nas subescalas do EAVAP-EM

Subescalas	Média	DP	Média em relação aos itens	Pontuação mínima	Pontuação máxima
Ausência de Estratégias Metacognitivas Disfuncionais	13,28	4,24	1,02	1	25
Estratégias Cognitivas	10,20	4,21	0,93	0	21
Estratégias Metacognitivas	10,43	2,16	1,49	0	14
Pontuação Geral	34,08	7,23	1,10	11	57

Percebe-se assim que os alunos recorrem mais às estratégias metacognitivas (*Média em relação aos itens*=1,49) e com menos frequência as estratégias cognitivas (*Média em relação aos itens* =0,93) na hora de estudar. Em seguida será apresentada a Figura 1 com a frequência na subescala total das estratégias de aprendizagem.

Figura 1 - Distribuição da pontuação na escala total da EAVAP-EM.

Por fim, para se analisar a flexibilidade cognitiva, os dados podem ser vistos na Tabela 3, que apresenta a análise descritiva dos dados do Teste de Trilhas – Parte B conforme proposto pelo Manual, considerando os dois critérios de correção descritos no método, a correção por sequência e por conexão.

Tabela 3 - Média, classificação, desvio-padrão, pontuações mínima e máxima do resultado bruto pelos critérios de sequência e conexão para o Teste de Trilhas – Parte B

Resultado	Média	Classificação	DP	Pontuação mínima	Pontuação máxima
Sequência	15,86	Média	7,74	0	24
Conexão	16,26	Sem classificação	6,30	0	23

Em relação à média de pontuação em sequência, no qual são contabilizados os itens ligados corretamente até a primeira interrupção (erro), percebe-se que os alunos conseguiram atingir uma média de pontuação de 15,86, classificação considerada média para adolescentes com 14 anos (Pontuação-Padrão=89). Quando se realiza a correção verificando todas as conexões corretas entre os itens, mesmo que tenha existido alguma interrupção, a média foi um pouco maior, com o valor de 16,24, reiterando que, para essa forma de correção não existe

uma tabela normativa de classificação, por isso, na tabela acima consta como “sem classificação”. Por sua vez, a média do total, correspondente à soma das conexões realizadas de forma correta até a intermissão (pausa devido ao tempo que se esgotou ou erro) nas duas partes (Parte A e Parte B), foi de 32,18. A Figura 2 apresenta a frequência no qual se pode observar a distribuição da pontuação na amostra no instrumento com o uso Critério 1 de correção e a Figura 3 com o uso do Critério 2 de correção.

Figura 2 - Frequência Critério 1 – Teste de Trilhas (Parte B)

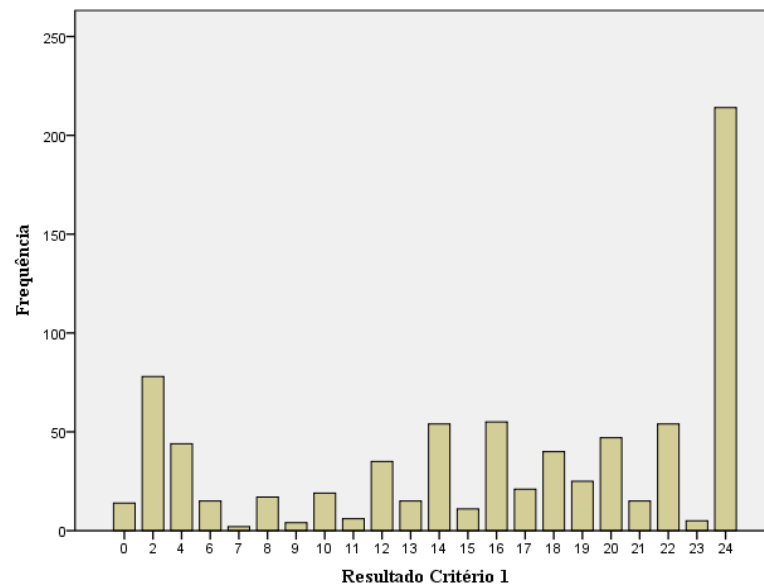
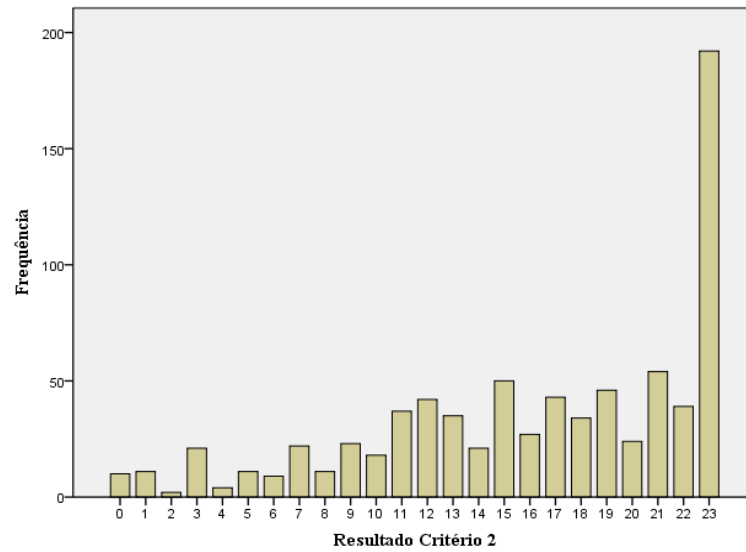


Figura 3 - Frequência Critério 2 – Teste de Trilhas (Parte B)

Em relação ao segundo objetivo, qual seja, o de verificar as possíveis diferenças entre os resultados e o desempenho entre os alunos dos diferentes anos escolares em relação aos três construtos estudados, foram realizadas Análise de Variância (ANOVA) com os três fatores e, quando a análise mostrou existir diferença significativa entre as pontuações, prosseguiu-se com o *post-hoc* de *Tuckey* para encontrar entre quais anos havia essa pontuação significativa.

Iniciando com os estilos intelectuais, foram encontradas diferenças entre os anos somente para os estilos judicial e hierárquico, para os quais foi possível observar diferença significativa entre o 1º e o 3º ano, considerando $F(2,753)=3,899$, $p=0,021$ para o estilo judicial e $F(2,746)=7,701$, $p=0,001$ para o hierárquico. Nessa perspectiva, serão apresentados na tabela abaixo os valores da média em cada turma e o p dessa diferença.

Tabela 4 - Média de pontos e diferenças por ano escolar na pontuação da subescala de estilo intelectual judicial e hierárquico.

Estilo	Ano	Média	P
Judicial	1°	22,18	0,023
	3°	23,41	
Hierárquico	1°	20,83	0,001
	3°	22,80	

Pode-se observar que, para ambos os casos, o terceiro ano teve uma pontuação maior do que o primeiro ano, mostrando que os alunos do último ano do ensino médio recorrem mais a esses dois estilos para realização das tarefas. Em relação às estratégias de aprendizagem, foram encontradas diferenças significativas para três das quatro subescalas, a escala de estratégias cognitivas, ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e total; os dados estão detalhados na Tabela 5.

Tabela 5 - Média de pontos e diferenças por ano escolar na pontuação da subescala de estratégias cognitivas, ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e total.

Subescala	Ano	Média	P
Estratégias cognitivas	1°	9,55	0,001
	3°	11,00	
	2°	10,08	0,048
	3°	11,00	
Ausência de Estratégias Metacognitivas disfuncionais	1°	12,77	0,027
	3°	13,73	
Total	1°	32,85	0,001
	3°	35,49	

Na escala de estratégias cognitivas, considerando $F(2,733)=80,52$, $p=0,001$, foram encontradas diferenças entre o 1° ano ($M=9,55$) e o 3° ano ($M=11$) e entre o 2° ($M=10,08$) e o 3° ano ($M=11$), sendo que, com o transcorrer da escolarização, os estudantes tendem a usar

mais esse tipo de estratégia na hora de estudar. O último ano também mostrou fazer menos uso de estratégias metacognitivas disfuncionais ($M=13,73$), diferenciando-se do 1º ano ($M=12,77$), considerando $F(2,717)=3,391$, $p=0,034$. Para a escala total, com o $F(2,649)=8,221$, $p=0,001$, as diferenças encontradas foram entre o ano inicial do ensino médio ($M=32,85$) e o final ($35,49$), com o terceiro ano tendo uma pontuação maior em todas as escalas. Em relação à flexibilidade cognitiva, não foram encontradas diferenças significativas entre os anos em nenhuma forma de correção do Teste de Trilhas (Critério 1 e 2).

No que se refere ao terceiro objetivo específico, buscar a relação entre os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva, os dados foram submetidos à correlação de *Pearson* e os resultados descritos na tabela abaixo serão das correlações estaticamente significativas para $p<0,001$ (critério de significância adotado $p<0,05$) entre os estilos intelectuais e a subescala de ausência de estratégias disfuncionais metacognitivas (todos os $p=0,001$).

Tabela 6 - Resultados estatisticamente significativos da correlação entre o TSI-R2 e o EAVAP-EM.

Estilos	Ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais	Cognitiva	Metacognitiva	Total
Valores de <i>r</i>				
Hierárquico	0,298**	0,450***		0,473***
Legislativo		0,209*		0,158*
Executivo	0,172*	0,282**		0,289**
Judicial		0,354**		0,312**
Global				
Local	0,190*	0,262**		0,256*
Liberal		0,321**		0,228*
Conservador				
Monárquico				
Oligárquico	-0,158*			
Anárquico		0,247*		0,165*
Interno				
Externo		0,136*	0,184*	

Nível de significância *=0,050; **=0,01; ***=0,001

De acordo com os resultados indicados na Tabela 6, pode-se observar que as correlações encontradas entre a ausência de estratégias disfuncionais metacognitivas e os estilos oligárquico ($r=-0,158$), executivo ($r=0,172$), local ($r=0,190$) e hierárquico ($r=0,298$) não são simplesmente devido ao acaso. Entretanto, com exceção do estilo hierárquico, cujo efeito é médio, todas as outras correlações encontradas têm um efeito pequeno. Nota-se também uma especificidade quanto ao oligárquico, por estabelecer um coeficiente negativo, à medida que uma variável aumenta a outra diminui, funcionamento esse oposto dos outros estilos.

Quanto às estratégias cognitivas, foram encontradas correlações com oito estilos, mencionados a seguir pela ordem crescente de tamanho de efeito: externo ($r=0,136$), legislativo ($r=0,209$), anárquico ($r=0,247$), local ($r=0,262$), executivo ($r=0,282$), liberal ($r=0,321$), judicial ($r=0,354$) e hierárquico ($r=0,450$). Posto isso, percebe-se que os estilos apresentaram correlações com a subescala de estratégias cognitivas com um efeito pequeno

(externo, legislativo), um efeito médio (anárquico, local, executivo, liberal e judicial), até um efeito grande (estilo hierárquico).

Por sua vez, em relação às estratégias metacognitivas, só foi evidenciada a correlação com um efeito pequeno com o estilo externo ($r=0,184$). Com a subescala total correlacionaram-se os seguintes estilos, em ordem crescente de efeito: estilos legislativo ($r=0,158$), anárquico ($r=0,165$), liberal ($r=0,228$), local ($r=0,256$), executivo ($r=0,289$), judicial ($r=0,312$) e hierárquico ($r=0,473$). Mais uma vez, o hierárquico foi o estilo com a maior magnitude (efeito grande), já a magnitude com os estilos executivo e judicial foi média e com os outros estilos, pequena.

Não foram encontradas correlações significativas entre os estilos intelectuais e a flexibilidade cognitiva, nem entre as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva, em nenhum dos critérios de correção empregados. Isso significa que o desempenho no Teste de Trilhas – Parte B não fornece nenhuma informação quanto ao uso dos estilos, das estratégias de aprendizagem e vice-versa.

No que tange ao quarto e último objetivo, verificar possível relação de dependência entre os construtos, recorreu-se à Análise de Regressão Linear Simples pelo método *enter*. As Tabelas 7 e 8 apresentam os resultados encontrados com índices aceitáveis.

Tabela 7 - Regressão Linear Simples para a subescala de estratégias cognitivas

Variável Independente	R	R² ajustado	F	Beta_z	T	P
Hierárquico	0,450	0,201	(1,693)=175,250	0,45	13,238	0,001
Judicial	0,354	0,124	(1,702)=100,345	0,354	10,0172	0,001
Liberal	0,321	0,102	(1,716)=82,288	0,321	9,07129	0,001

De acordo com a Tabela 7, os estilos hierárquico, judicial e liberal predizem até certo ponto o uso das estratégias cognitivas de aprendizagem. Nesse sentido, o estilo hierárquico explica aproximadamente 20% da variância no uso das estratégias cognitivas, o estilo judicial,

12% e o liberal, 10% para essa amostra, demonstrando que o uso desses estilos é um fator preditor para o uso desse tipo de estratégia de aprendizagem. Da mesma maneira, na Tabela 8 são indicados os resultados da análise de regressão com a subescala de estratégias de aprendizagem total.

Tabela 8 - Regressão Linear Simples para a subescala de estratégias de aprendizagem total

Variável Independente	R	R²_{ajustado}	F	Beta_z	T	P
Hierárquico	0,473	0,223	(1,627)=180,810	0,473	13,447	0,001
Judicial	0,312	0,100	(1,634)=68,225	0,312	8,25984	0,001

Em relação à subescala de estratégias de aprendizagem total, os estilos hierárquico e judicial predizem até certo ponto o uso das estratégias totais. Especificamente, o estilo hierárquico contribuiu com aproximadamente 22% e o judicial, com aproximadamente 10% na previsão do uso das estratégias avaliadas pelo EAVAP-EM (cognitivas, metacognitivas e ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais).

8 DISCUSSÃO

Considerando os resultados apresentados, nesta seção serão discutidos os dados ora encontrados com a literatura científica, seguindo a ordem dos objetivos. Nessa perspectiva, o primeiro objetivo visa à caracterização pormenorizada dos estilos intelectuais, das estratégias de aprendizagem e a pontuação em flexibilidade cognitiva na amostra.

No que concerne aos estilos intelectuais, os alunos da última etapa da educação básica pontuaram mais nos estilos legislativo e monárquico, seguido pelos estilos judicial e externo, o que significa que a preferência é para realizar tarefas que permitam o foco em um único aspecto por vez, com liberdade para estabelecer maneiras de se realiza-la, com algum grau de comparação entre pessoas e seus desempenhos, trabalhando em grupos.

O fato de os alunos terem uma preferência por trabalharem em grupos (estilo externo) pode ser relacionado à fase desenvolvimental em que se encontram, a adolescência. Nesse período, os adolescentes atribuem novos valores aos pais e aos amigos, criando mais laços com estes últimos, com o desenvolvimento de sua identidade, identificação com grupos, identificação de gênero e o início da procura por relacionamentos amorosos. No extremo oposto, as menores pontuações nos estilos locais e globais também podem refletir aspectos desenvolvimentais, uma vez que é nessa fase que se desenvolve o raciocínio abstrato (Papalia & Feldman, 2013), podendo se teorizar que, enquanto uma parte dos alunos já começou a desenvolver relações abstratas (uso do estilo global), outra parte dos alunos ainda necessita de apoio no concreto, uma vez que a menor média foi no estilo local (preferência por lidar com objetos reais).

Esses dados se assemelham aos encontrado por Inácio (2018), nos quais os alunos do ensino médio público pontuaram mais nos estilos judicial e legislativo/interno. Com um resultado em parte semelhante, Oliveira, Santos & Scacchetti (2017) apontaram que os alunos

pontuaram mais nos estilos legislativo, hierárquico e externo. Os alunos dessa pesquisa foram de dois estados, Paraná e Minas Gerais, o que permite começar a fazer generalizações a respeito do atual Ensino Médio, qual seja, os alunos tendem principalmente a serem legislativos, valorizando atividades que envolvam criatividade e liberdade.

Em relação à predominância do estilo legislativo, Inácio (2018) aventou que essa característica pode estar relacionada com a fase escolar, na medida em que é usual que os estudantes se avaliem e comparem seus desempenhos. Pode-se hipotetizar também que os próprios colégios e pais tendem a estimular diretamente ou indiretamente a comparação ao incentivar a participação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e nos Concursos Vestibulares, nos quais os desempenhos são classificatórios e são imprescindíveis para a entrada no ensino superior. Ainda pode se levantar essa característica como própria da adolescência, pois é o momento em que as relações com os pares se tornam mais importantes, em que se tem um enfoque maior nas conquistas alcançadas e na *performance* (Santrock, 2014).

Pode-se perceber ainda que a amostra da presente pesquisa obteve as maiores médias de pontuação nos estilos legislativo, monárquico e judicial, pertencentes aos Tipo I e II dos estilos. Os estilos legislativo e judicial alocam-se no Tipo I, preferindo realizar atividades com maiores níveis de complexidade cognitiva, criatividade e geralmente possuem traços mais adaptáveis. O Tipo II, representado pelo estilo monárquico, compreende pessoas que preferem realizar as atividades com uma maior conformidade às normas, com níveis inferiores de complexidade cognitiva e tendência a ter traços menos adaptáveis ao contexto (Zhang, 2017). Diante do exposto, pode-se refletir a respeito dos aspectos positivos que os alunos demonstraram ter, como uma forma de aprendizagem mais robusta, autonomia, criatividade, posicionamento crítico (características essas correlacionadas com os estilos do Tipo I), mesmo com toda defasagem e críticas que existem a respeito do ensino médio público.

Sobre os estilos, Sternberg e Zhang (2005) também refletem sobre a metodologia utilizada por professores em sala de aula. Eles defendem que, para que ela possa ser mais efetiva, os docentes precisam abranger o maior número de estilos, diversificando os exercícios propostos em sala de aula. Especificamente, com esta amostra, atividades que envolvam a criatividade, como a elaboração de redação, projetos e portfólios e perguntas/exercícios que incentivem a criação, a invenção, a imaginação, a suposição, o trabalho em grupo, a análise de várias alternativas de uma questão e perguntas de múltipla escolha se configuram como exemplo de atividades que possivelmente terão um maior engajamento destes alunos (Sternberg & Zhang, 2005). Face ao exposto, também se torna relevante pontuar que não se espera que os professores mudem constantemente o seu estilo de ensino para adaptá-lo aos estilos intelectuais dos alunos, uma vez que os próprios alunos também possuem um repertório de estilos intelectuais que podem implementar a depender da demanda e da tarefa (Zhang, 2017).

Essa geração tem uma particularidade: eles nasceram e estão crescendo junto com a expansão das tecnologias, e, assim, possuem uma estreita relação com o uso delas. Nesse sentido, novas características têm emergido, já que as habilidades requisitadas e estimuladas são outras, como, por exemplo, a inserção em um mundo de fantasia, com os jogos e vídeos, em detrimento do uso da imaginação (Oliveira, 2017). Na mesma acepção, a quantidade e a possibilidade de acesso à informação e os novos modos de relacionamento interpessoal também têm impactado a relação com a escola, com o professor e com o próprio desenvolvimento dos adolescentes, o que, por sua vez, desafia o próprio professor e a escola a tornar mais atrativo, de alguma forma, o conteúdo, a matéria e a maneira de se estudar.

No que refere às estratégias de aprendizagem, os alunos demonstraram que exploram as diversas formas de estudar (pontuação na subescala de aprendizagem total), em primeiro lugar valendo-se das estratégias metacognitivas, que abarcam o monitoramento e a adequação

da estratégia frente à percepção de dificuldades ou incompreensão de algum assunto. A média da pontuação na subescala de ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais entrou em segundo lugar. A pontuação alta nessa subescala, na qual a pontuação é invertida, indica a utilização desses tipos de estratégias, no caso não fazer uso de estratégias que sejam disfuncionais; esse resultado pode indicar que os alunos, em alguns momentos, ainda recrutam outros tipos de métodos que não são funcionais na hora de estudar, como ouvir música, assistir série, responder mensagens no celular, o que pode comprometer significativamente o aprendizado e, por último, entrou o uso das estratégias cognitivas, que envolvem, em certa medida, ações mais concretas, como o grifar, o resumir e o ler e repetir.

Ainda sobre o mapeamento das estratégias de aprendizagem utilizadas pelos adolescentes desta amostra, os resultados encontrados são consoantes com os achados do estudo de Santos e Alliprandini (2018) e para a amostra do ensino público de Inácio (2018) no que concerne as maiores médias de pontuação terem sido respectivamente nas subescalas de estratégias metacognitivas, ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e estratégias cognitivas. O uso desse tipo de estratégia é esperado para o Ensino Médio, sendo importante destacar que, para que a aprendizagem ocorra diante das mais diversas demandas estudantis, é necessário que o aluno faça uso das duas formas de estratégias (cognitivas e metacognitivas) (Alliprandini, Schiavoni, Mélo, & Sekitani, 2014).

Em relação ao desempenho dos alunos em flexibilidade cognitiva, os adolescentes tiveram uma média do escore bruto de 15,86, que, quando transformada na pontuação-padrão, equivale a 89, conferindo uma classificação média ao se converter a classificação para 14 anos (penúltima faixa etária disponível no manual). Caso a conversão fosse feita a partir da faixa etária para jovens adultos (última faixa etária disponível), que incluem indivíduos entre 19 a 32 anos, a classificação seria considerada muito baixa.

Este estudo foi o único estudo encontrado que usou essa versão do Teste de Trilhas (Montiel & Seabra, 2012) para avaliar adolescentes, fato esse que limita a interpretação dos resultados ora encontrados. Os outros estudos relatados nesta dissertação, por mais que de alguma forma se enquadravam na mesma faixa etária, ou fizeram o uso de outra versão do Teste de Trilhas – normalmente a de adultos – com o qual se monitora individualmente o tempo para realizar cada parte assim como os erros cometidos ou utilizaram outro instrumento para avaliar a flexibilidade cognitiva, como o WSCT. Além disso, a maioria dos estudos fora composto por uma amostra clínica que, ao ser comparada com o grupo controle, apresentou um desempenho inferior. Dessa forma pode-se hipotetizar que os desempenhos da amostra que foram aquém do esperado talvez sinalizem a presença de déficits, transtornos (Correia et al., 2015; Periáñez et al., 2007) e outras condições, como estresse, ansiedade, privação de sono, que são fatores que interferem no desempenho das funções executivas.

No que concerne o segundo objetivo, no qual se buscou as diferenças que poderiam existir entre os anos em relação aos três construtos estudados, elas só foram estatisticamente significativas para o uso dos estilos intelectuais e das estratégias de aprendizagem. As diferenças encontradas foram na adoção dos estilos judiciais e hierárquicos com os terceiros anos obtendo uma média maior que os primeiros anos, o que sugere que os alunos que estão concluindo o ensino médio tendem a se comparar mais e a ordenar as atividades que precisam ser realizadas conforme suas prioridades. Dessa maneira, pode-se problematizar exatamente a respeito do contexto em que os alunos do ensino médio estão inseridos; possivelmente é um ambiente que aumenta a demanda, a cobrança e a comparação dos desempenhos dos alunos com a progressão dos anos, conforme discutido anteriormente, já que os estilos se caracterizam como um atributo adaptativo, mudando conforme o ambiente e as condições de aprendizagem (Oliveira et al., 2017).

Da mesma forma, mas agora em relação às estratégias de aprendizagem, ao mesmo tempo em que os alunos concluintes relataram fazer mais uso das estratégias de aprendizagem no geral do que o primeiro ano, também referiram que se envolvem menos em estratégias metacognitivas disfuncionais na hora de estudar do que o ano iniciante. Os alunos do último ano da educação básica ainda demonstraram que utilizam mais estratégias cognitivas do que os dois anos antecedentes, dando mais enfoque em maneiras de manipular a informação recebida/estudada, como fazer resumos, grifar textos, realizar cópias, fazer mapas conceituais do que os alunos dos outros anos.

Importante pontuar que a subescala de estratégias metacognitivas apresentou a maior média na pontuação, mas não apresentou ser um dado robusto, já que nas outras análises não obteve dados significativos (correlações e regressões). Nesse viés, deve se ter cautela na hora da análise dos dados, pois pode-se levantar a hipótese de efeito de respostas enviesadas pela desejabilidade social por partes dos adolescentes, isto é, os estudantes responderam levando em conta aquilo que eles imaginaram que era esperado deles ou pelo fato de que essa subescala apresentou o *alfa de Cronbach* baixo (0,57) na versão utilizada neste estudo (Scacchetti & Oliveira, 2012).

Já para a flexibilidade cognitiva, o fato de não terem sido encontradas diferenças estaticamente significativas entre os anos escolares é corroborado pelos dados de Anderson, Anderson, Northam, Jacobs e Catroppa (2001), em que as tendências de idade ficaram menos evidentes para a flexibilidade cognitiva, com os escores sendo razoavelmente estáveis entre as idades pesquisadas (de 11 a 17 anos). Esses autores encontraram desenvolvimento maior na velocidade do controle atencional para os adolescentes.

Seguindo a trajetória de desenvolvimento das funções executivas, os estudos com adultos apontam que existem efeitos de interação com a idade e escolaridade em relação ao tempo para a realização e a quantidade de erros cometidos no TMT, em que, com a idade, se

espera um decréscimo para a velocidade e precisão na realização do instrumento (Campanholo et al., 2014; Salthouse; 2011; Zimmermann, Cardoso, Kristensen, & Fonseca, 2017). Dessa forma, pode-se levantar a hipótese de que entre 14 e 17 anos possivelmente se tenha uma constância da flexibilidade cognitiva, o que pode estar relacionada ao desenvolvimento de outras funções executivas, como a velocidade do controle atencional, citado acima.

Ainda sobre essa questão, é importante pontuar o fato de que as tarefas que utilizam esse paradigma acabam por avaliar dois componentes distintos da flexibilidade cognitiva, quais sejam, a alternância entre duas regras diferentes e a manutenção e seleção da tarefa na memória de trabalho (Buttelmann & Karbach, 2017). Alguns estudos (Stuss, Bisschop, Alexander, Levine, Katz, & Izukawa; 2001; Salthouse; 2011) também vêm apontando que o TMT tende a demandar outras habilidades cognitivas na hora da sua realização, como a atenção visual concentrada e velocidade de processamento visual (Parte A) e atenção visual alternada, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho (Parte B).

No que tange ao terceiro objetivo, que propôs relacionar os construtos investigados, os resultados demonstraram a existência de uma combinação das escalas de estratégias de aprendizagem com alguns estilos. Nesse sentido, os estilos hierárquico, legislativo, executivo, judicial, local, liberal, anárquico e externo apresentaram correlação com o tipo cognitivo de estratégias, caracterizando assim a subescala com o maior número de relações. Esses mesmos estilos, excluindo-se o externo, apresentaram relação com a pontuação total da escala. Os resultados de Inácio (2018) no ensino médio público e privado mostraram associação entre as estratégias cognitivas e a pontuação total com os estilos executivo/conservador, externo, monárquico, global, legislativo/interno, judicial, liberal, hierárquico e local, diferenciando-se então a inclusão da relação com outros dois estilos (monárquico e global) para ambas escalas nesse estudo mais antigo.

As relações encontradas também vão ao encontro dos resultados do estudo de Trassi (2016) com alunos do ensino fundamental público (2º ao 9º ano), em que as maiores correlações nas escalas de estratégias cognitivas e pontuação total também foram com os estilos hierárquico e judicial, o que pode indicar que existe uma relação entre o uso de estratégias para tratar as informações disponibilizadas aos alunos com características de priorizar e comparar as atividades desde o ensino fundamental, possivelmente para o ensino público, uma vez que, no estudo de Inácio (2018), as correlações moderadas foram com os estilos liberal, hierárquico e local. Dessa forma, o estilo com maior correlação com as estratégias de aprendizagem cognitivas que se repete tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio é o hierárquico, o que pode refletir uma cultura/modo de organizar dos alunos em geral, sinalizando que, da mesma maneira que os alunos adotam um critério (prioridade/importância) para organizar as atividades a serem realizadas, possivelmente tendem a adotar esse mesmo parâmetro para usar as estratégias cognitivas (prioridade/importância) da informação que será grifada ou inserida no resumo, por exemplo.

Na escala metacognitiva somente uma relação foi encontrada com o estilo externo. Esse estilo foi o que obteve maior pontuação no estudo de Inácio (2018), mas, segundo a autora, se classifica como de baixa magnitude juntamente com os outros estilos em que foram encontradas associações naquele estudo (executivo/conservador, monárquico, global, legislativo/interno, judicial, liberal, hierárquico e local). Já no ensino fundamental, foram encontradas relações com os estilos legislativo, judicial, monárquico e oligárquico (Trassi, 2016) e com os estilos judicial, global e liberal (Inácio, 2016) com essa subescala. Nesse sentido, pode-se aventar que a relação encontrada com o estilo externo pode ser indicativa da importância que o desenvolvimento social tem para os adolescentes e pode ter no monitoramento e na adaptação do processo para a realização das atividades escolares. Como

já citado anteriormente, as relações sociais ganham outra importância durante a puberdade, o que pode ser um dos fatores que explique a associação entre as duas variáveis.

De outro modo, para ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais foram encontradas relações com quatro estilos, sendo eles o hierárquico, executivo, local e oligárquico (único coeficiente negativo), o que pode indicar que o fato de o estudante ter regras claras a seguir, poder trabalhar com ideias concretas e conseguir priorizar as atividades por importância os ajuda a não realizar atividades que podem vir a atrapalhar o aprendizado. Por sua vez, a associação negativa para o estilo oligárquico parece indicar que a preferência por realizar várias atividades ao mesmo tempo, sem conseguir estabelecer nenhuma forma de prioridade, pode diminuir a pontuação na escala de ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, o que significa que esse aluno tende a adotar atividades prejudiciais na hora do estudo, como desistir com mais facilidade quando percebe que a tarefa é difícil.

Tendo em consideração o último objetivo, por meio do qual se buscou identificar se os estilos intelectuais têm poder preditivo em relação aos outros construtos, os dados apontaram que os estilos hierárquico, judicial e liberal explicam uma porcentagem (respectivamente 20%, 12% e 10%) do uso das estratégias cognitivas e os estilos hierárquico e judicial, respectivamente 22% e 10% da pontuação total da escala de estratégias. Esses resultados indicam que a preferência dos adolescentes por realizar atividades que envolvam a novidade e a organização de prioridades preveem uma certa porcentagem do uso das estratégias cognitivas, como a criação de mapas conceituais ou esquemas, por exemplo, pelos quais é possível usar as características principais desses estilos durante a aplicação da estratégia. Sendo assim, sobressaiu mais uma vez a adoção do estilo hierárquico, o que parece que os torna em algum grau mais estratégicos quando eles organizam as tarefas conforme a urgência/relevância. Diante da discussão de todos os objetivos realizados, na próxima seção

serão reportadas as considerações finais, que incluem um resumo dos resultados obtidos, as limitações deste estudo e sua importância para a área.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da intersecção entre a área da Psicologia e da Educação, em que este estudo se insere, destaca-se que os objetivos elencados foram atingidos e, dessa forma, foi possível realizar uma descrição caracterológica dos estilos intelectuais, das estratégias de aprendizagem e da flexibilidade cognitiva em uma amostra de alunos do ensino médio do Norte do Paraná. Nesse sentido e de maneira sucinta, foi observado que os adolescentes tendem a preferir atividades em que o desempenho, as tarefas ou ideias possam ser comparadas (estilo judicial), com o enfoque em um único aspecto por vez (estilo monárquico), podendo serem realizadas em grupo (estilo externo) e permitindo o uso da criatividade (estilo legislativo). As estratégias mais utilizadas são as metacognitivas, demonstrando que, como o esperado, esses alunos têm um controle e uma autopercepção em relação às atividades desenvolvidas para aprendizagem, com o desempenho em flexibilidade cognitiva dentro da média.

Além desse primeiro objetivo, também se buscou averiguar a presumível diferença entre os anos para esses três construtos, levando em conta o desenvolvimento que ocorre durante essa fase. Dessa forma, foram elucidadas diferenças na adoção dos estilos judiciais e hierárquicos, com os alunos concluintes do ensino médio obtendo valores maiores na média, indicando que se sentem mais confortáveis realizando as atividades a partir dessas duas perspectivas de ação. Essas características podem refletir aspectos do ciclo de vida, da cultura, da região pesquisada entre outras variáveis, o que sinaliza para a necessidade de mais estudos, que possam abranger outras regiões e correlacionar outras variáveis, como os aspectos da saúde mental ou traços de personalidade, por exemplo. No que tange à implementação das estratégias de aprendizagem, as maiores médias também foram do terceiro ano para as escalas de estratégias cognitivas, ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e total, demonstrando que os alunos tendem a investir mais no uso dessas estratégias.

Apesar disso, e dissentindo da conjectura inicial, não foram encontradas diferenças no desempenho para a flexibilidade cognitiva medida pelo Teste de Trilhas – Parte B entre os anos e nem correlações entre esse construto e os outros dois. A hipótese que foi levantada, e inicialmente refutada com esta pesquisa, era a de que existiriam diferenças pelo fato de que os dados da área de estratégias apontam para a existência de diferenças do emprego desses métodos para estudar entre os anos escolares (Inácio, 2018; Maciel et al., 2015), assegurando que os alunos mais estratégicos são aqueles que mais bem conseguem adaptar a estratégia utilizada à demanda da tarefa exigida, isto é, conseguem ser criativos e alterar a resposta diante do ambiente – característica essa ligada à definição da flexibilidade cognitiva na neuropsicologia.

A associação mais significativa encontrada, com um efeito grande, foi entre o estilo hierárquico com as estratégias cognitivas e com a escala total, indicando que a preferência por efetuar um ordenamento das atividades a serem realizadas tem relação com o uso das estratégias que visam à alteração da informação recebida e das estratégias em geral, respectivamente. O que se pode hipotetizar é que ambos têm em comum o manejo a partir da seleção do que é relevante - entre as tarefas a serem realizadas ou entre as informações/matérias. Ademais, empregou-se a análise de regressão para verificar se os estilos conseguiam explicar as estratégias e a flexibilidade e foi verificado que os estilos hierárquico, judicial e liberal não só se correlacionam, mas explicam em torno de 10% a 20% do uso das estratégias cognitivas e os estilos hierárquico e judicial explicam respectivamente 22% e 10% do uso das estratégias cognitivas no geral, demonstrando que a pontuação nesses estilos em específico é capaz de prever, até certo ponto, a pontuação nessas duas subescalas das estratégias.

O presente estudo, assim como todos os outros, tem limitações. Uma das primeiras limitações que podem ser citadas é o fato de que foi selecionada uma amostra de

conveniência, de uma única região do Paraná, o que pode refletir especificamente características únicas dessa amostra e da cultura estudantil desse espaço geográfico e não dos adolescentes brasileiros como um todo. Pode-se citar também o fato de que não foram usados critérios objetivos de inclusão (como testes de triagem) para determinar, previamente, o *status* cognitivo do participante e nem foram adotados outros tipos de critérios para separar os alunos que não fosse o ano em que eles estavam matriculados, limitando a generalização dos resultados para outras populações ou grupos clínicos, já que isso não era objetivo da presente pesquisa. Outra limitação se deve ao fato da restrição de estudos sobre o ensino médio e/ou os adolescentes, uma vez que, quando se investigava os aspectos cognitivos, o enfoque era em bebês e crianças (Santrock, 2014).

Sugere-se que novos estudos possam testar a validade do método para avaliar, principalmente, a flexibilidade cognitiva, empregando diferentes abordagens e instrumentos, uma vez que o instrumento utilizado neste estudo foi originalmente confeccionado para o ensino fundamental e os resultados ora encontrados sugerem que ele não foi sensível para detectar as diferenças eventualmente existentes entre os anos escolares. Um outro aspecto diz respeito às habilidades que efetivamente são medidas pela aplicação do instrumento, haja vista a divergência que os estudos apontam.

Em relação às estratégias de aprendizagem, recomenda-se que, em próximos estudos, sejam discutidas e incluídas outras formas de que os alunos dispõem para estudar, principalmente as relacionadas ao uso de computadores, *tablets* e celulares, como assistir vídeos sobre o tema, ouvir *podcasts*, fazer curso on-line preparatórios para o ENEM e vestibulares, já que essa geração já nasceu conectada à tecnologia (Santrock, 2014). A implementação das tecnologias da informação e comunicação representa uma mudança em todos os contextos, especificamente quanto ao contexto educacional. Elas podem ser percebidas pelo desenvolvimento das chamadas metodologias ativas, que mais uma vez

reconfiguram o papel do aluno diante da sua aprendizagem – tentando torná-lo mais independente, autônomo e responsável por esse processo.

Não obstante as limitações apresentadas, as relações, assim como o perfil dos adolescentes levantados nesta dissertação, somam-se à literatura e a todos os pesquisadores que tentam corrigir o erro histórico de negligenciar a adolescência e o ensino médio no Brasil, progredindo com dados, evidências, problematizações e argumentos científicos para tentar embasar o progresso e desenvolvimento científico. Posto isto, ao analisar, especificamente, os dados desenvolvimentais, faz-se necessário pontuar que os adolescentes apresentam mudanças cognitivas significativas, tais como o desenvolvimento do raciocínio abstrato e o aumento da velocidade do processamento da informação, sendo que muitas delas podem ser ligadas ao desenvolvimento cerebral que ocorre nesse período (Papalia & Feldman, 2013; Santrock, 2014).

Seguindo essa lógica, sabe-se que os lobos frontais têm uma maturação mais tardia do que os sistemas de recompensa e que, por esse motivo, os adolescentes tendem a se colocarem em risco, agindo por impulso, em busca da recompensa imediata e não conseguindo usar a cognição para controlar os seus impulsos (Gazzaniga et al., 2018), o que pode ser ligado, de alguma maneira, ao uso das estratégias metacognitivas, por meio das quais a própria cognição deveria ser utilizada para fazer a regulação do pensamento. Nesse sentido, este estudo demonstra que os alunos parecem conhecer essas estratégias, mas os resultados não foram tão robustos nesse subescala, o que talvez possa indicar efeitos de desejabilidade social, com os alunos respondendo aquilo que eles acreditam que se esperava deles e não necessariamente aquilo que eles fazem durante os estudos, uma vez que os itens desse fator se isolaram e não correlacionaram nem predisseram o uso dos estilos e o desempenho no Teste de Trilhas – Parte B. Ademais, pode-se aviltar que os estudantes podem ainda não conseguir resistir ao

impulso e se envolvem em outras atividades que não o estudar, mesmo sabendo da importância e das formas de que ele pode se valer para autorregular o seu comportamento.

Ainda, as pressões sociais e ambientais, concomitantemente com as modificações físicas e biológicas desse momento, fazem com que os adolescentes se questionem sobre si e sua personalidade, experimentando diferentes identidades, para que possam construir a sua própria individualidade para seguir rumo à vida adulta. Os grupos de pares têm papel relevante nesse processo, evidenciando-se assim mais um dos pontos de desenvolvimento concernentes a essa faixa etária, juntamente com o caráter transicional que muitas das características adolescentes possuem, o que certamente reflete na escola, na maneira que esses indivíduos usam para estudar, para se relacionarem e para se colocarem no mundo (Papalia & Feldman, 2013; Santrock, 2014).

Nessa acepção de mudanças inerentes a esse momento, todos os três construtos ora estudados podem ser desenvolvidos. Eles podem ser modificados e treinados de forma sistemática, o que também cria um alerta para a importância de políticas públicas, ações governamentais e projetos escolares que possam promover um maior autoconhecimento e instrumentalização de alunos e professores em relação aos processos de aprendizagem e suas nuances.

Dessa maneira, acredita-se que esta pesquisa pode auxiliar todos os envolvidos nos processos escolares, para que se possa viabilizar um autoconhecimento tanto do aluno quanto dos professores a respeito das suas preferências e técnicas utilizadas durante o desempenho das atividades escolares. Este estudo também contribui à medida que embasa a importância da integração de outras maneiras de se realizarem os exercícios e de se ensinar, para que o professor tente integrar o maior número de alunos possível, lembrando que os alunos também precisam flexibilizar seus estilos e estratégias de aprendizagem para que ocorra uma aprendizagem mais significativa.

REFERÊNCIAS

- Alliprandini, P. M. Z., Schiavoni, A., Mélo, D. E., & Sekitani, J. T. (2014). Estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes na educação à distância: Implicações educacionais. *Psicologia da Educação*, (38), 5-16.
- Anderson, V. A., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R., & Catroppa, C. (2001). Development of executive functions through late childhood and adolescence in an Australian sample. *Developmental Neuropsychology*, 20(1), 385-406.
- Ardila, A. (2008). On the evolutionary origins of executive functions. *Brain and Cognition*, 68(1), 92-99. doi: 10.1016/j.bandc.2008.03.003
- Ariès, P. (1986). *A história social da criança e da família* (2a ed.). Rio de Janeiro: Guanabara.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology*, 8(4), 485-493. doi: 10.1037/0894-4105.8.4.485
- Barkley, R. A. (2001, March). The executive functions and self-regulation: An evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychology Review*, 11(1):1-29. doi: 10.1023/A:1009085417776
- 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 Júlio de Mesquita Filho, Marília-SP.
- Bernardo, A., Núñez Perez, J. C., González-Pienda, J. A., Rosário, P., Álvarez Pérez, L., González-Castro, P. ... Rodríguez, C. (2009). Estilos intelectuales y rendimiento académico: Una perspectiva evolutiva. *Psicothema*, 21(4), 555-561.
- Boeckel, M G., Wagner, A., Kluwe-Schiavon, B., Camargo, J., & Grassi-Oliveira, R. (2016). Família, estresse e aspectos neurocognitivos: Um modelo desenvolvimental. In J.F Salles; V. G. Haase; L.F. Malloy-Diniz. *Neuropsicologia do desenvolvimento: infância e adolescência* (pp. 172-178). Porto Alegre: Artmed.
- Boruchovitch, E. (1999). Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: Considerações para a prática educacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12(2), 361-376. doi: 10.1590/S0102-79721999000200008
- Boruchovitch, E. (2007). Aprender a aprender: Propostas de intervenção em estratégias de aprendizagem. *ETD - Educação Temática Digital*, 8(2), 156-167. doi: 10.20396/etd.v8i2.651
- Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2006). Estratégias de aprendizagem: Conceituação e avaliação. In A.P.P. Noronha & F.F. Sisto (Orgs.), *Facetas do fazer em avaliação psicológica* (pp. 107-124). São Paulo, SP: Vetor.

- Browne, R. A. V. (2015). *Efeito agudo do exercício aeróbio vigoroso sobre as funções executivas em adolescentes*. Dissertação de Mestrado em Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.
- Buttelmann, F., & Karbach, J. (2017). Development and plasticity of cognitive flexibility in early and middle childhood. *Frontiers in Psychology*, 8, 1040.
- Campanholo, K. R., Romão, M. A., Machado, M. D. A. R., Serrao, V. T., Coutinho, D. G. C., Benute, G. R. G., & Lucia, M. C. S. D. (2014). Performance of an adult Brazilian sample on the trail making test and stroop test. *Dementia & Neuropsychologia*, 8(1), 26-31.
- Carreiro, L. R. R., Dias, N. M., Malloy-Diniz, L. F., Trevisan, B. T., Minervino, O, C. A. S. M., Roazzi, A., & Seabra, A. G. (2014). Testes de funções executivas no Brasil. In A. G. Seabra, J. A. Laros. E. C. Macedo & N. Abreu (Eds.), *Inteligência e funções executivas: Avanços e desafios para a avaliação neuropsicológica* (pp. 84-111). São Paulo, SP: Memnon.
- Casey, B., Jones, R. M., & Somerville, L. H. (2011). Braking and accelerating of the adolescent brain. *The Official Journal of the Society for Research on Adolescence*, 21(1), 21-33. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00712.x
- Coelho, R. P. S., Wearick-Silva, L. E., Tractenberg, S. G., Zeni, C., Tramontina, S., & Grassi-Oliveira, R. (2013). Desempenho neuropsicológico de adolescentes com transtorno de humor bipolar. *Psicologia em Pesquisa*, 7(1), 63-69. doi: 10.5327/Z1982-1247201300010007
- Correia, S., Ahern, D. C., Rabinowitz, A. R., Farrer, T. J., Smith Watts, A. K., Salloway, S., Malloy, P.F., & Deoni, S. C. (2015). Lowering the floor on Trail Making Test Part B: Psychometric evidence for a new scoring metric. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 30(7), 643-656. doi: 10.1093/arclin/acv040
- Curry, L. (1983, April). An organization of learning styles theory and constructs. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Montreal, Quebec, 67. (ERIC document 235, 185).
- Dansereau, D. (1985). Learning strategy research. In J. Segal, S., Chipman, & R. Glaser. (Eds.), *Thinking and learning skills: Relating instruction to research* (vol 1, pp. 209-239). Hillsdale, Nj: Lawrence Erlbaum.
- Darroz, L. M., Trevisan, T. L., & da Rosa, C. T. W. (2018). Estratégias de aprendizagem: Caminhos para o sucesso escolar. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, 14(29), 93-109.
- Dembo, M. H. (1994). *Applying educational psychology* (5a ed.). New York: Longman.
- Dembo, M. H. (2004). *Motivation and learning strategies for college success – a self-management approach* (2a ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.

- Diamond, A. (2013) Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Dias, N. M., & Tortella, G. (2012). Evidências de validade do teste de trilhas: parte A e B. In A.G. Seabra, & N. M. Dias (Org.), *Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas* (Vol 1, pp. 67-74). São Paulo, SP: Memnon.
- Endo, M. M. C., Miguel, F. K., & Kienen, N. (2017). Estratégias de aprendizagem de estudantes de psicologia: Um estudo exploratório. *Quaderns de Psicologia*, 19(1), 73-87. doi: 10.5565/rev/qpsicologia.1377
- Fan, J., & Zhang, L. (2014). The role of perceived parenting styles in thinking styles. *Learning And Individual Differences*, 32, 204-211. doi: 10.1016/j.lindif.2014.03.004
- Ferreira, E. B. (2017). A contrarreforma do ensino médio no contexto da nova ordem e progresso. *Educação & Sociedade*, 38(139). doi: 10.1590/ES0101-73302017176594
- Ferreti, C. J., & Ribeiro da Silva, M. (2017). Reforma do ensino médio no contexto da medida provisória n 746/2016: Estado, currículo e disputas por hegemonia. *Educação & Sociedade*, 38(139). doi: 10.1590/ES0101-73302017176607
- Gazzaniga, M., Heatherton, T., & Halpern, D. (2018). *Ciência psicológica*. Artmed Editora.
- Gomes, C. M. A., & Marques, E. L. L. (2016). Evidências de validade dos estilos de pensamento executivo, legislativo e judiciário. *Revista Avaliação Psicológica*, 15(3), 327-336. doi: 10.15689/ap.2016.1503.05
- Gomes, C. M. A., Marques, E. L. L., & Golino, H. F. (2014). Validade incremental dos estilos legislativo, executivo e judiciário em relação ao rendimento escolar. *Revista E-Psi*, 2, 31-46.
- González-Pienda, J. A., Núñez, J. C., González-Pumariega, S., Álvarez, L., Rocés, C., González, P., & Sales, P. R. (2004). Estilos de pensamiento: Análisis de su validez estructural a través de las respuestas de adolescentes al thinking styles inventory. *Psicothema*, 16(1), 139-148.
- Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (1995). Thinking styles. In D. Saklofske & M. Zeidner (Eds.), *International handbook of personality and intelligence* (pp. 205–229). New York: Plenum.
- Guadagnini, M. F., & Simão, A. N. P. (2016). Investigação da atenção de adolescentes que apresentam mau desempenho escolar. *Revista Psicopedagogia*, 33(102), 251-261.
- 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.
- Hartwig, M. K., & Dunlosky, J. (2012). Study strategies of college students: Are self-testing and scheduling related to achievement? *Psychonomic Bulletin & Review*, 19 (1),126-34. New York: Springer. doi: 10.3758/s13423-011-0181-y. 19(1)

- Huizinga, M., Dolan, C. V., & van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44(11), 2017-2036.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2018). *Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: Educação 2017*. Rio de Janeiro: IBGE.
- Inácio, A. L. M. (2018). *Estilos intelectuais, estratégias de aprendizagem, compreensão de leitura e desempenho escolar no ensino médio*. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.
- Inácio, F. F. (2016). *Memória, estilos intelectuais, estratégias de aprendizagem: Estudando os transtornos do neurodesenvolvimento em alunos do ensino fundamental e percepção de seus professores*. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.
- Kaefer, H. (2016). Semiologia psicológica. In N.T. Rotta.; L. Ohlweiler; R.S. Riesgo. *Transtornos de aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar* (2. ed., pp 69-85.) Porto Alegre: Artmed.
- Kluwe-Schiavon, B., Viola, T. W., & Grassi-Oliveira, R. (2012). Modelos teóricos sobre construto único ou múltiplos processos das funções executivas. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, 4(2), 29-34. doi: 10.5579/rnl.2012.00106
- Lezak, M. D. (1982). The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17(1-4), 281-297. doi: 10.1080/00207598208247445
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). New York: Oxford.
- Luria, A. R. (1973). *The working brain: An introduction to neuropsychology*. New York: Basic Books.
- Maciel, A. C. M., Souza, L. F. N. I., & Dantas, M. A. (2015). Estratégias de estudo e aprendizagem utilizadas pelos alunos do ensino médio. *Psicologia Ensino & Formação*, 6(1), 14-32.
- Magalhães, S. S. (2013). *Estrutura fatorial do controle inibitório no envelhecimento: Comparação entre amostras de adultos e idosos*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Malloy-Diniz, L. F., Paula, J. J., Loschiavo-Alvares, F. Q., Fuentes, D., & Leite, W. B. (2010). Exame das funções executivas. In L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, & P. Mattos, *Avaliação neuropsicológica* (pp. 94-113). Porto Alegre: Artmed.
- Malloy-Diniz, L. F, Paula, J. J., Sedó, M., Fuentes, D., & Leite, W.B. (2014). Neuropsicologia das funções executivas e da atenção. In D. Fuentes, L. F. Malloy-Diniz, C. H. P. Camargo, & R. M Cosenza (Orgs.). *Neuropsicologia: Teoria e prática* (2a ed., pp. 115-138). Porto Alegre: Artmed.

- Miller, A. (1987). Cognitive styles: An integrated model. *Educational Psychology*, 7(4), 251–268. doi: 10.1080/0144341870070401
- Miyake, A., Emerson, M. J., & Friedman, N. P. (2000). Assessment of executive functions in clinical settings: Problems and recommendations. *Seminars in Speech and Language*, 21, 169–183.
- Montiel, J., & Seabra, A. G. (2009). Teste de trilhas: parte B. In A. Seabra, & F. Capovilla (Eds.), *Teoria e pesquisa em avaliação neuropsicológica* (pp. 94–95). São Paulo, SP: Memnon.
- Montiel, J. M., & Seabra, A. (2012). Teste de trilhas: Parte A e B. In A. G., Seabra, & N. M. Dias (Eds.), *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas* (pp.79-85). São Paulo, SP: Memnon.
- Nielsen, T. (2014). Intellectual style theories: Different types of categorizations and their relevance for practitioners. *SpringerPlus*, 3(737). doi: 10.1186/2193-1801-3-737
- Norman, D. A., & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. In G. E. Schwartz, & D. Shapiro (Eds.), *Consciousness and self-regulation* (pp. 1-18). New York: Plenum Press.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2018). *Education at a glance 2018*. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/eag-2018-en.
- Oliveira, K. L. (2008). *Escala de estratégias de aprendizagem para o ensino fundamental: Análise de suas propriedades psicométricas*. Tese de Doutorado em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.
- Oliveira, K. L., Boruchovith, E., & Santos, A. A. A. (2010). *Escala de avaliação das estratégias de aprendizagem para o ensino fundamental – EAVAP-EF*. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Oliveira, K. L., Boruchovith, E., & Santos, A. A. A. (2011). Estratégias de aprendizagem no ensino fundamental: Análise por gênero, série escolar e idade. *Psico*, 42(1), 98-105.
- Oliveira, K. L., Inácio, A. L. M, Santos, A. A. A, Mariano, M. L. S., & Franco, S. A. P. (2017). Estudo exploratório sobre os estilos intelectuais no ensino médio. *Argumentos Pró-Educação*, 2(6), 535-551. doi: 10.24280/ape.v2i6.251.
- Oliveira, K. L., Santos, A. A. A., & Inácio, A. L. M. (2018). Tradução, adaptação e evidências de validade do thinking styles inventory - revised II (TSI-R2) no Brasil. *Avaliação Psicológica*, 17(1), 121-130. doi: 10.15689/ap.2017.1701.13.13637
- Oliveira, K. L., Santos, A. A. A., & Scacchetti, F. A. P. (2017). Validity evidence for a learning style measure. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 19(3), 176-191. doi: 10.5935/1980-6906/psicologia.v19n3p176-191

- Oliveira, N. R. P. (2010). *Motivação para aprender e estratégias de aprendizagem em alunos do ensino médio*. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba, SP, Brasil.
- Oliveira, A. B. (2016). *O Psicólogo na assistência estudantil: Interfaces entre psicologia, saúde e educação*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil.
- Oliveira, E. S. G. (2017). Adolescência, internet e tempo: Desafios para a educação. *Educar em Revista*, (64), 283-298. doi: 10.1590/0104-4060.47048
- Papalia, D. E. & Feldman, R. D. (2013). *Desenvolvimento humano* (12ª ed.). Porto Alegre, Artmed.
- Paula, J. J., Silva, K. K. M., Fuentes, D., & Malloy-Diniz, L. F. (2013). Funções executivas e envelhecimento. In L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes & R. M. Consenza (Eds.), *Neuropsicologia do envelhecimento: Uma abordagem multidimensional* (1ª ed., pp. 226-239). Porto Alegre: Artmed.
- Perassinoto, M. G. M., Boruchovitch, E., & Bzuneck, J. A. (2013). Estratégias de aprendizagem e motivação para aprender de alunos do ensino fundamental. *Avaliação Psicológica*, 12(3), 351-359.
- Perianez, J. A., Rios-Lago, M., Rodríguez-Sánchez, J. M., Adrover-Roig, D., Sánchez-Cubillo, I., Crespo-Facorro, B. E. E. A., & Barcelo, F. (2007). Trail making test in traumatic brain injury, schizophrenia, and normal ageing: Sample comparisons and normative data. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(4), 433-447.
- Pozo, J. I. (1996). Estratégias de aprendizagem. In C. Coll., J. Palacios, & A. Marchesi, *Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da educação* (Vol 2, pp. 122-137). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Pozo, J. I. (2002). *Aprendizes e mestres: A nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Ramalho, R. O., Curi, L. M., & Giordani, C. C. O. (2018). Aspectos identitários e sentidos do ensino médio no Brasil. *Revista Evidência*, 14(14).
- Rabelo, I. S., Pacanaro, S. V., Rosseti M. O., & Leme, I. F. A. S. (2010). *Teste de trilhas coloridas*. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Riding, R. J., & Cheema, I. (1991). Cognitive styles: An overview and integration. *Educational Psychology*, 11, 193-215. doi: 10.1080/0144341910110301
- Rufini, S. E., Bzuneck, J. A., & Oliveira, K. L. (2011). Estudo de validação de uma medida de avaliação da motivação para alunos do ensino fundamental. *Psico-USF*, 16(1), 1-9. doi: 10.1590/S1413-82712011000100002
- Sadler-Smith, E. (1997). "Learning style": Frameworks and instruments. *Educational Psychology*, 17(1), 51-63. doi: 10.1080/0144341970170103

- Sagone, E., & Caroli, M. E. (2013). Relationships between resilience, self-efficacy, and thinking styles in Italian middle adolescents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 92, 838-845.
- Salthouse, T. A. (2011). What cognitive abilities are involved in trail-making performance? *Intelligence*, 39(4), 222-232.
- Santos, J. B., & Oliveira, A. A. (2017). Pacto nacional pelo fortalecimento do ensino médio no contexto das ações, políticas e programas para o jovem brasileiro. *Revista Espaço do Currículo*, 10(3). doi: 10.15687/rec.v10i3.31618
- Santos, O. J. X., & Boruchovitch, E. (2011). Estratégias de aprendizagem e aprender a aprender: Concepções e conhecimento de professores. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 31(2), 284-295. doi: 10.1590/S1414-98932011000200007
- Santos, D. A., & Alliprandini, P. M. Z. (2018). A promoção do uso de estratégias cognitivas em alunos do ensino médio. *Psicologia Escolar e Educacional*, 22(3), 535-543. doi: 10.1590/2175-35392018033143
- Santrock, J. W. (2014). *Adolescência*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Scacchetti, F. A. P. (2013). *Motivação e uso de estratégias de aprendizagem no ensino técnico*. 2013. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.
- Scacchetti, F. A. P., & Oliveira, K. L. (2012). *Escala de avaliação das estratégias de aprendizagem para o ensino fundamental (EAVAP-EF) adaptada para uso no ensino técnico profissional*. Manuscrito não publicado do Programa de Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR.
- Scacchetti, F. A. P., Oliveira, K. L., & Moreira, A. E. C. (2015). Estratégias de aprendizagem no ensino técnico profissional. *Psico-USF*, 20(3), 433-446. doi: 10.1590/1413-82712015200306
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2003). Self-regulation and learning. In W. M. Reynolds, & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (Vol 7, pp. 59-78). New Jersey: John Wiley and Sons.
- Seabra, A. G., Reppold, C. T., Dias, N. M., & Pedron, A. C. (2014). Modelo de funções executivas. In A. G. Seabra, J. A. Laroa, E. C. Macedo, & N. Abreu (Orgs.), *Inteligência e funções executivas: Avanços e desafios para a avaliação neuropsicológica* (Vol 1, pp. 39-50). São Paulo, SP: Memnon.
- Silva, L. L. V. (2012). *Estilos e estratégias de aprendizagem de estudantes universitários*. Dissertação de Mestrado em Psicologia, Universidade Estadual de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

- Silva, D., Moura, D. H., & de Souza, L. M. (2018). A trajetória do Pronatec e a reforma do ensino médio: Algumas relações com a política de educação profissional mundial. *Revista Trabalho Necessário*, 16(30).
- Smith, D. G., Xiao, L., & Bechara, A. (2012). Decision making in children and adolescents: Impaired Iowa gambling task performance in early adolescence. *Developmental Psychology*, 48(4), 1180-1187. doi; 10.1037/a0026342
- St Clair-Thompson, H. L., & Gathercole, S. E. (2006). Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59(4), 745-759.
- Sternberg, R. J. (1988). Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human Development*, 31, 197–224. doi: 10.1159/000275810
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Wagner, R. L. (1992). *Thinking styles inventory (Unpublished test)*. New Haven, CT: Yale University.
- Sternberg, R. J., Wagner, R. K., & Zhang, L. F (2007). *Thinking styles inventory-revised II (Unpublished test)*. Medford, MA: Tufts University.
- Sternberg, R., & Zhang, L. (2005). Styles of thinking as a basis of differentiated instruction. *Theory Into Practice*, 44(3), 245-253. doi: 10.1207/s15430421tip4403_9
- Stuss, D. T., Bisschop, S. M., Alexander, M. P., Levine, B., Katz, D., & Izukawa, D. (2001). The trail making test: A study in focal lesion patients. *Psychological Assessment*, 13(2), 230.
- Tangen, J. L. (2018). Learning styles and supervision: A critical review. *The Clinical Supervisor*, 37(2), 241-256.
- Trassi, A. P. (2016). *Estilos intelectuais, raciocínio verbal, estratégias de aprendizagem e compreensão de leitura no ensino fundamental*. 2016. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.
- Trevisan, B. T., & Seabra, A. G. (2012). Teste de trilhas para pré-escolares. In A. G. Seabra, & N. M. Dias (Orgs.), *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas* (pp. 92-100). São Paulo, SP: Memnon.
- Uehara, E., Charchat-Fichman, H., & Landeira-Fernandez, J. (2013). Funções executivas: Um retrato integrativo dos principais modelos e teorias desse conceito. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, 5(3), 25-37. doi: 10.5579/rnl.2013.145
- Uehara, E., Mata, F., Fichman, H. C., & Malloy-Diniz, L. F. (2016). Funções executivas na infância. In J. F. Salles, V. G. Haase, & L. F. Malloy-Diniz (Orgs.), *Neuropsicologia do desenvolvimento: Infância e adolescência* (pp. 17-27). Porto Alegre: Artmed.

- Valdés, M. T. M. (2003). Estrategias de aprendizaje: Bases para la intervención psicopedagógica. *Revista de Psicopedagogía*, 20(62), 136-142.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. Wittrock (Ed.), *The handbook of research on teaching* (pp. 315-327). New York: Macmillan.
- Yuan, W., Zhang, L., & Fu, M. (2017). Thinking styles and academic stress coping among Chinese secondary school students. *Educational Psychology*, 37(8), 1015-1025. doi: 10.1080/01443410.2017.1287343
- Zamora, M. E. C., Rubilar, F. C., & Ramos, H. L. (2004). Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de los alumnos y alumnas de primer año de pedagogía en enseñanza media de la universidad del Bío-Bío. *Theoria*, 13, 103-110.
- Zhang, L. (2010). Further investigating thinking styles and psychosocial development in the Chinese higher education context. *Learning and Individual Differences*, 20(6), 593-603. doi: 10.1016/j.lindif.2010.04.011
- Zhang, L. (2011). The developing field of intellectual styles: Four recent endeavours. *Learning and Individual Differences*, 21(3), 311-318. doi: 10.1016/j.lindif.2010.11.018
- Zhang, L. (2013). *The malleability of intellectual styles*. New York: Cambridge.
- Zhang, L. (2017). *The value of intellectual styles*. New York: Cambridge.
- Zhang, L., & Sternberg, R. J. (2005). A threefold model of intellectual styles. *Educational Psychology Review*, 17(1), 1-53. doi: 10.1007/s10648-005-1635-4
- Zhang, L.-F., & Sternberg, R. J. (2012). Culture and intellectual styles. In L.-F. Zhang, R. J. Sternberg, & S. Rayner (Eds.), *Handbook of intellectual styles* (pp. 131-152). New York: Springer.
- Zhang, L., Sternberg, R. J., & Rayner, S. (2012). *Handbook of intellectual styles: Preferences in cognition, learning, and thinking*. New York: Springer Publishing Company.
- Zenorini, R. P. C., & Santos, A. A. A. (2010). Escala de metas de realização como medida da motivação para aprendizagem. *Interamerican Journal of Psychology*, 44(2), 291-298.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628. doi: 10.3102/00028312023004614
- Zimmermann, N., Cardoso, C. D. O., Kristensen, C. H., & Fonseca, R. P. (2017). Brazilian norms and effects of age and education on the hayling and trail making tests. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 39(3), 188-195.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Cálculo das médias por número de itens para as pesquisas encontradas que utilizaram o EAVAP, mas não haviam feito esse tipo de cálculo.

Tabela 1 - Média, desvio padrão, número de itens e média em relação aos itens calculados segundo o estudo de Oliveira (2010) para a amostra total.

Subescalas	Média	<i>DP</i>	Número de itens	Média em relação aos itens
Ausência de Estratégias Metacognitivas Disfuncionais	13,75	3,95	13	1,06
Estratégias Cognitivas	11,16	4,27	11	1,01
Estratégias Metacognitivas	10,99	1,95	7	1,57
Pontuação Geral	35,91	7,21	31	1,16

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 2 - Média, desvio padrão, número de itens e média em relação aos itens calculados segundo o estudo de Oliveira (2010) no ensino médio público.

Subescalas	Média ensino público	<i>DP</i> ensino público	Número de itens	Média em relação aos itens
Ausência de Estratégias Metacognitivas Disfuncionais	13,76	4,12	13	1,06
Estratégias Cognitivas	12,00	3,90	11	1,09
Estratégias Metacognitivas	10,45	2,01	7	1,49
Pontuação Geral	36,21	7,11	31	1,17

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 3 - Média, desvio padrão, número de itens e média em relação aos itens calculados segundo o estudo de Oliveira (2010) no ensino médio particular.

Subescalas	Média ensino particular	DP ensino particular	Número de itens	Média em relação aos itens
Ausência de Estratégias Metacognitivas Disfuncionais	13,75	3,96	13	1,06
Estratégias Cognitivas	10,89	4,35	11	0,99
Estratégias Metacognitivas	11,17	1,90	7	1,59
Pontuação Geral	35,81	7,25	31	1,15

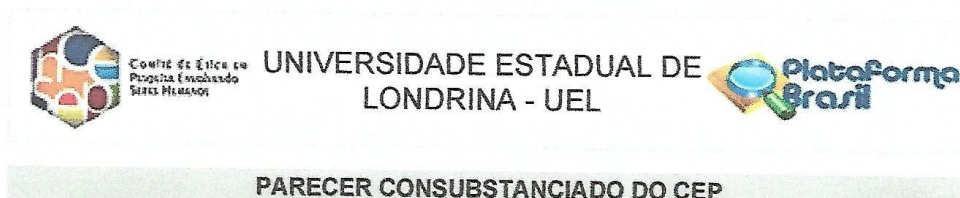
Tabela 4 - Média, desvio padrão, número de itens e média em relação aos itens calculados segundo o estudo de Scacchetti et al.(2015).

Subescalas	Média ensino particular	DP ensino particular	Número de itens	Média em relação aos itens
Ausência de Estratégias Metacognitivas Disfuncionais	12,62	3,89	12	0,97
Estratégias Cognitivas	10,01	3,99	11	0,91
Estratégias Metacognitivas	4,01	1,54	4	0,57

ANEXOS

ANEXO A

Parecer consubstanciado do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estilos intelectuais, estratégias de aprendizagem e flexibilidade cognitiva no ensino médio.

Pesquisador: GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 81401417.1.0000.5231

Instituição Proponente: CCB - Programa de Pós-graduação em Psicologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.484.154

Apresentação do Projeto:

Trata de uma pesquisa quantitativa descritiva, com o objetivo geral de avaliar os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva em estudantes do Ensino Médio do Norte do Paraná. Dessa maneira será aplicado em aproximadamente 500 alunos três instrumentos, sendo eles o Inventário de Estilos de Pensamento - Revisado II, a Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF) adaptada para o ensino técnico profissional e o teste de trilhas: Parte A e B para crianças (aplicação de forma exploratória).

Os estilos intelectuais se caracterizam pela preferência na maneira de realizar as mais diversas atividades cotidianas. Nesse sentido, o objetivo desse estudo será investigar a relação entre esse constructo e as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva. Será utilizada uma bateria de instrumentos, aplicada de forma coletiva nas próprias salas de aulas das instituições coparticipantes. Os dados serão tabulados e submetidos à análises estatística. (texto do pesquisador)

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar a relação existente entre os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva em estudantes do Ensino Médio. (texto do pesquisador)

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

E-mail: cep268@uel.br



Conselho de Ética em
Pesquisa Envolvendo
Pessoas Físicas

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 2.484.154

Objetivo Secundário:

1. Avaliar os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva em estudantes do Ensino Médio do Norte do Paraná; 2. Verificar as possíveis discrepâncias entre os resultados e desempenho entre os alunos dos diferentes anos escolares em relação aos três construtos que serão estudados; 3. Buscar a relação entre os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva. (texto do pesquisador)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:(texto do pesquisador)

A pesquisa não causará danos as dimensões físicas, psíquica, moral, intelectual, social, cultural e /ou espiritual dos participantes. No entanto, caso haja algum desconforto ao responder as escalas, o participante poderá informar a pesquisadora a qualquer momento e o mesmo será atendido prontamente para o esclarecimentos de dúvidas ou caso queira interromper a sua participação da presente pesquisa sem qualquer ônus.

Benefícios: (texto do pesquisador)

Os benefícios esperados são o mapeamento dos estilos intelectuais, perfil estratégico do aluno, bem como o levantamento de sua relação com a flexibilidade cognitiva. Além disso, os benefícios também se relacionam com a contribuição para a produção do conhecimento. A pesquisa atende as determinações da resoluções (466/2012 e 510/2016) vigentes a respeito dos riscos e benefícios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa atende as determinações da resoluções (466/2012 e 510/2016) vigentes a respeito dos riscos e benefícios. Pode ser um importante contribuição para melhor compreensão do processo de aprendizagem dos adolescentes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Autorizações - OK

Folha de Rosto - Ok

Termo de Sigilo- OK

TCLE - OK

Recomendações:

Não há.

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

E-mail: cep268@uel.br



Conselho de Ética em
Pesquisa Envolvendo
Serres Humanos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 2.484.154

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1054236.pdf	29/01/2018 18:11:52		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Plataforma_Metodo_Corrigido.doc	29/01/2018 18:11:34	GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Corrigido.docx	29/01/2018 18:08:01	GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_confidencialidade_e_sigilo.pdf	20/12/2017 14:42:58	GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Responsabilidade.pdf	20/12/2017 14:42:36	GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Declaracao_PatrimonioRegina.pdf	20/12/2017 14:41:14	GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Declaracao_HugoSimas.pdf	20/12/2017 14:40:00	GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	20/12/2017 14:37:20	GRACIELLY TERZIOTTI DE OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Conselho de Ética em
Pesquisa (CEP)
SISTEMA PIMMAGOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 2.484.154

LONDRINA, 04 de Fevereiro de 2018

Assinado por:
Rosana Lopes
(Coordenador)

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Telefone: (43)3371-5455

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

E-mail: cep268@uel.br

ANEXO B

Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos e de Assentimento do Participante

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da pesquisa: “Estilos intelectuais, estratégias de aprendizagem e flexibilidade cognitiva no ensino médio”

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidar o adolescente sob sua responsabilidade para participar da pesquisa **ESTILOS INTELECTUAIS, ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E FLEXIBILIDADE COGNITIVA NO ENSINO MÉDIO**, a ser realizada na própria escola. O objetivo da pesquisa é *investigar a relação existente entre os estilos intelectuais, as estratégias de aprendizagem e a flexibilidade cognitiva em estudantes do ensino médio*. A participação do adolescente é muito importante e ela se daria da seguinte forma: respondendo a três instrumentos. O primeiro deles é composto por perguntas a respeito de sua maneira de estudar, o segundo investigará como ele(a) prefere realizar as atividades do dia-a-dia e no último será requisitado que o(a) adolescente ligue os itens apresentados de forma aleatória em uma determinada ordem. A coleta será realizada de forma individual em sala de aula e terá duração de aproximadamente 45 minutos.

Esclarecemos que a participação do adolescente é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a) solicitar a recusa ou desistência de participação do adolescente a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo ao adolescente. Esclarecemos, também, que as informações do adolescente sob sua responsabilidade serão utilizadas para os fins desta e de outras pesquisas futuras e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade do adolescente.

Esclarecemos, ainda, que nem o(a) senhor(a) e nem o adolescente sob sua responsabilidade pagarão ou serão remunerados (as) pela participação. Garantimos, no

entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente da participação.

Os benefícios esperados são o mapeamento dos estilos intelectuais, perfil estratégico do aluno, bem como o levantamento de sua relação com a flexibilidade cognitiva. Além disso, os benefícios também se relacionam com a contribuição para a produção do conhecimento. A pesquisa não causará danos às dimensões físicas, psíquicas, morais, intelectuais, sociais, culturais e /ou espirituais dos participantes. No entanto, caso haja algum desconforto ao responder as escalas o participante poderá informar a pesquisadora a qualquer momento e o mesmo será atendido prontamente para o esclarecimento de dúvidas ou caso queira interromper a sua participação da presente pesquisa sem qualquer ônus. Ao final da pesquisa informaremos a escola dos resultados obtidos, também, colocamo-nos a disposição para fornecer orientações a respeito dos temas da pesquisa e prestar quaisquer informações pertinentes.

Informamos que esta pesquisa atende e respeita os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, sendo eles: à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Garantimos também que será atendido o Artigo 18 do ECA: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.”

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar: Pesquisadora responsável: Gracielly Terziotti de Oliveira, Rodovia Mábio Gonçalves Palhano, 340 – Londrina, PR; (43) 3339-1074, (43) 99944-5995, gracielly12@gmail.com ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres

Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao(à) senhor(a).

Londrina, _____ de _____ de 2018.

Pesquisadora responsável: Gracielly Terziotti de Oliveira RG:: 10.336.943-6

Campo direcionado ao responsável pelo participante menor de idade

<p>_____ (NOME POR EXTENSO DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE DA PESQUISA), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo com a participação voluntária do adolescente sob minha responsabilidade na pesquisa descrita acima.</p> <p>Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____</p> <p style="text-align: right;">Data: _____</p>

<p>Assentimento Livre e Esclarecido do Adolescente</p> <p>_____ (NOME POR EXTENSO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA), tendo sido totalmente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.</p> <p>Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____</p> <p style="text-align: right;">Data: _____</p>

Campo direcionado ao participante maior de idade

<p>Eu, _____, tendo sido totalmente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.</p> <p>Assinatura: _____</p>
--