



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**INSTITUTO DE PSICOLOGIA**

**Programa de Pós-graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde**

**CAMINHOS PARA PREDIÇÃO DO DESEMPENHO ACADÊMICO: UM MODELO  
DE VARIÁVEIS COGNITIVAS E SOCIOEMOCIONAIS**

**Bianca Cristine Gomide Costa**

**Brasília, Junho de 2018**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**INSTITUTO DE PSICOLOGIA**

**Programa de Pós-graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde**

**CAMINHOS PARA PREDIÇÃO DO DESEMPENHO ACADÊMICO: UM MODELO  
DE VARIÁVEIS COGNITIVAS E SOCIOEMOCIONAIS**

**Bianca Cristine Gomide Costa**

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde, área de concentração Desenvolvimento Humano e Educação.

**ORIENTADORA: PROF<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. DENISE DE SOUZA FLEITH**

**Brasília, Junho de 2018**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Cc Cristine Gomide Costa, Bianca  
Caminhos para predição do desempenho acadêmico: Um modelo  
de variáveis cognitivas e socioemocionais / Bianca  
Cristine Gomide Costa; orientador Denise de Souza Fleith. -  
Brasília, 2018.  
259 p.

Tese (Doutorado - Doutorado em Processos de  
Desenvolvimento Humano e Saúde) -- Universidade de Brasília,  
2018.

1. predição. 2. desempenho acadêmico. 3. ensino médio. 4.  
variáveis cognitivas. 5. variáveis socioemocionais. I. de  
Souza Fleith, Denise, orient. II. Título.

Esta tese recebeu apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, por meio de bolsa de doutorado concedida no período de Abril de 2015 a Janeiro de 2018 e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, por meio de bolsa de doutorado concedida no período de Março de 2014 a Março de 2015.

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**INSTITUTO DE PSICOLOGIA**

TESE DE DOUTORADO APROVADA PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:

---

Profa. Dra. Denise de Souza Fleith - Presidente  
Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia

---

Profa. Dra. Eunice Maria Lima Soriano de Alencar - Membro  
Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia

---

Profa. Dra. Fabrícia Teixeira Borges – Membro  
Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia

---

Prof. Dr. Cristiano Mauro Assis Gomes (UFMG) – Membro  
Universidade Federal de Minas Gerais – Departamento de Psicologia

---

Prof. Dr. Cleyton Hércules Gontijo (MAT/UnB) – Suplente  
Universidade de Brasília – Departamento de Matemática

Brasília, Junho de 2018

“Educar a mente sem educar o coração não é educação nenhuma.”

Aristóteles

## AGRADECIMENTOS

Não consigo mensurar quantas vezes já pensei em desistir, para cada um delas alguém que me deu forças pra continuar:

Aos meus pais, Luiz Cláudio e Mara. Quanto de vocês há em cada coisa que eu faço? Vocês são a razão da minha existência e estiveram presentes em cada passo. O apoio, os conselhos, os exemplos, os colos, os abraços... O amor expresso das mais diversas formas. Seus cuidados me fizeram crescer, seu incentivo me fez sonhar, sua fé me fez acreditar e por tudo isso é que pude realizar. A vocês, meu eterno amor e gratidão.

Ao meu companheiro, amigo, amor, marido, pai do meu filho, Tico. No meio do caos uma constância: sua força a me sustentar. Desde sempre e para sempre! Quero agradecer seu apoio traduzido em esforço diário para que eu pudesse caminhar. Seu carinho em forma de abraços, palavras e beijos, sempre a me aliviar. Seu entusiasmo pelo meu crescimento me fazendo mais ainda te admirar. Você é o amor comportamento, o sentimento na sua forma mais concreta, que deu base às maiores conquistas da minha vida. Obrigada por ser esse homem inspirador e por estar ao meu lado construindo a nossa história. *“Quem sabe isso quer dizer amor, estrada de fazer o sonho acontecer.”*

Ao meu pequeno grande amor, Josué, que nasceu no meio desse trabalho e sem o qual eu não consigo imaginar nem mais um dia da minha vida. Se não fosse a sua vinda talvez eu tivesse concluído essa tese antes, mas sem você nada do que escrevi faria o menor sentido. Em pouco mais de dois anos da sua vida você já me ensinou a ser mãe, a me refazer mulher, a rever todo o meu mundo, a entender as coisas que realmente importam, a sentir orgulho de pequenas conquistas, a me doar mesmo quando achava que não tinha mais forças, a amar tanto alguém ao ponto de sentir que parte do meu coração bate fora do meu peito... E ao mesmo tempo, com seu jeitinho cuidadoso, seu carinho e beijinhos constantes, sua alegria e seu modo único de me chamar *“mamãe pincesa”*, você me lembra que cuidar de mim e

investir nos meus sonhos também é uma forma de amar você. Ou como você, tão meigo, diz: *Eu me amo você.*

Aos meus irmãos Andressa e Diego, apoio constante que trazem a segurança de que nunca estarei sozinha nesse mundo. Amo vocês.

À minha orientadora, exemplo e inspiração, Profa. Denise. Obrigada por ter acreditado em mim e me incentivado ao longo de todo esse processo. Por sua capacidade de, com doçura e firmeza, trazer à tona o melhor de mim. Sua postura profissional é um grande exemplo que levarei eternamente em minha jornada.

Ao professor Cristiano, pela contribuição com o trabalho, mas principalmente por toda contribuição à minha formação. Dos conhecimentos estatísticos às discussões teóricas, sua capacidade de me instigar me trouxe uma nova compreensão da ciência psicológica.

À profa. Eunice Alencar, que, com sua doçura, humildade, solicitude e empatia, me fizeram acreditar que é possível conciliar excelência profissional com humanidade.

À profa. Cristina Joly (*in memoriam*). É muito triste não tê-la conosco nesse dia. Mas ao mesmo tempo, suas contribuições ao trabalho e à minha formação são tão presentes que, inegavelmente, você está se fazendo viva e ainda contribuindo à ciência a qual você tanto se dedicou.

À profa. Maria Cláudia Oliveira, cujo acolhimento, encorajamento e compreensão foram marcantes na minha trajetória.

Aos colegas do mestrado e do doutorado que compartilharam comigo essa jornada, pelas trocas e apoio. Em especial à querida Elisangela Gasparini e ao grupo de orientandas da professora Denise: Daniela Rezende, Nívea Braga, Liliane Bernardes, Renata Prado, Marina Nogueira e Waleska Coutinho, o acolhimento vivido nesse grupo foi fundamental para que essa trajetória tivesse mais leveza e sentido. Obrigada a cada uma pelos abraços e palavras de suporte. Juntas somos muito mais fortes. Levarei esse carinho comigo.

Ao amigo, professor, colega de trabalho, irmão de alma, Thiago Vasconcellos. Talvez você, mais do que ninguém, saiba o significado desse trabalho. Obrigada por estar comigo em cada parte desse processo. Você me traz paz e força. Saber que você existe nesse mundo já é uma razão para eu sorrir. Ter o privilégio de ter você como amigo me faz uma pessoa extremamente grata. Sempre juntos!

Ao amigo e parceiro João Prates, você trouxe leveza em um momento de extremo caos. Me trouxe curas que eu nem sabia que precisava. Uma paz desconcertante que, ao mesmo tempo em que me acolhe, me instiga a nunca deixar de me reinventar. Surpreendentemente parecidos, apesar de essencialmente diferentes. Em você me enxergo maior. Sou eternamente grata por tudo que você evoca em mim simplesmente por ser você. Admiração mútua, muito amor próprio, liberdade e aceitação: a receita de uma relação única que transforma e engrandece. Obrigada pela possibilidade de trocas tão significativas.

Às amigas, exemplos de mulheres, confidentes e apoiadoras constantes Naiá Vilas Boas e Bia Alves. Vocês são a prova de que quando mulheres se juntam nada pode nos deter. Admiro muito o jeito único de cada uma. Ao ver a grandeza de vocês me inspiro a ser mais. Obrigada pela amizade, pelas risadas e por me fazerem confiar mais em mim.

Ao Luis Eduardo, parceiro de todas as horas, e ao Lucas Freire, em nome dos quais agradeço a todos os amigos do teatro. Cada aula era uma forma de me recarregar pras minhas lutas individuais. Obrigada a cada um pelas trocas sinceras que tanto me alimentaram.

Aos alunos para quem tive o prazer de lecionar ao longo da minha formação. A cada aula dada eu sempre tirava 10 vezes mais em lições do que aquilo que buscava ensinar. Nas experiências com vocês confirmei minha vocação e me mantenho consciente da minha necessidade de aprender cada dia mais. Obrigada pelas lições e partilhas.

## RESUMO

A investigação das variáveis ligadas ao desempenho acadêmico tem sido apontada como uma das formas de subsidiar ações voltadas à melhoria da qualidade da educação. Pesquisas acerca dos aspectos cognitivos e socioemocionais dos alunos têm indicado que essas variáveis possuem importante papel na explicação do desempenho acadêmico. No entanto, ainda são escassos os estudos que examinam a relação entre as diferentes variáveis, dificultando a elaboração de um modelo mais completo para a predição do desempenho acadêmico. Este estudo teve como objetivo a construção e avaliação de um modelo multivariado de variáveis cognitivas e socioemocionais – abordagens à aprendizagem, bem-estar, autoeficácia, autoconceito e autoestima escolar, valor atribuído à escola, metacognição e inteligência – na explicação do desempenho acadêmico. O estudo analisou dados de 805 estudantes do ensino médio, 415 homens e 390 mulheres com idade média de 16,22 anos ( $DP=1,02$ ), sendo 449 alunos de escolas particulares e 356 de escolas públicas de Minas Gerais, que responderam aos seguintes instrumentos: Escala de Abordagens de Aprendizagem, Escala de Afeto Positivo e Negativo, Escala de Satisfação de Vida Global, Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes, Conjunto de Testes de Inteligência Fluida e Cadernos de Testagem do Conhecimento Acadêmico e da Metacognição. A análise dos dados foi dividida em dois momentos. Inicialmente realizou-se, por meio de análises fatoriais confirmatórias e exploratórias, a verificação da validade estrutural de cada um dos instrumentos em relação à presente amostra. Após tal análise, os escores fatoriais gerados foram utilizados em uma *Path Analysis* para investigação da relação entre as variáveis e explicação do desempenho acadêmico. Foram considerados critérios de bom ajuste  $CFI > 0,95$  e  $RMSEA < 0,06$ , além do AIC, BIC e diferença do qui-quadrado, para comparação dos modelos. Foi identificado um modelo de bom ajuste para todas as variáveis do estudo. Apresentaram poder preditivo sobre o desempenho: o monitoramento metacognitivo

(60,84%), o raciocínio geral (12,25%), o raciocínio lógico (5,76%), a abordagem profunda à aprendizagem (2,89%), o julgamento metacognitivo (1,44%) e a satisfação geral com a vida (1,21%). No entanto, tais efeitos foram identificados quando as variáveis foram investigadas de forma isolada ou em pequenos agrupamentos. Quando inseridas no modelo geral, apenas o monitoramento e o julgamento metacognitivos seguiram tendo efeito explicativo significativo sobre o desempenho acadêmico. O modelo final apresentou bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 10832,055$ ;  $gl = 105$ ;  $CFI = 0,987$ ;  $RMSEA = 0,05$ ) e explicou 85,3% da variância do desempenho acadêmico. Esse modelo indicou que: (a) a principal variável a explicar diretamente o desempenho foi o monitoramento metacognitivo (60,84%); (b) o autoconceito foi importante na definição da abordagem profunda à aprendizagem (47,61%) e da abordagem superficial (33,64%); (c) a satisfação geral com a vida influenciou o quanto o aluno relatava ter vivido afeto positivo (17,64%) e afeto negativo (16%); (d) a autoestima favoreceu o nível de satisfação com a vida (13,69%); e (e) o autoconceito, a autoeficácia e a autoestima foram importantes na explicação da variância da inteligência fluida, que por sua vez teve papel preditor sobre a metacognição. Nessa direção, sugere-se: (a) a promoção de situações em que os alunos consigam identificar-se com a escola e construir uma visão positiva de si mesmo visando o aumento do envolvimento com as atividades educativas; (b) a criação de ambientes e a realização de atividades que possibilitem a vivência de um sentimento positivo sobre si mesmo como ação de promoção à saúde e aumento do bem-estar; e (c) a implementação de programas que estimulem o desenvolvimento de habilidades de metacognição e autorregulação da própria aprendizagem, de forma a incrementar a habilidade do aluno de responder de forma mais eficaz às avaliações escolares alcançando êxito e, assim, progredindo em sua formação acadêmica.

**Palavras-chave:** predição, desempenho acadêmico, ensino médio, variáveis cognitivas, variáveis socioemocionais, modelagem por equação estrutural.

## ABSTRACT

The study of variables associated to academic achievement has been indicated as a way of subsidizing actions towards the improvement of the education quality. Researches on the cognitive and socio-emotional aspects of students have indicated that these variables have an important role on the explanation of academic achievement. However, there is a shortage of studies that examine the relationship between variables, making it difficult to elaborate a more complete model for the prediction of academic achievement. This study aimed to construct and evaluate a multivariate model of cognitive and socio-emotional variables - approaches to learning, well-being, academic self-efficacy, self-concept and self-esteem, value attributed to school, metacognition and intelligence – on the explanation of academic achievement. The study analyzed data from 805 high school students, 415 boys and 390 girls with a mean age of 16.22 years ( $SD = 1.02$ ), of whom 449 were from private schools and 356 were from public schools from the state of Minas Gerais, Brazil. They responded the following instruments: Learning Approach Scale, Positive and Negative Affect Scale, Global Life Satisfaction Scale, Self Referential Academic Cognitions Scale, Fluid Intelligence Test Set, and Academic Knowledge and Metacognition Testing Books. The data analysis was divided in two moments. Initially, confirmatory and exploratory factor analyzes were performed to evaluate the adjustment of the structural validity of each of the instruments in relation to the present sample. Afterwards, the factor scores generated were used in a Path Analysis to investigate the relationship between variables and explanation of academic achievement. The criteria for a good fit model were  $CFI > 0.95$  and  $RMSEA < 0.06$ , as well as AIC, BIC and chi-square difference, that were used for comparison of the models. A well-adjusted model was identified for all study variables. The following variables presented predictive power over academic achievement: metacognitive monitoring (60.84%), general reasoning (12.25%), logical reasoning (5.76%), deep approach to learning (2.89%),

metacognitive judgment (1.44%) and overall satisfaction with life (1.21%). However, such effects were identified only when the variables were investigated separated or in small clusters. When inserted into the general model, only metacognitive monitoring and judgment continued to present explanatory effect on academic achievement. The final model presented good fit to the data ( $\chi^2 = 10832,055$ ,  $gl = 105$ ,  $CFI = 0.987$ ,  $RMSEA = 0.05$ ) and explained 85.3% of the variance of academic achievement. This model indicated that: (a) the main variable to explain academic achievement was metacognitive monitoring (60.84%); (b) self-concept was important in defining the deep approach to learning (47.61%) as well as the superficial approach (33.64%); (c) overall satisfaction with life influenced how much the student reported positive (17.64%) and negative affection (16%); (d) self-esteem favored the level of satisfaction with life (13.69%); and (e) self-concept, self-efficacy, and self-esteem were important in explaining the variance of fluid intelligence, which in turn predicted part of student's metacognition. In this regard, it is suggested: (a) the promotion of situations in which children can identify with school and develop a positive view of themselves as a way to enhance the involvement with academic activities; (b) the creation of environments and the implementation of activities that make it possible to experience a positive feeling about oneself as an action to promote health and increase well-being; and (c) the implementation of programs that foster the development of metacognition skills and self-regulation of learning to enhance the ability of students to respond more effectively to school assessments achieving success and, thus, progressing in their school education.

**Keywords:** prediction, academic achievement, high school, cognitive variables, socio-emotional variables, structural equation modeling.

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	vii
RESUMO.....	x
ABSTRACT.....	xii
LISTA DE TABELAS.....	xvii
LISTA DE FIGURAS.....	xviii
CAPÍTULOS	
I – INTRODUÇÃO.....	1
II - REVISÃO DE LITERATURA.....	7
Ensino Médio Brasileiro.....	7
Exame Nacional do Ensino Médio: Uma Medida Nacional de Desempenho Acadêmico.....	17
A Psicologia Positiva Aplicada à Escola.....	23
Educação Positiva.....	25
Variáveis Cognitivas e Socioemocionais e seu Papel na Escola.....	36
Bem-estar Subjetivo.....	36
Delimitação histórico-conceitual.....	36
O bem-estar subjetivo e o ambiente escolar.....	43
Variáveis Ligadas ao Self: Autoconceito, Autoeficácia e Autoestima.....	50
Autoconceito: Delimitação histórico-conceitual.....	52
Autoeficácia: Delimitação histórico-conceitual.....	56
Autoestima: Delimitação histórico-conceitual.....	65
As visões positivas de si mesmo e o ambiente escolar.....	71
Valor atribuído à escola.....	77
Abordagens à Aprendizagem.....	84
Delimitação histórico-conceitual.....	84
Abordagens à aprendizagem e o ambiente escolar.....	90
Metacognição.....	93
Delimitação histórico-conceitual.....	93
Metacognição e o ambiente escolar.....	102

Inteligência.....	106
Delimitação histórico-conceitual.....	106
Inteligência e o ambiente escolar.....	114
Papel de Variáveis Cognitivas e Socioemocionais na Predição do Desempenho Acadêmico.....	118
III – DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	134
IV – MÉTODO.....	136
Contextualização da Pesquisa.....	136
Delineamento.....	137
Amostra.....	137
Instrumentos.....	138
Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes – ECAA.....	138
Escala de Abordagens de Aprendizagem – EABAP.....	140
Conjunto de Testes de Inteligência Fluida.....	141
Escala de Bem-Estar Subjetivo.....	143
Cadernos de Testagem do Conhecimento Acadêmico e da Metacognição	145
Procedimentos de Análise de Dados.....	151
V – RESULTADOS.....	153
Análise da Validade Estrutural.....	153
Cognições Autorreferentes: Autoconceito, Autoeficácia, Autoestima e Valor.....	153
Abordagens à Aprendizagem.....	155
Inteligência Fluida.....	160
Metacognição e Desempenho Acadêmico.....	164
Bem-estar Subjetivo.....	170
Investigação da Relação entre as Variáveis e Construção de um Modelo de Explicação do Desempenho Acadêmico.....	179
Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e as Abordagens à Aprendizagem.....	179
Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e o	

Desempenho Acadêmico.....	182
Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e a Inteligência Fluida.....	186
Relação entre a Satisfação Geral com a Vida e o Afeto Positivo e Negativo.....	189
Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e o Bem-estar.....	191
Relação entre as Variáveis do Bem-Estar Subjetivo e o Desempenho Acadêmico.....	193
Relação entre Inteligência, Desempenho Acadêmico e Abordagens à Aprendizagem.....	195
Relação entre Metacognição e Inteligência Fluida.....	198
Construção de um Modelo de Relação entre as Variáveis na Predição do Desempenho Acadêmico.....	200
VI – DISCUSSÃO.....	204
VII - CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO.....	214
Implicações Teóricas.....	216
Implicações Metodológicas.....	217
Implicações Educacionais.....	218
Sugestões para Estudos Futuros.....	220
REFERÊNCIAS.....	221

## LISTA DE TABELAS

1	Caracterização dos Artigos Nacionais por Amostra e Medida de Desempenho.....	123
2	Caracterização dos Artigos Internacionais por Amostra e Medida de Desempenho.....	124
3	Variáveis Identificadas e Seu Papel na Variância Explicada do Desempenho Acadêmico.....	127
4	Índices de Ajuste dos Modelos Fatoriais para a escala de Abordagens à Aprendizagem – Análise Fatorial Exploratória.....	157
5	Cargas Fatoriais do Modelo Exploratório de Três Fatores para a Escala de Abordagens à Aprendizagem.....	158
6	Itens Eliminados e Respectivas Cargas – Primeira Eliminação.....	162
7	Itens Eliminados e Respectivas Cargas – Segunda Eliminação.....	163
8	Indicadores de Ajuste dos Modelos de Independência ou Identidade entre a Medida de Desempenho Acadêmico e de Monitoramento Metacognitivo.....	167
9	Índices de Ajuste dos Modelos Fatoriais para a escala de Afeto Positivo e Negativo – Análise Fatorial Exploratória.....	171
10	Cargas Fatoriais do Modelo Exploratório de Seis Fatores para a Escala PANAS.....	172
11	Índices de Ajuste dos Modelos Fatoriais para a Escala de Afeto Positivo e Negativo – Análise Fatorial Exploratória – 25 Itens.....	175
12	Cargas Fatoriais do Modelo Exploratório de Quatro Fatores para a Escala de Afeto Positivo e Negativo – 25 Itens.....	176

## LISTA DE FIGURAS

1	Exemplo de estrutura básica da Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes.....	139
2	Exemplo de item do Teste de Indução.....	142
3	Exemplos de item do Teste de Raciocínio Lógico.....	143
4	Exemplo de item do Teste de Raciocínio Geral.....	143
5	Exemplo de estrutura da Escala de Afeto Positivo e Negativo.....	145
6	Exemplo de item para medição do conhecimento acadêmico.....	147
7	Exemplo de item para medição do monitoramento metacognitivo.....	149
8	Exemplo de item para medição do julgamento metacognitivo.....	150
9	Modelo estrutural da Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes.....	154
10	Solução fatorial da Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes na presente amostra.....	155
11	Modelo estrutural da Escala de Abordagens à Aprendizagem.....	156
12	Solução fatorial da Escala de Abordagens à Aprendizagem na presente amostra.....	160
13	Modelo estrutural do Conjunto de Testes de Inteligência Fluida.....	161
14	Solução fatorial do Conjunto de Testes de Inteligência Fluida na presente amostra.....	164
15	Modelo estrutural dos Cadernos de Testagem do Conhecimento Acadêmico e da Metacognição.....	168
16	Solução fatorial modelo estrutural dos Cadernos de Testagem do Conhecimento Acadêmico e da Metacognição.....	169
17	Solução fatorial do modelo estrutural da Escala de Afeto Positivo e Negativo.....	177
18	Solução fatorial do modelo estrutural da Escala de Satisfação Geral com a Vida.....	178
19	Hipóteses de relação entre as cognições acadêmicas autorreferentes e as abordagens à aprendizagem.....	180
20	Cargas e correlações significativas do modelo de melhor ajuste da relação	

	entre as cognições acadêmicas autorreferentes e as abordagens à aprendizagem.....	181
21	Hipóteses de relação entre as cognições acadêmicas autorreferentes e o desempenho acadêmico.....	182
22	Cargas e correlações significativas do modelo de melhor ajuste da relação entre as cognições acadêmicas autorreferentes e desempenho acadêmico.....	183
23	Hipóteses de relação entre as cognições acadêmicas autorreferentes e a metacognição.....	185
24	Cargas e correlações significativas do modelo de melhor ajuste da relação entre as cognições acadêmicas autorreferentes e desempenho acadêmico.....	186
25	Hipóteses de relação entre as cognições acadêmicas autorreferentes e a inteligência fluida.....	187
26	Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre cognições acadêmicas autorreferentes e metacognição.....	188
27	Hipóteses de relação entre a satisfação geral com a vida e os afetos positivos e negativos.....	190
28	Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre a satisfação global com a vida e os afetos positivo e negativo.....	190
29	Hipóteses de relação entre a satisfação geral com a vida e as cognições acadêmicas autorreferentes.....	192
30	Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre a satisfação global com a vida e as cognições acadêmicas autorreferentes.....	193
31	Hipóteses de relação entre satisfação geral com a vida, afeto positivo e negativo e desempenho acadêmico.....	194
32	Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre a satisfação global com a vida e o desempenho acadêmico.....	195
33	Hipóteses de relação entre inteligência fluida e abordagem à aprendizagem na explicação do desempenho acadêmico.....	196
34	Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre inteligência fluida, abordagem à aprendizagem e desempenho acadêmico.....	197
35	Hipóteses de relação entre inteligência fluida e metacognição.....	198

36	Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre inteligência fluida e a metacognição.....	199
37	Relações propostas no modelo de relação entre as variáveis e predição do desempenho acadêmico.....	200
38	Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre as variáveis e predição do desempenho acadêmico.....	202

## CAPÍTULO I

### INTRODUÇÃO

A importância da educação, tanto para o desenvolvimento do indivíduo quanto para a sociedade, é inquestionável. Segundo a legislação brasileira, a educação tem como objetivo o desenvolvimento cognitivo, acadêmico, social e emocional dos estudantes, devendo prepará-los para o exercício da cidadania, a qualificação para o trabalho e a progressão nos estudos, prezando assim pelo desenvolvimento pleno do educando (Ministério da Educação [MEC], 1996, 2013). A educação, de acordo com a Constituição Federal Brasileira (Senado Federal, 1988), é uma responsabilidade social compartilhada entre três esferas: Estado, família e sociedade. Desta forma, todos devem colaborar para a consolidação dos objetivos educacionais e construção de estratégias que possibilitem a democratização do acesso à educação, bem como a inclusão, permanência e conclusão, com sucesso, dos estudantes nas instituições educacionais (MEC, 2013).

Nos últimos anos, o governo brasileiro tem avançado no que diz respeito à ampliação do acesso à educação, guiando suas políticas pela busca da expansão do sistema educacional e da maior qualidade do ensino (ver Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP], 2015). Na análise dos desafios da educação brasileira, destaca-se o ensino médio como o nível de ensino que, segundo as avaliações nacionais da educação, apresenta as maiores deficiências, encontrando-se mais distante do almejado (INEP, 2015; Silva, Rezende, Quaresma, & Chrispino, 2016), como pode ser constatado, por exemplo, pela nota mais baixa obtida no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) em comparação com os outros níveis educacionais (INEP, s.d.a, 2016a, 2016b).

Em uma análise das avaliações educacionais nacionais é possível identificar no ensino médio os seguintes desafios principais: (a) necessidade de ampliação do acesso; (b) alto índice de evasão; e (c) necessidade de melhoria da qualidade da educação ofertada (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2016; INEP, s.d.a, 2016a, 2016b, 2017, 2018a, 2018b; MEC, 2014). O ensino médio é a etapa da educação básica com as menores taxas de matrícula, devendo ser implementadas estratégias de ampliação do alcance desse nível de ensino a fim de minimizar o número de jovens fora da escola. Dos jovens que ingressam na escola, uma grande parcela evade sem concluir seus estudos, com o ensino médio apresentando a maior taxa de abandono em comparação à educação infantil e ensino fundamental. Ademais, os adolescentes que avançam nos estudos enfrentam, ainda, problemas quanto à qualidade de ensino ofertada. Segundo as últimas avaliações efetuadas pelo INEP, o IDEB do ensino médio está estagnado desde 2011 e não tem atingido as metas educacionais estabelecidas.

Silva et al. (2016) apontam a alta incidência de reprovação e abandono escolar no ensino médio. Segundo os autores, há uma urgência na melhoria da qualidade da educação ofertada, uma vez que uma boa educação, ao preparar os jovens para a cidadania e para a vida profissional, tem grandes impactos na empregabilidade e renda, configurando, portanto, um importante mecanismo de ascensão social. Em uma investigação acerca do fenômeno da evasão escolar, realizada com microdados da população entre 15 e 17 anos da Pesquisa Mensal do Emprego, Neri (2009) identificou que o principal motivo alegado entre os alunos que evadiram da escola era a falta de motivação intrínseca para continuar os estudos. Tal dado ilustra a relevância de se considerar as características, necessidades e expectativas dos alunos na elaboração das estratégias de ensino voltadas aos jovens. Diante do exposto, discussões sobre como melhorar a qualidade de educação do ensino médio brasileiro, bem como pesquisas que forneçam subsídios a esta temática, são necessárias.

A questão de como proporcionar uma educação de qualidade é complexa e multideterminada, podendo ser abordada por uma série de enfoques diferentes. Há estudos que buscam investigar o sucesso acadêmico e a qualidade da educação nas suas relações com o acesso à tecnologia (Damiani, Bielemann, Menezes, & Gonçalves, 2016), diferentes métodos de ensino (Herrmann, 2014; Martyn, Terwijn, Kek, & Huijser, 2014; Quirino, Moura, Segantini, & Araujo, 2014), tipo de escola (Gonçalves, 2015; Pontes, Diniz, & Martins-Reis, 2013), formação de professores (Bauer, 2012, Freire & Ferreira, 2013), fatores sociodemográficos (Maia, 2014; Velloso, 2009), entre outros.

Uma forma de abordar a questão, muito frequente nas pesquisas psicológicas, refere-se à investigação de características cognitivas e socioemocionais dos alunos e seu papel frente à trajetória escolar (Almeida & Araujo, 2014a; Richardson, Abraham, & Bond, 2012; Santos & Primi, 2014). É possível aliar essa linha de pesquisas ao paradigma da Psicologia Positiva, na qual é postulado que a investigação e compreensão do funcionamento ótimo dos sujeitos, grupos e instituições pode fornecer caminhos para potencializar o desenvolvimento (Gable & Haidt, 2005; Park, Peterson, & Sun, 2013; Seligman, 2004; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Seguindo essa ótica, a compreensão dos fatores pessoais dos alunos ligados a um bom desempenho pode fornecer uma melhor compreensão do sucesso escolar e assim subsidiar estratégias para favorecer a aprendizagem e a qualidade de ensino. Nesse sentido, tem se fortalecido a abordagem da Educação Positiva, que tem como objetivo aplicar os conhecimentos da Psicologia Positiva no contexto escolar, agregando ao desenvolvimento tradicional de habilidades acadêmicas o desenvolvimento de competências positivas, como bem-estar, resiliência, forças humanas, dentre outros (Norrish, Williams, O'Connor, & Robinson, 2013; Seligman, Ernst, Gillham, Reivich, & Linkins, 2009; Shoshani, Steinmetz, & Kanat-Maymon, 2016). Tal abordagem vem preencher algumas lacunas identificadas no contexto escolar, uma vez que, conforme assinalam Santos e Primi (2014), há um consenso

de que as competências acadêmicas tradicionais e o foco estrito na aquisição de conhecimentos já não são suficientes para o sucesso acadêmico, profissional e pessoal do estudante. O aluno mais bem adaptado aos desafios do contexto escolar é aquele que apresenta tanto as competências intelectuais e acadêmicas quanto as competências afetivas e sociais, sendo essas duas dimensões complementares, reforçando-se mutuamente (Araujo & Almeida, 2014).

No que se refere à relevância das variáveis pessoais dos alunos na explicação de seu desempenho, Santos e Primi (2014) identificaram, em uma pesquisa realizada com 24.605 estudantes do 5º ano do ensino fundamental e do 1º e 3º ano do ensino médio, que o conjunto de variáveis socioemocionais (conscienciosidade, extroversão, estabilidade emocional, locus de controle, amabilidade e abertura a novas experiências) foi o que apresentou maior associação com o desempenho quando comparados com outras características individuais (idade, raça e sexo), características do ambiente familiar (nível de escolaridade dos pais, situação socioeconômica, entre outros) e atitudes de pais e filhos (relativas à frequência de leitura e suporte aos estudos). Além disso, encontram-se na literatura diversas pesquisas sinalizando variáveis cognitivas e socioemocionais, tais como bem-estar, metacognição, abordagens à aprendizagem, inteligência, autoconceito, autoestima, autoeficácia e valor atribuído à escola, como favorecedoras de maior motivação, engajamento, persistência, envolvimento com a tarefa, aprendizagem e desempenho acadêmico (Bandura, 1977; Berger, Alcalay, Torretti, & Milicic, 2011; C. M. Gomes, 2010b; Green et al., 2012; Huang, 2011; Nagengast et al., 2011; Neves & Faria, 2009; Monteiro, Almeida, & Vasconcelos, 2012; Piran, 2014; Richardson et al., 2012; Seligman et al., 2009; Trautwein & Möller, 2016; Valentini & Laros, 2014). As variáveis cognitivas e socioemocionais são apontadas ainda como relevantes para o desenvolvimento saudável dos alunos de forma geral, aumentando

seu bem-estar, sua resiliência e capacitando-os a lidarem melhor com as adversidades da vida (Araujo & Almeida, 2014; Seligman et al., 2009).

Importante salientar que a investigação das variáveis pessoais do aluno não implica a exclusão da necessidade de investigação acerca dos efeitos que demais fatores, como o contexto do aluno, a cultura da escola, questões pedagógicas, seu ambiente familiar, entre outros, possuem sobre sua trajetória escolar. Ao contrário, entende-se que o desenvolvimento humano ocorre considerando a relação entre processos, pessoa, contextos e tempo, sendo necessário tanto o olhar aos ambientes favorecedores de desenvolvimento quanto às características da pessoa que está se desenvolvendo (Bronfenbrenner & Morris, 2006). As condições pessoais que contribuem para o sucesso acadêmico dos alunos devem ser entendidas em sua relação com o contexto, na existência de um sistema pessoa-ambiente que é complexo, integrado e organizado em interações dinâmicas e recíprocas que se manifestam ao longo do tempo, sendo tanto o indivíduo como o ambiente modificadores e modificados por essas interações (Araujo & Almeida, 2014). Ou seja, ao mesmo tempo em que as características cognitivas e socioemocionais dos alunos são dependentes de seu contexto, recebendo influência dos sistemas nos quais o aluno está inserido, suas características pessoais, por outro lado, influenciam seu próprio desenvolvimento e os ambientes em uma relação dinâmica, constante e integrada. Neste sentido, entende-se que a identificação dos fatores dos alunos ligados ao desempenho acadêmico pode fornecer subsídios para a criação de práticas educativas institucionais que extrapolem a ação individualizada e focada no sujeito.

Assim, justifica-se o enfoque nas variáveis pessoais dos alunos a partir de três argumentos principais: (a) a relevância das características cognitivas e socioemocionais dos estudantes sobre seu desempenho escolar; (b) a importância dessas características para o desenvolvimento geral dos alunos, seu bem-estar e resiliência; e (c) a compreensão de que o

seu entendimento pode subsidiar práticas pedagógicas e políticas educacionais em prol da qualidade da educação.

Apesar da existência de diversas pesquisas na investigação das características pessoais do aluno e seu impacto sobre sua trajetória acadêmica, o que se observa é o predomínio do estudo isolado das variáveis. Após uma revisão de 217 artigos sobre a temática, Richardson et al. (2012) apontam a necessidade da construção de modelos de múltiplas variáveis e suas relações na explicação do desempenho que ilustrem de forma complexa e integrada o papel dos diferentes aspectos do aluno sobre seu sucesso escolar. Na mesma direção, Araujo e Almeida (2014) defendem a importância do estudo integrado dos diversos componentes ligados à aprendizagem e ao sucesso acadêmico dos alunos uma vez que suas interações ultrapassam a capacidade de explicação do sucesso dos alunos em comparação com o estudo das variáveis isoladamente.

Diante desse contexto, este estudo teve como objetivo a construção e avaliação de um modelo multivariado de variáveis cognitivas e socioemocionais – abordagens à aprendizagem, bem-estar, autoeficácia, autoconceito e autoestima escolar, valor atribuído à escola, metacognição e inteligência – na explicação do desempenho acadêmico de alunos do ensino médio de escolas públicas e privadas de Minas Gerais.

## **CAPÍTULO II**

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Este capítulo é composto por quatro seções em que são apresentados estudos teóricos e empíricos que embasam o projeto. Na primeira seção, descreve-se o panorama do ensino médio brasileiro. Na segunda, apresenta-se o paradigma da Educação Positiva e suas propostas para o ambiente escolar. Na terceira seção são definidas as variáveis cognitivas e socioemocionais que são alvo deste estudo: bem-estar, autoconceito, autoeficácia, autoestima, valor atribuído à escola, abordagens à aprendizagem, metacognição e inteligência, e sua relevância para o contexto educacional. A quarta seção dedica-se à revisão de pesquisas empíricas que investigaram o papel das variáveis cognitivas e socioemocionais na explicação do desempenho acadêmico.

#### **Ensino Médio Brasileiro**

O Ensino médio no Brasil é destinado, geralmente, a jovens entre 15 e 17 anos e deve ter duração mínima de três anos (MEC, 2013). No ano de 2009, passou a integrar a educação básica, tornando-se a última etapa desse nível de ensino, sucedendo a educação infantil e o ensino fundamental (MEC, 2009a). Com tal mudança, o ensino médio passou a ter oferta obrigatória e gratuita, inclusive para os que não tiveram acesso a ele na idade prevista (MEC, 2009a, 2013). A oferta desse nível de educação é de incumbência prioritária dos estados e Distrito Federal, devendo estes referendarem suas ações nas diretrizes e planos nacionais de educação (MEC, 2013).

Como parte integrante da educação básica, o ensino médio é regido pelo princípio da indissociabilidade entre cuidar e educar, pela busca do pleno desenvolvimento do educando, pela finalidade de que o estudante seja preparado para o exercício da cidadania, a

qualificação no trabalho e progressão nos estudos futuros (MEC, 1996, 2013). Trata-se, portanto, de uma educação que tem como objetivos o desenvolvimento acadêmico, cognitivo, social e emocional.

Nessa direção, merece destaque o parágrafo, recentemente incluído na Lei de Diretrizes e Bases, no qual se afirma que “os currículos do ensino médio deverão considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais” (MEC, 2017a, art. 3º, § 7º). Tal trecho explicita o desenvolvimento multidimensional, que leve em conta cognição, emoção, desenvolvimento social e bem-estar, como objetivos do ensino médio, clarificando que sua meta é, para além de preparar o jovem para o trabalho ou para o ensino superior, prepará-lo de forma plena para os mais diversos aspectos da vida.

O ensino médio possui como objetivos específicos, segundo definições do Ministério da Educação:

- I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II – a preparação básica para a cidadania e o trabalho, tomado este como princípio educativo, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de enfrentar novas condições de ocupação e aperfeiçoamento posteriores;
- III – o desenvolvimento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e estética, o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- IV – a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos presentes na sociedade contemporânea, relacionando a teoria com a prática.

§ 1º O Ensino Médio deve ter uma base unitária sobre a qual podem se assentar possibilidades diversas como preparação geral para o trabalho ou, facultativamente,

para profissões técnicas; na ciência e na tecnologia, como iniciação científica e tecnológica; na cultura, como ampliação da formação cultural. (MEC, 2013, p.71)

Assim, trata-se de um nível de ensino que tem como finalidade tanto preparar o aluno para o acesso ao ensino superior, quanto fornecer a ele subsídios para a entrada no mercado de trabalho, como, por exemplo, no caso do ensino técnico. Almeja-se uma formação cognitiva, porém, que dialogue com a prática, tanto no sentido da carreira profissional, quanto na compreensão dos processos contemporâneos da sociedade, permitindo que o jovem desenvolva-se com cidadania. Preza-se o incentivo à autonomia e raciocínio crítico perante as tarefas de aprendizado, bem como, nas diante das demais demandas da vida.

Para além das Diretrizes Curriculares Nacionais (MEC, 2013) e da Lei de Diretrizes e Bases (MEC, 1996, 2009a, 2017a), o ensino médio também é regido pelo Plano Nacional de Educação [PNE], que estabelece metas específicas para a educação em um período decenal. O PNE para o período de 2014 a 2024 possui 20 metas para a educação nacional, das quais cinco versam sobre o ensino médio (MEC, 2014):

Meta 3: universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento).  
[...]

Meta 6: oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos(as) alunos(as) da educação básica.

Meta 7: fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o IDEB: 6,0 nos anos iniciais do

ensino fundamental; 5,5 nos anos finais do ensino fundamental; 5,2 no ensino médio. (p. 10)

Meta 4: universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezesete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

Meta 8: elevar a escolaridade média da população de 18 (dezoito) a 29 (vinte e nove) anos, de modo a alcançar, no mínimo, 12 (doze) anos de estudo no último ano de vigência deste plano, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no País e dos 25% (vinte e cinco por cento) mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (p. 11)

As metas do PNE relacionadas ao ensino médio focam na ampliação e universalização do acesso do cidadão brasileiro a esse nível de ensino, inclusive dos que se encontram defasados em ano e idade e dos estudantes com necessidades especiais. A busca por ampliação também passa pela carga horária, prevendo-se o aumento da oferta de escolas de tempo integral e expandindo as possibilidades de desenvolvimento aos jovens atendidos pela educação básica. Por fim, almeja-se a melhoria da qualidade de ensino, atualmente mensurada pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

Conforme indicado anteriormente, a oferta do ensino médio é de responsabilidade do Estado, mais especificamente dos estados e do Distrito Federal (MEC, 2013), no entanto, a plena concretização dos objetivos descritos, o alcance das metas do PNE, bem como os esforços referentes à efetiva consolidação do direito à educação são, conforme determina a

Constituição Federal (Senado Federal, 1988), responsabilidade dividida entre Estado, família e sociedade. Nessa direção, todos os segmentos “têm de garantir a democratização do acesso, a inclusão, a permanência e a conclusão com sucesso das crianças, dos jovens e adultos na instituição educacional” (MEC, 2013, p. 63). A qualidade da educação é, portanto, uma responsabilidade social compartilhada. Embora qualidade seja um conceito amplo, partir das metas traçadas - acesso, permanência e sucesso - pode auxiliar a análise do panorama atual do ensino médio em relação aos avanços alcançados e desafios a serem superados. Nessas metas, entende-se acesso como referente ao número de jovens que de fato ingressam na escola. Permanência diz respeito a não evasão do estudante. Porém, não é suficiente que o estudante seja inserido na escola, mas é necessário que ele aprenda e avance nas etapas escolares de acordo com suas metas de vida.

As últimas décadas têm sido caracterizadas pela instituição de políticas públicas educacionais de ampliação do acesso à educação básica (INEP, 2015; MEC, 2013). O efeito de tais políticas no ensino médio fica evidenciado se analisarmos os dados da taxa bruta de escolarização de 15 a 17 anos, que contabiliza o número de jovens dessa faixa etária que se encontram matriculados na escola, independente do nível de ensino. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), no ano 2000, a taxa de escolarização bruta era de 73%, ou seja, 27% dos jovens brasileiros encontravam-se fora da escola. No ano de 2016, a taxa de escolarização bruta atingiu 87,5%, representando um aumento significativo dos jovens brasileiros que passaram a ter acesso à educação. Apesar da ampliação do acesso, mais de um 1,1 milhão (cerca de 12,5%) dos jovens brasileiros de 15 a 17 anos encontram-se excluídos da escola (IBGE, 2016; INEP, 2018b). Ao comparar os dados com a meta 3 do Plano Nacional de Educação, de universalizar até 2016 o atendimento escolar à população brasileira de 15 a 17 anos (MEC, 2014), constata-se que, embora tenha

havido avanços no acesso à escolarização nesta faixa etária, muitos jovens ainda encontram-se excluídos do sistema de ensino.

De forma semelhante, se analisamos a taxa líquida de matrículas, referente aos jovens de 15 a 17 anos que estão no nível de escolarização segundo a faixa etária prevista pela legislação, também nota-se evolução ao longo dos anos. No ano de 2000, apenas 34,4% dos jovens em idade para estar cursando o ensino médio estavam de fato matriculados nesse nível de ensino. Já em 2016, cerca de 68% dos jovens de 15 a 17 estavam cursando o ensino médio ao invés das etapas anteriores de educação (IBGE, 2016). Novamente, o avanço no que se refere à melhoria de acesso e fluxo fica claro. No entanto, esforços e estratégias ainda devem ser implementados, uma vez que se almeja em 2020 ampliar a taxa líquida de matrículas para 85% (MEC, 2014).

No que se refere à permanência e sucesso, quando levamos em conta os níveis de aprovação das diferentes etapas da educação básica, o ensino médio figura com os piores índices. Apesar de uma melhoria progressiva na taxa de aprovação, que em 2008 era de 74,9% (INEP, 2017), a taxa obtida em 2017, de 81,5% (INEP, 2018b), ainda demonstra deficiências nesse nível de ensino, especialmente se compararmos com as demais séries da educação básica. Os anos finais do ensino fundamental apresentam taxa de aprovação de 85,6% e os anos iniciais atingem 93,2% de alunos aprovados (INEP, 2018b). Ou seja, quase 20% dos alunos que se matriculam no ensino médio evadem antes da conclusão do ano escolar ou não atingem o rendimento necessário para progressão em seus estudos. Analisando especificamente os números da evasão, observa-se que os altos índices permanecem ao longo dos últimos anos, havendo inclusive um aumento de 2012 para 2017 quando a taxa de evasão escolar do ensino médio passou de 10,4% para 11,2% (INEP, 2018a; INEP, 2018b). Comparando-se as taxas de evasão dos anos finais do ensino fundamental (3,5%) e dos anos iniciais (1,1%) no ano de 2016, o ensino médio brasileiro, que no referido ano obteve taxa de

evasão de 7,5%, segue sendo o nível de ensino com a maior taxa de abandono, deixando escapar das esferas de ensino milhões de jovens todos os anos (INEP, 2018a).

Outro indicador de sucesso escolar, segundo as avaliações governamentais é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que avalia a qualidade da educação por meio de dois quesitos: (a) fluxo escolar e (b) média de desempenho em matemática e português. O índice apresenta uma avaliação da educação em uma nota que varia de 0 a 10 (INEP, s.d.a). Ainda segundo o INEP, como parâmetro de referência, uma nota 6 no IDEB corresponderia à qualidade comparável ao sistema educacional dos países desenvolvidos. Em relação ao IDEB, são estabelecidas metas internas bianuais de desenvolvimento, focando na realidade de cada nível de ensino e nos avanços esperados a curto prazo. Apesar de ser observado um tímido aumento do IDEB do ensino médio de 2005 para 2015, quando a nota desse nível de educação passou de 3,4 para 3,7, a meta estabelecida para o ano de 2015, que seria de 4,3, não foi atingida (INEP, 2016a). Outro fator de preocupação é que, de acordo com as últimas notas do IDEB, disponibilizadas pelo governo, o ensino médio encontra-se estagnado desde 2011 (INEP, 2016b). Isso se torna mais delicado se considerarmos a meta 7 do PNE, de atingir até 2024 o IDEB de 5,2 nesse nível de ensino.

Assim, considerando-se as avaliações educacionais nacionais, o ensino médio depara-se com desafios a serem enfrentados especialmente no que se refere à: (a) necessidade de ampliação das matrículas da população brasileira entre 15 a 17 anos a fim de minimizar o número de jovens fora das escolas; (b) necessidade de repensar estratégias para diminuição do alto índice de evasão, bem como da distorção idade série, favorecendo a permanência do jovem dentro da escola, bem como sua progressão nas séries escolares; e (c) necessidade de melhoria da qualidade da educação ofertada, identificado e sanando empecilhos ao crescimento do IDEB desse nível de ensino.

Quando tomados por referência avaliações internacionais, a educação de jovens brasileiros segue apresentando índices insatisfatórios. Segundo dados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos<sup>1</sup> (PISA), desenvolvido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico<sup>2</sup> (OCDE), o desempenho dos alunos no Brasil está abaixo da média dos alunos em países da OCDE em ciências, leitura e matemática (INEP, 2016c). Em 2015, 70 países participaram do PISA. Nesse ano, os alunos brasileiros apresentaram média de desempenho de 401 pontos em ciências, contra uma média de 493 pontos dos países da OCDE; 407 pontos em leitura, abaixo da média de 493 pontos dos países da OCDE; e 377 pontos em matemática em oposição a uma média de 490 atingida pelos países da OCDE (OCDE, 2015). Segundo relatório da OCDE, as notas dos estudantes brasileiros em literatura permanecem sem progressos significativos desde 2000 e as de leitura desde 2006. Já as notas de matemática apresentaram um aumento de 21 pontos da média se comparados os anos de 2003 e 2015. Porém, constata-se queda de 11 pontos na mesma média em matemática se comparadas as notas obtidas em 2012 com as de 2015. Por outro lado, segundo o PISA, o Brasil apresentou um aumento de 15 pontos percentuais na inclusão de jovens na faixa etária de 15 anos em relação a 2003. Segundo os relatórios da OCDE, apesar das médias brasileiras terem permanecido estáveis nas últimas avaliações, a ampliação do acesso sem declínio do desempenho escolar constitui ponto positivo (OCDE, 2015).

---

<sup>1</sup> O PISA, que é uma das mais respeitadas avaliações internacionais em educação, foi configurado com o objetivo de produzir indicadores que contribuam para a discussão da qualidade da educação básica subsidiando a construção de políticas de melhoria da educação no mundo (INEP, 2016c). A avaliação, que ocorre a cada três anos, mensura o nível educacional de jovens de 15 anos com base em três áreas do conhecimento: ciências, leitura e matemática e contextualiza os resultados mediante questionários aplicados aos estudantes, diretores de escolas, pais e professores (INEP, 2016c). O PISA integra, juntamente aos demais indicadores nacionais, um conjunto de avaliações utilizadas pela Diretoria de Avaliação da Educação Básica (DAEB) e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para aprimoramento da educação básica brasileira (INEP, 2016c).

<sup>2</sup> Organização criada em 1961, composta por 35 países membros e alguns países parceiros, que tem como objetivo promover medidas para melhorias econômicas, sociais e de bem-estar das pessoas ao redor do mundo (INEP, 2016c).

Desta forma constata-se que, apesar do cenário do ensino médio ainda apresentar lacunas a serem vencidas, estratégias têm sido implementadas na tentativa de sanar as deficiências, ampliar o acesso e a qualidade da educação dos jovens de 15 a 17 anos no Brasil. Entre as medidas adotadas na busca pela melhoria do ensino médio vale citar a atual reforma do ensino médio brasileiro (MEC, 2017a). Editada por meio de Medida Provisória (MP nº 746) e sancionada pela Lei nº 13.415, a Reforma do Ensino Médio é apresentada pelo governo como uma busca de solução aos principais problemas existentes nesse nível de ensino:

A reforma do ensino médio é uma mudança na estrutura do sistema atual do ensino médio. Trata-se de um instrumento fundamental para a melhoria da educação no país. Ao propor a flexibilização da grade curricular, o novo modelo permitirá que o estudante escolha a área de conhecimento para aprofundar seus estudos. A nova estrutura terá uma parte que será comum e obrigatória a todas as escolas (Base Nacional Comum Curricular) e outra parte flexível. Com isso, o ensino médio aproximará ainda mais a escola da realidade dos estudantes à luz das novas demandas profissionais do mercado de trabalho. E, sobretudo, permitirá que cada um siga o caminho de suas vocações e sonhos, seja para seguir os estudos no nível superior, seja para entrar no mundo do trabalho. (MEC, s.d.a)

Entre as principais mudanças propostas pela Reforma do Ensino Médio destacam-se:

1. Ampliação da carga horária. Propõe-se uma ampliação das atuais 800 horas/aula/ano para 1.400 horas/aula/ano ou 7 horas/dia.
2. Construção de uma Base Nacional Comum Curricular [BNCC], que seja restrita ao máximo de 600 horas/aula/ano, que seja aplicada em todo território nacional, configurando-se enquanto conteúdos essenciais à formação de todo jovem brasileiro.

3. Flexibilização da grade curricular, possibilitando que o educando, para além da BNCC, obrigatória, opte entre cinco itinerários formativos distintos, a saber: linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e suas tecnologias e formação técnica e profissional.
4. Flexibilização da exigência de formação específica dos educadores na sua área de atuação, passando a ser aceitos profissionais com notório saber (MEC, 2017a).

A busca da reforma é por concretizar um ensino médio que, em consonância com as diretrizes para esse nível de ensino, permita ao jovem maior autonomia e poder de escolha acerca de sua trajetória escolar. Almeja-se a construção de ensino médio integrado, no qual, por meio da expansão da carga horária o jovem tenha, para além da Base Curricular Nacional Comum, acesso a conteúdos diversos que dialoguem de forma mais direta com sua realidade. Já a flexibilização da formação dos professores parece, em teoria, caminhar para uma captação de educadores que tenham prática real nos tópicos lecionados.

No entanto, a Reforma do Ensino Médio não é consenso entre estudiosos da área, sendo contraposta a ela diversas ressalvas: (a) a falta de diálogo e a maneira pouco democrática com que a reforma foi imposta, por meio de medida provisória (Ferreira, 2017; Ferreti & Silva, 2017; Motta & Frigotto, 2017); (b) o argumento de que a simples ampliação da carga horária, sem revisão dos métodos, não necessariamente acarretará a melhoria da qualidade de ensino ofertada (Bassi, Codes, & Araujo, 2017); (c) a proposta de que um verdadeiro ensino integral passa pela construção de um sentido pedagógico e não apenas uma ampliação de carga horária (Nosella, 2015); (d) a preocupação acerca de possíveis prejuízos na formação dos jovens por atribuir a eles carga decisória sobre seu ensino de maneira muito precoce (Ferreira, 2017); (e) a escolha do jovem, que será fortemente influenciada por suas necessidades sociais, tendendo a agravar ainda mais as desigualdades sociais, sendo

defendido que a reforma atua no sentido de favorecer a elite do país (Ferreira, 2017; Ferreti & Silva, 2017; Motta & Frigotto, 2017; Nosella, 2015); e (f) a preocupação referente à falta de preparo dos professores sem licenciatura, tanto no quesito da didática quanto na consequente desvalorização da carreira docente (Motta & Frigotto, 2017).

Ciente da complexidade da temática de uma reforma que envolva o ensino médio e sem subsídios para uma avaliação empírica dos efeitos das mudanças, uma vez que tais medidas ainda encontram-se em processo de construção e implementação, não é escopo do presente trabalho avaliar tal proposta. Apenas apresenta-se aqui a sua realidade dado seu caráter histórico e no sentido de ilustrar o momento atual do ensino médio brasileiro: de desafios, incertezas, revisões e reconstruções sendo encaminhadas nas diferentes esferas da sociedade na busca da melhoria da qualidade de educação. Porém, apesar de divergências quanto à forma, é fato que a urgência da reforma educacional do ensino médio encontra respaldo nas avaliações educacionais, que possibilitaram mapear lacunas e necessidades de avanços. Nessa direção, a subseção seguinte abordará a avaliação educacional destinada a avaliar o ensino médio, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

### **Exame Nacional do Ensino Médio: Uma Medida Nacional de Desempenho Acadêmico**

Uma das estratégias em implementação pelo governo para busca da melhoria do ensino público brasileiro é a avaliação educacional. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (MEC, 1996) estabelece como função do estado “assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino” (p. 4). Diante disso, diversos mecanismos de avaliação da educação brasileira têm sido criados e aprimorados ao longo dos anos, como o IDEB, já citado anteriormente (INEP, s.d.a, 2016a, 2016b), a Prova Brasil, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica

(MEC, s.d.b), a Provinha Brasil (MEC, 2015a), o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (MEC, 2015b), entre outros.

No ensino médio, o sistema de avaliação vigente é o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Criado em 1998, o exame surgiu como uma avaliação do desempenho dos alunos, com o objetivo de: (a) fornecer ao aluno subsídios para uma autoavaliação; (b) criar um referencial de avaliação nacional para o ensino médio; (c) auxiliar na definição de estratégias de acesso ao ensino superior; e (d) fornecer acesso a cursos profissionalizantes pós-médio (MEC, 1998). Ao longo dos anos o exame foi passando por modificações metodológicas e de finalidades (MEC, 2009b, 2010, 2017b). Na edição de 2009a, por exemplo, agregou-se ao ENEM a função de acesso a instituições de ensino superior e a adoção das técnicas da Teoria de Resposta ao Item (TRI), possibilitando o acompanhamento longitudinal do desempenho dos estudantes, o que gerou importantes indicadores para implantação de políticas educacionais públicas de aprimoramento do ensino (Rabelo, 2013). A partir de 2010, o governo passou a investir no aumento do banco de itens para o exame por meio de chamadas públicas para contratação e treinamento de elaboradores e revisores de itens para esses processos. Além disso, desde 2012, o INEP, responsável pela elaboração da prova, passou a conceder aos participantes direito de vistas às provas de redação, com fins pedagógicos. Atualmente, os objetivos da prova se ampliaram em relação à sua criação, conforme aponta o MEC (2017b):

Art. 3º - Os resultados do Enem deverão possibilitar:

I - a constituição de parâmetros para a autoavaliação do participante, com vistas à continuidade de sua formação e a sua inserção no mercado de trabalho;

II - a criação de referência nacional para o aperfeiçoamento dos currículos do ensino médio;

III - a utilização do Exame como mecanismo único, alternativo ou complementar para acesso à educação superior, especialmente a ofertada pelas instituições federais de educação superior;

IV - o acesso a programas governamentais de financiamento ou apoio ao estudante da educação superior;

V - a sua utilização como instrumento de seleção para ingresso nos diferentes setores do mundo do trabalho;

VI - o desenvolvimento de estudos e indicadores sobre a educação brasileira. (p. 40)

Portanto, para além dos objetivos propostos em sua criação, o ENEM passou a contemplar ao longo dos anos, as funções de: ser ferramenta de acesso ao ensino superior favorecendo a democratização do ensino; gerar indicadores sobre a realidade do ensino médio; fomentar a revisão de currículos; e constituir critério de seleção para acesso a políticas educacionais de bolsas de estudo e financiamento estudantil. Assim, o ENEM é uma avaliação educacional que deve fornecer informações relevantes ao próprio aluno, bem como ao sistema educacional como um todo. O exame busca propiciar ao estudante parâmetros para uma autoavaliação e análise de sua aprendizagem ao longo da escolarização básica, das suas expectativas futuras de estudo, bem como de sua inserção no mercado de trabalho (Rabelo, 2013). Além disso, a avaliação foi concebida e reformulada com o objetivo de ser ferramenta para promover a democratização do acesso ao ensino superior e favorecer a reestruturação dos currículos do ensino médio, com vistas à melhoria da educação básica do país (Carneiro, 2012). Carneiro explicita os mecanismos por meio do qual o exame foi concebido:

O ENEM objetivava promover uma avaliação anual do processo de aprendizagem dos alunos egressos do ensino médio em todo o país, de modo a auxiliar o Ministério da Educação (MEC) no planejamento, elaboração e aplicação de políticas voltadas para a melhoria da educação no Brasil, utilizando-se, para tal, os

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) do Ensino Médio e Fundamental, promovendo os ajustes necessários nos mesmos, mediante a verificação dos dados e informações levantados nas pesquisas e resultados apresentados pelo ENEM. (p. 220)

O ENEM caracteriza-se como um teste padronizado, nacional, que fornece indicativos sobre o desempenho acadêmico de estudantes do ensino médio, sendo essa a finalidade principal do exame, segundo o MEC (2015c). Tal fato situa o ENEM e seus itens, publicados de forma detalhada pelos relatórios pedagógicos anuais das provas (MEC, 2015d), como importantes fontes de informação e base para pesquisas sobre a educação e aprendizagem de jovens (Barroso, Rubini, & Silva, 2018; Kleinke, 2017). No campo das pesquisas que investigam desempenho acadêmico, a existência de uma medida padronizada nacionalmente favorece a comparabilidade dos dados entre pesquisas locais e os dados nacionais. Importante ainda ressaltar que se trata de uma avaliação em proporções gigantescas. Na última edição de 2017, o exame alcançou o número de 7,6 milhões de estudantes inscritos, sendo, segundo Carneiro (2012), a maior avaliação dessa modalidade em toda a América Latina.

No entanto, apesar de sua consolidação como estratégia de avaliação do ensino médio, diversos estudos apontam lacunas no ENEM: (a) indicam-se riscos de se utilizar o mesmo teste para diversas finalidades (Travitzki, 2013); (b) questiona-se seu real papel na promoção da democratização do acesso do ensino (Carneiro, 2012; Lourenço, 2016; Silveira, Barbosa, & Silva, 2015); (c) apontam-se problemas na formulação das questões (Gonçalves Jr & Barroso, 2014; Silveira et al., 2015); (d) questiona-se seu papel no aprimoramento da qualidade escolar (Travitzki, 2013); e (e) assinala-se a ausência de identificação empírica das competências propostas teoricamente como objetivo da avaliação (C. M. Gomes, 2005; Gomes & Borges, 2009; Travitzki, 2011). Importante salientar que as críticas não caminham

na direção de sinalizar um fracasso do ENEM ou de sugerir seu abandono, mas, antes, de apontar aprimoramentos e modificações necessárias, sendo reconhecido o valor educacional e social do exame.

Independente de suas lacunas, o ENEM, uma vez adotado como instrumento de avaliação do ensino médio, dita as habilidades consideradas essenciais aos alunos que concluem esse nível de ensino. “Os pressupostos pedagógicos do ENEM, relacionados à avaliação de competências e habilidades, orientam novas diretrizes para o ensino médio, estabelecendo indicadores para a elaboração de políticas públicas e para atuação das escolas” (Carneiro, 2012, p. 227). Ou seja, por meio da definição das habilidades que serão solicitadas pelo exame, o ENEM assume papel na indução de mudanças no currículo do ensino médio. Se, conforme já salientado, o ensino médio tem como objetivo o desenvolvimento cognitivo, social e emocional do estudante, a compreensão de como os demais fatores, para além dos aspectos cognitivos e intelectuais, relacionam-se com o desempenho mensurado pelo ENEM pode fornecer indícios e caminhos acerca para a construção de estratégias educacionais que potencializem os demais desenvolvimentos objetivados nesse nível educacional. Nessa direção, o presente trabalho vem sugerir que, aliada às avaliações tradicionais, focadas em aspectos intelectuais e de conteúdos, a avaliação educacional do ensino médio passe a contemplar também a mensuração dos aspectos socioemocionais dos alunos. Tal investigação, aliada à avaliação do desempenho escolar, pode fornecer subsídios para a proposição de políticas educacionais voltadas não apenas ao desenvolvimento cognitivo e acadêmico, mas também ao social e emocional, apresentados como objetivos do ensino médio.

A pertinência das competências socioemocionais e a necessidade de investimento em sua avaliação vêm sendo cada vez mais defendidas no âmbito da educação nacional e internacional (Araujo & Almeida, 2014; Instituto Ayrton Senna [IAS], 2013; OCDE, 2016,

2018; Santos & Primi, 2014). Segundo o IAS (2013), há um crescente reconhecimento da importância de uma educação que abarque o ser humano em sua integralidade. No entanto, os instrumentos avaliativos dos nossos sistemas educativos capturam apenas a dimensão cognitiva do desenvolvimento humano, ficando a avaliação de aspectos socioemocionais restritas às percepções subjetivas de cada educador. Diante de tal cenário defende:

A avaliação e o monitoramento de competências, tanto cognitivas quanto socioemocionais, é uma etapa essencial do processo educativo sem a qual seria impossível determinar a efetividade das políticas públicas e das práticas pedagógicas, como tampouco identificar obstáculos, priorizar objetivos e replanejar ações ao longo da trajetória escolar. Tanto gestores quanto professores precisam dispor de informações precisas e confiáveis a respeito do grau de desenvolvimento dos seus alunos no que se refere à formação dessas competências para que possam estar aptos a desenhar intervenções mais efetivas e ajustá-las ao longo do percurso. (IAS, 2013, p. 21)

Ou seja, é impossível falar de promoção de desenvolvimento pleno nos contextos educativos sem que isso passe também pela modificação das estratégias de avaliação. Propõe-se uma ampliação do olhar, de avaliações que abarcam apenas aspectos cognitivos para as que contemplem as diversas dimensões do desenvolvimento humano. É importante frisar que os aspectos socioemocionais podem tanto ser mensurados objetivamente quanto ensinados intencionalmente na escola (IAS, 2013). Segundo o IAS há uma tendência mundial de avaliação:

Diferentes setores – governos, empresas e sociedade civil –, universidades, pesquisadores e organizações internacionais – entre elas, agências das Nações Unidas e a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) – têm dirigido esforços para a construção de um corpo de

conhecimento sobre a Educação para o Século 21, a partir da identificação, do desenvolvimento e da avaliação de competências que combinem as dimensões cognitivas e socioemocionais do aprendiz. (p. 5)

A critério de exemplo, a OCDE vem atuando ativamente para concretizar que o PISA avalie no ano de 2018 as competências socioemocionais dos alunos globalmente (OCDE, 2018). A avaliação ocorre a cada três anos e na versão de 2018 incluirá, pela primeira vez, a avaliação de competências cognitivas e socioemocionais dos alunos: conhecimento e compreensão de questões interculturais, habilidade de interagir de forma respeitosa, capacidade de adaptação e flexibilidade, empatia, responsabilidade, abertura ao diferente e consciência cidadã global (OCDE, 2016). Os resultados obtidos podem contribuir com subsídios para políticas públicas educacionais e estratégicas pedagógicas em sala de aula (OCDE, 2018).

Assim, é crescente o reconhecimento da relevância das variáveis socioemocionais para os ambientes educativos, bem como a defesa do desenvolvimento de avaliações educacionais voltadas a esses aspectos como estratégias para estimular o desenvolvimento global do aluno, subsidiar políticas públicas e práticas educativas. Na seção seguinte será apresentada uma alternativa à educação tradicional que tem ganhado força na última década: a educação positiva e o foco nas potencialidades e forças do aluno, bem como será explorada a pertinência do desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais no contexto educacional.

### **A Psicologia Positiva Aplicada à Escola**

No ano de 1998, o psicólogo americano Martin E. P. Seligman foi eleito presidente da *American Psychological Association* (APA). Com base na percepção de que a Psicologia estava muito mais focada em estudar os aspectos negativos do ser humano, Seligman, ao definir as diretrizes de seu mandato, convidou os psicólogos a fortalecerem os estudos sobre

os aspectos positivos dos indivíduos, convocando-os a “preocuparem-se tanto com o que vai bem com as pessoas quanto com o que está errado” (Seligman, Parks, & Steen, 2004, p. 1.379). De acordo com Seligman (2004), razões históricas e culturais levaram a Psicologia a focalizar nos transtornos mentais e formas de tratamento, gerando grande avanço na compreensão do sofrimento humano. No entanto, esse conhecimento não foi necessariamente acompanhado de uma maior compreensão das qualidades e do que faz a vida valer a pena (Seligman, 2004; Seligman et al., 2004). É nesse cenário que nasce a Psicologia Positiva, como uma proposta de empregar as técnicas e métodos científicos na investigação das experiências subjetivas positivas, dos traços individuais positivos e das instituições positivas, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e prevenir patologias (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Gable e Haidt (2005) apresentam a Psicologia Positiva como o estudo das condições e processos que contribuem para o florescimento ou funcionamento ótimo de pessoas, grupos e instituições.

Importante destacar que a Psicologia Positiva não reivindica o pioneirismo no estudo dos aspectos positivos do ser humano. Ao contrário, seus propositores reconhecem que a existência de estudos nessa direção são anteriores ao movimento, tais como os trabalhos de James (1890/s.d.), Maslow (1954), Erikson (1963) e Csikszentmihalyi (1990). O mérito e a contribuição da Psicologia Positiva, portanto, não se caracterizam na novidade da proposta, mas sim no esforço de trazer maior sistematização aos estudos dos aspectos positivos, promovendo maior visibilidade e fortalecimento das pesquisas, além de propor um maior rigor metodológico nas investigações (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Seligman, Steen, Park, & Peterson, 2005).

Outra ressalva necessária é que a Psicologia Positiva não surge como uma nova vertente teórica, mas como um novo paradigma à ciência psicológica. Trata-se de uma defesa da importância da investigação dos aspectos positivos, sendo assim um convite para que as

teorias já existentes ampliem seu olhar no que diz respeito às qualidades, forças e potencialidades do ser humano e instituições. Dessa forma, entende-se a Psicologia Positiva como uma área genérica, uma espécie de guarda-chuva, que abriga diferentes vertentes teóricas existentes sobre as emoções positivas, os traços de caráter positivos e as instituições favorecedoras de crescimento (Seligman et al., 2005).

Esse caráter multimetodológico e a coexistência de várias abordagens podem ser ilustrados pela diversidade de tópicos investigados pela Psicologia Positiva, como o bem-estar (Diener, Oishi, & Lucas, 2015, Seligman, 2011), o *flow* (Csikszentmihalyi, 2014a), as emoções positivas (Fredrickson & Branigan, C., 2005; Vacharkulksemsuk & Fredrickson, 2013), a resiliência (Cohrs, Christie, White, & Das, 2013), as forças humanas (Maddux & Lopez, 2015; Peterson & Seligman, 2004), o autoconceito (Bracken, 2009), a criatividade (Csikszentmihalyi, 2014b), entre outros. Esses trabalhos encontram-se relacionados à aplicação da Psicologia Positiva a diversas áreas como economia, políticas internacionais, neurociências, psicologia organizacional, psicologia clínica, psicologia social, entre outras. De forma geral, as pesquisas têm consistentemente apontado que a estimulação dos aspectos positivos dos indivíduos possui impacto no seu nível de bem-estar e na redução de quadros de ansiedade e depressão (Bolier et al., 2013; Seligman et al., 2005), atuando como favorecedora de um desenvolvimento saudável.

### **Educação Positiva**

Uma área crescente de atuação da Psicologia Positiva é a escola (Gilman, Huebner, & Furlong, 2009; Norrish, et al., 2013; Seligman et al., 2009; Shoshani et al., 2016). Argumenta-se que o contexto escolar, como ambiente de desenvolvimento humano, é um espaço privilegiado de oportunidades de ampliação das forças e potencialidades dos alunos e educadores (Alford & White, 2015; Diener & Diener, 2009; Seligman et al., 2009). White e

Murray (2015a) salientam que é função central da educação favorecer, nos jovens, capacidades que lhes permitam lidar com os desafios e experiências de forma positiva, ou seja, fornecer-lhes habilidades necessárias para que eles possam florescer. Grande parte das variáveis de interesse da Psicologia Positiva se desenvolve a partir da infância e adolescência e, portanto, as instituições focadas no desenvolvimento de jovens, entre elas a escola, são de grande relevância para a Psicologia Positiva (Diener & Diener, 2009). Esses autores afirmam ainda que os construtos do desenvolvimento positivo podem contribuir para a educação formal, potencializando a aprendizagem.

Desde o início da Psicologia Positiva, constata-se a existência de estudos acerca de sua investigação junto às escolas. São amplamente investigados e defendidos nesse contexto temas como criatividade, otimismo, gratidão, autoconceito, esperança, empatia, comportamentos prossociais, motivação, engajamento, *flow*, resiliência, emoções positivas, satisfação com a vida, entre outros. Identifica-se na literatura uma diversidade de estudos sobre a implementação e os efeitos, nas escolas, de programas baseados na Psicologia Positiva (Brennan, Nygren, Stephens, & Croskey, 2016; Seligman et al., 2009; Shoshani et al., 2016; White & Murray, 2015b).

Ilustrando a pertinência da investigação das variáveis positivas na escola, Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor e Schellinger (2011) realizaram uma revisão de 213 intervenções voltadas para o desenvolvimento da aprendizagem socioemocional aplicadas em contexto escolar com 270.034 estudantes de diversas idades. Comparados ao grupo controle, os alunos que receberam as intervenções apresentaram de forma significativa maiores escores quanto a habilidades, atitudes e comportamentos socioemocionais, além de melhor desempenho acadêmico. Na mesma direção, Weare e Nind (2011) realizaram uma meta-análise de 52 estudos de revisão com foco na promoção de saúde mental em escolas, identificando que as intervenções tiveram uma diversidade de efeitos positivos quanto à

saúde mental, aspectos sociais, emocionais e educacionais, tanto nas crianças, quanto nas famílias e comunidade. Entre os resultados encontrados, destaca-se a redução de níveis de ansiedade e depressão, maior bem-estar, maior autoestima e autoconfiança.

Mais recentemente, a aplicação da Psicologia Positiva ao contexto escolar tem sido denominada de Educação Positiva. Norrish et al. (2013) definem a Educação Positiva como a busca por combinar a Psicologia Positiva com as melhores práticas de ensino a fim de promover o desenvolvimento ótimo e o florescimento dos indivíduos e da comunidade escolar. Para Seligman et al. (2009), o termo refere-se à educação que foca tanto no desenvolvimento das habilidades acadêmicas tradicionais quanto no bem-estar. Há um consenso na direção de que a Educação Positiva diz respeito a práticas educativas que possibilitam, para além do desenvolvimento acadêmico e intelectual, o florescimento dos alunos, educadores e da instituição escolar.

É necessário, portanto, definir o que é florescimento. Segundo Norrish (2015), o termo pode ser entendido enquanto o oposto de quadros patológicos, como depressão e ansiedade. Refere-se a uma vida que vai bem, sendo uma combinação entre sentir-se bem e funcionar de forma efetiva (Huppert & So, 2013). Para Huppert e So (2013), ele é constituído por 10 componentes: competência, estabilidade emocional, engajamento, sentido na vida, otimismo, emoção positiva, relacionamentos positivos, resiliência, autoestima e vitalidade. Norrish et al. (2013) apresentam o florescimento por meio da expressão em inglês *feeling good and doing good* que, traduzida buscando manter o sentido dado pelos autores, seria sentir-se bem, sair-se bem e fazer o bem. Sentir-se bem estaria relacionado às emoções, no caso, sentir-se satisfeito em relação ao passado, feliz com o presente, ter esperança em relação ao futuro e possuir estratégias de enfrentamento funcionais frente a experiências e emoções negativas. Já sair-se bem, referir-se-ia à capacidade de funcionamento adequado nas diferentes experiências de vida. Os autores salientam ainda que devem ser levados em conta

os comportamentos prossociais e as escolhas do sujeito de agir em benefício dos outros e de sua comunidade, com esses aspectos compondo a parcela referente a fazer o bem.

Norrish et al. (2013) apresentam ainda que o florescimento na escola não se refere apenas ao aluno, existindo em diversos níveis e podendo expressar-se de diferentes maneiras:

Florescimento nas escolas existe em múltiplos níveis. Estudantes, individualmente, podem ser considerados como em florescimento quando estão felizes, prosperando nos seus relacionamentos sociais, alcançando suas metas com competência e confiança e realizando importantes contribuições a outros. Um funcionário pode estar florescendo quando ele ou ela experimenta emoções positivas ao longo do dia, quando obtém um senso profundo de valor de seu próprio trabalho e quando se sente um membro importante da comunidade escolar. Uma classe pode estar florescendo quando os estudantes se sentem incluídos, quando os professores se sentem confiantes e satisfeitos e quando todos os seus membros se sentem engajados e comprometidos com a aprendizagem. A comunidade escolar pode estar florescendo quando os membros da comunidade sentem um profundo senso de comprometimento e pertencimento à escola, e a cultura promove emoções positivas, aprendizagem efetiva e responsabilidade social. Assim, a meta de promover o florescimento se relaciona a resultados multidimensionais em vários níveis do sistema escolar. (p. 149)

De forma geral, percebe-se que o florescimento é um conceito amplo que diz respeito a um desenvolvimento adequado nos mais diversos aspectos da vida. No entanto, não há na literatura um consenso quanto ao conceito, seus componentes ou de como mensurá-lo, sendo identificada ainda uma sobreposição com o construto de bem-estar (Norrish, 2015). Muitos autores utilizam os termos como sinônimos (Huppert & So, 2013; Norrish, 2015; Norrish et al., 2013) salientando que o objetivo da Educação Positiva é o desenvolvimento do bem-estar (Seligman et al., 2009). Acredita-se, no entanto, que há uma diferença significativa entre

reduzir a Educação Positiva ao desenvolvimento do bem-estar e defender a aplicação da Psicologia Positiva nas escolas, que está atrelada ao desenvolvimento de uma diversidade de variáveis positivas como autoconceito, autoestima, autoeficácia, *flow*, resiliência, criatividade, emoções positivas e satisfação com a vida. Quanto à definição dos termos bem-estar e florescimento, defende-se que: (a) eles não são sinônimos, mas fenômenos distintos; (b) apesar da relevância do bem-estar, a Educação Positiva deve ser entendida como um campo mais amplo de estimulação dos aspectos positivos na escola, favorecendo o florescimento dos alunos, educadores e comunidade escolar, e não apenas o seu bem-estar.

Na direção do presente argumento, Diener et al. (2010), por exemplo, renomearam uma escala anteriormente denominada escala de bem-estar psicológico, que avalia a prosperidade psicológica e social, para escala de florescimento por entenderem que o conteúdo da escala ia além do bem-estar propriamente dito. A escala em questão diz respeito a uma autoavaliação do sujeito sobre o quão adequadamente ele julga estar funcionando, social e psicologicamente, nos seguintes aspectos: relacionamentos positivos, reconhecimento, contribuição para a felicidade de outros, engajamento, propósito de vida, otimismo em relação ao futuro, sentimentos associados a ser capaz e competente, satisfação consigo mesmo e com a vida. Ou seja, trata-se de um funcionamento ótimo em diversos aspectos da vida, que inclui o bem-estar, mas que não se resume a ele.

Huppert e So (2013) utilizaram os termos bem-estar e florescimento indistintamente, apontando que o segundo seria uma teoria ampla de bem-estar. No entanto, dois anos mais tarde, Huppert (2015) apresentou um argumento que ilustra a ideia de que o florescimento ultrapassa o bem-estar:

Se você perguntar a um pai o que ele quer para o seu filho, uma resposta comum seria “Eu só quero que meu filho seja feliz.”. Porém, o que eles querem dizer por essa afirmação? Presume-se que eles não querem que seus filhos sejam infelizes, mas e se

a criança for feliz, porém, desmotivada, indo mal na escola, egoísta ou socialmente isolada? Acredito que é seguro concluir que os pais querem mais para seus filhos do que apenas emoções positivas, eles querem que seus filhos prosperem ou floresçam. (para. 1)

Huppert (2015) prossegue em seu argumento definindo florescimento como a combinação entre sentir-se bem e funcionar bem, na qual são considerados aspectos como atitude proativa em relação ao mundo, abertura às oportunidades, engajamento, autorregulação, capacidade de tomada de decisões, resiliência, capacidade de lidar com emoções negativas, comportamentos prossociais e o desenvolvimento do potencial máximo de cada um. Longe de querer trazer uma discussão tecnicista sobre qual o termo mais adequado a se empregar para definir o objetivo da Educação Positiva, o ponto central do argumento apresentado é o de que afirmar que a Educação Positiva tem por objetivo fomentar o bem-estar traz compreensões e caminhos muito diferentes da sua definição como área que tem por objetivo o florescimento. Com base na definição de Huppert, florescer engloba as mais diversas habilidades e competências que podem estar, direta ou indiretamente, ligadas a um funcionamento ótimo de indivíduos e instituições. Nesse sentido, a Educação Positiva precisa necessariamente englobar técnicas e estratégias voltadas ao desenvolvimento das mais diversas forças e habilidades humanas, para além do bem-estar.

No intuito de compreender caminhos para a implementação da Educação Positiva na escola, Weare e Nind (2011) identificaram pontos pertinentes às intervenções positivas eficazes no ambiente escolar, sugerindo que ações, com vistas a promover um desenvolvimento ótimo nos alunos, devem:

1. Associar a intervenção ao aprendizado acadêmico.
2. Equilibrar intervenções universais com intervenções específicas, no que se refere aos objetivos dos programas.

3. Iniciar com crianças mais novas e continuar o trabalho ao longo dos anos.
4. Saber utilizar as lideranças, com os professores sendo apontados como peças centrais à implementação e manutenção das intervenções, mas devendo ser considerados ainda o papel de especialistas, dos pares, da família e da comunidade em potencializar as ações tomadas.
5. Focar o desenvolvimento de habilidades.
6. Focar no positivo e não nos problemas.
7. Envolver toda a escola.

Outro caminho na implementação da Educação Positiva é apresentado por Norrish et al. (2013) e Norrish (2015). Baseados na experiência de aplicação institucional da Psicologia Positiva desenvolvida na *Geelong Grammar School*, escola localizada na Austrália, os autores citados apresentaram uma das primeiras sistematizações de um modelo de implementação da Educação Positiva na escola. O programa tem como objetivo central o florescimento, alcançado por meio da identificação e desenvolvimento das forças humanas que perpassam seis categorias de desenvolvimento positivo: (a) emoções positivas, (b) engajamento positivo, (c) realizações positivas, (d) propósito positivo, (e) saúde positiva, e (f) relacionamentos positivos.

As forças humanas são entendidas segundo a proposta de Peterson e Seligman (2004). Nessa dimensão, identificam-se as forças mais proeminentes de cada membro da comunidade escolar para que sejam discutidas e exploradas, buscando aumentar o autoconhecimento e a confiança dos indivíduos. A criação de oportunidades para que os membros coloquem suas forças em prática é essencial para o senso de realização e sentido de vida proposto pelo programa. Quanto às seis categorias de intervenção positiva, Norrish et al. (2013) e Norrish (2015) propõem o desenvolvimento de:

1. Emoções Positivas – Parte do reconhecimento de que como os estudantes e a comunidade escolar se sentem é um elemento central ao aprendizado e envolvimento com a escola. O objetivo é desenvolver as capacidades de antecipar, iniciar, prolongar e construir emoções positivas, além de aceitar e saber lidar com as emoções negativas.
2. Engajamento Positivo – É defendido que o engajamento pode maximizar a motivação e as experiências de aprendizagem. O objetivo é proporcionar à comunidade escolar oportunidades de imersões reais e significativas em tarefas que possibilitem o engajamento. Busca-se a compreensão do que é o engajamento e das habilidades e estratégias relacionadas a ele. Essa dimensão envolve ainda a identificação e estimulação de interesses pessoais, uma vez que o engajamento está diretamente relacionado ao envolvimento de tarefas nas quais o indivíduo tenha um alto interesse intrínseco.
3. Realização Positiva – Esse domínio refere-se ao objetivo da escola de auxiliar os estudantes a aprenderem e se saírem bem nas atividades educativas. Porém, aplica-se também a desafios para além da vida acadêmica. O foco nesse caso é desenvolver confiança e competência, mediante esforço consciente para alcançar resultados significativos, e auxiliar os membros da comunidade escolar a abordarem os desafios com esperança, perseverança e abertura ao aprendizado. Busca também fomentar nos alunos autonomia, curiosidade, interesse pela aprendizagem, entre outros.
4. Propósito Positivo – Diz respeito a ampliar a compreensão acerca dos benefícios de servir a uma causa maior do que a si mesmo e proporcionar o envolvimento consciente em atividades que beneficiem os outros. Visa fomentar o senso de

pertencimento à comunidade, o altruísmo e a reflexão constante acerca de como empregar suas forças para auxiliar os outros.

5. Saúde Positiva – Essa categoria baseia-se na noção de que o corpo e a mente são indissociáveis e que, portanto, há uma forte relação entre a saúde física e a saúde mental. Trata-se de oferecer conhecimentos e oportunidades para o estabelecimento de hábitos positivos que melhorem a saúde física e mental.
6. Relacionamentos Positivos – Esse domínio embasa-se na importância de uma rede de suporte social para a qualidade de vida. Refere-se ao desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais favoráveis a relacionamentos saudáveis consigo mesmo e com os outros, além da promoção de uma cultura do cuidado ao nível da escola.

O desenvolvimento de todas essas dimensões, aliado à identificação e aplicação das forças humanas, é implementado no programa da *Geelong Grammar School* em quatro tipos de ações: (a) aprender: intervenções, cursos e treinamentos sobre a Psicologia Positiva e seus fundamentos que são aplicados à toda comunidade escolar; (b) viver: criação de ambientes e condições que possibilitem à comunidade escolar colocar em prática os preceitos aprendidos; (c) ensinar: inserção dos fundamentos e conceitos da psicologia positiva no currículo escolar de forma implícita e explícita e (d) incorporar: inserção da Psicologia Positiva na instituição, criando uma cultura do bem-estar. Esses diferentes níveis são integrados e dinâmicos, com as práticas de um nível, favorecendo, de forma recíproca, os demais.

O modelo apresentado por Norrish (2015) não é, nem se apresenta, como o único para a implementação da Educação Positiva nas escolas. Porém, ele representa um importante exemplo de como as escolas podem utilizar seus recursos já existentes e redimensionar suas práticas de forma a potencializar desenvolvimentos positivos em toda a comunidade escolar. Uma das contribuições da proposta é seu caráter institucional, envolvendo os diferentes

setores da escola. Destaca-se, ainda, a visão holística do sujeito, sendo considerados seus aspectos cognitivos, afetivos, sociais e sua relação com o ambiente.

Buscando fazer uma breve relação entre as categorias de intervenção propostas por Norish et al. (2013) e Norrish (2015) e algumas variáveis usualmente investigadas pela psicologia em sua relação com a escola, constata-se que a implementação da Educação Positiva envolve a estimulação de uma diversidade de habilidades e competências. A dimensão da Realização Positiva, por exemplo, apresentada anteriormente como ligada ao desenvolvimento de confiança e competência do sujeito para alcançar metas, tem relação com a crença que a pessoa possui em sua própria competência e habilidades, estando diretamente ligadas a variáveis como a autoeficácia, o autoconceito e a autoestima. Da mesma forma, entende-se que um indivíduo que é capaz de conhecer e empregar de forma adequada as melhores estratégias frente a uma meta estará mais capacitado para alcançar uma realização positiva, hipotetizando-se, assim, que essa competência seria então potencializada por uma boa habilidade metacognitiva e uma abordagem profunda à aprendizagem. É possível realizar a mesma identificação de competências em relação às demais dimensões propostas.

A realização de uma classificação extensa das variáveis psicológicas e sua correspondência com as estratégias e pontos focados pela Educação Positiva extrapola o objetivo do presente estudo. Porém, reconhece-se a necessidade de maior integração entre as propostas desta com os avanços já obtidos na investigação das variáveis positivas anteriores à Psicologia Positiva, bem como da consideração das demais variáveis positivas já investigadas pela própria Psicologia Positiva que vão além do bem-estar. Acredita-se que essa visão mais ampla e integradora pode fortalecer a área trazendo maiores subsídios teórico-práticos, bem como maior consistência às intervenções. Uma vez que a psicologia já possui uma infinidade de teorias e pesquisas em variáveis positivas que antecedem a existência da Psicologia Positiva, é necessária a realização de pesquisas que busquem articular as propostas antigas e

novas. Em primeiro lugar, isso possibilitaria uma visão mais rica, articulada e interligada do sujeito, não resumindo suas potencialidades a um único desenvolvimento, no caso, o do bem-estar. Em segundo, reconhece-se os avanços já realizados, partindo de evidências sólidas para uma construção colaborativa de conhecimento.

Outro apontamento realizado à área é apresentado por White (2016). O autor faz uma análise crítica da Educação Positiva, salientando alguns desafios para que ela possa ultrapassar o campo das investigações científicas e atingir as políticas públicas na área da educação. Dentre os motivos listados pelo autor para a não ressonância dos resultados dos estudos nas práticas educacionais, destaca-se o fato de que o desenvolvimento positivo ainda é visto como um tópico fútil à educação, uma distração ao objetivo central da escolarização: a aprendizagem de conteúdos. Esse apontamento indica a necessidade de investigações mais sistemáticas em ilustrar o potencial das variáveis positivas na potencialização da aprendizagem e desempenho acadêmico.

O presente estudo está em consonância com o paradigma da Educação Positiva, mais especificamente no que diz respeito à necessidade de argumentos empíricos mais sólidos e robustos quanto ao papel das variáveis positivas sobre a trajetória acadêmica. No entanto, a compreensão do objetivo da Educação Positiva aqui empregada não se reduz ao bem-estar, sendo investigadas, para além dessa, outras variáveis positivas pertinentes ao florescimento no contexto escolar. Busca-se uma melhor compreensão da interconexão entre os fenômenos. Considerando que pesquisas acerca da relação das variáveis positivas com o desempenho já existem, avançamos na busca por um modelo de relação, que enfoque as interações e dinâmicas entre as variáveis positivas e suas influências sobre as variáveis cognitivas tradicionais, a fim de embasar ações de Educação Positiva. A seguir, serão retomadas as contribuições da ciência psicológica na compreensão de algumas variáveis positivas que possuem pertinência ao contexto educativo e qual seu papel nos ambientes escolares.

## **Variáveis Cognitivas e Socioemocionais e seu Papel na Escola**

Esta seção destina-se à definição das variáveis cognitivas e socioemocionais selecionadas para integrar o presente estudo. Cada uma das variáveis: bem-estar, autoconceito, autoeficácia, autoestima, valor atribuído à escola, abordagem à aprendizagem, metacognição e inteligência será apresentada quanto à sua delimitação histórico-conceitual, bem como será salientado, com base nos estudos recentes, a relevância de cada uma delas para o contexto escolar.

### **Bem-Estar Subjetivo**

**Delimitação histórico-conceitual.** Considerado o termo científico para se investigar a felicidade, o bem-estar subjetivo (BES) é definido como uma avaliação, cognitiva e afetiva, sobre a própria vida, incluindo tanto as reações emocionais do sujeito quanto seus julgamentos cognitivos de satisfação e realização (Diener, Lucas, & Oishi, 2009). Os autores especificam ainda que o BES refere-se a experimentar altos níveis de emoção positiva, baixos níveis de emoção negativa e alta satisfação com a vida.

Segundo Diener, Suh, Lucas e Smith (1999), o bem-estar subjetivo não pode ser entendido como um fenômeno único, mas sim como uma categoria ampla de fatores que englobam as respostas emocionais, a satisfação com domínios específicos e o julgamento global de satisfação com a vida. Os autores argumentam que cada componente do BES precisa ser investigado e entendido separadamente, apesar da existência de correlações entre eles. As emoções e o humor referem-se às avaliações afetivas imediatas dos eventos e circunstâncias da vida (Diener et al., 1999) e a satisfação com a vida abarca o julgamento cognitivo e valorativo sobre a própria vida (Diener, 1984). Assim, o BES pode ser entendido como uma área de estudos científicos de um conjunto de fenômenos e não como um construto único (Diener et al., 1999).

O interesse por entender e definir o que é a felicidade e o que torna as pessoas mais felizes não é recente. Desde o período antes de Cristo, filósofos como Aristóteles, Platão e Sócrates já se debruçavam sobre tais temáticas, buscando compreender e conceituar o que levava o homem a ter uma vida plena (Amaral, Silva, & Gomes, 2012; Bao, 2011; Dinucci, 2009). Para White e Murray (2015a), é necessário reconhecer o papel da filosofia antiga na compreensão do bem-estar. Segundo os autores, a busca pelo bem-estar é antiga e já surgiu associada à educação. No entanto, apesar do interesse histórico pelo tema, a temática da felicidade demorou a figurar de forma expressiva no campo científico. Em uma das primeiras revisões sobre o assunto, Wilson (1967) concluiu que, mesmo dois milênios após as formulações dos filósofos gregos sobre a felicidade, o avanço teórico ocorrido na área foi pequeno.

Uma das razões que contribuiu para o início tardio de investimentos científicos sobre o bem-estar subjetivo foi a forte ênfase da psicologia no estudo, identificação e tratamento dos aspectos negativos e disfuncionais do ser humano. Diener (1984) argumentou que, por décadas, os psicólogos ignoraram os fenômenos positivos de bem-estar subjetivo, enquanto a infelicidade humana foi profundamente explorada. Os grandes avanços da Psicologia, no que se refere ao sofrimento psicológico, sua identificação e tratamento, não foram acompanhados por investimentos em compreender as situações e fenômenos que fazem a vida valer a pena (Seligman, 2004). Diener et al. (1999) esclarecem que o desenvolvimento científico da área do bem-estar subjetivo foi uma forma de reação à ênfase da psicologia nos estados negativos.

A partir da segunda metade da década de 1970 é que se observa um aumento significativo de produções na área. Foi apenas no ano de 1973 que o termo felicidade passou a constar na lista de indexadores da *Psychological Abstracts International* (Diener, 1984). Segundo Diener, cientistas do comportamento e cientistas sociais tiveram papel central na

correção desse descompasso entre o positivo e o negativo. De seus esforços, emergiram diversos trabalhos, teóricos e empíricos, sobre o bem-estar subjetivo.

Importante, no entanto, fazer a ressalva de que estudos científicos sobre o tema não eram inexistentes antes de 1970. Angner (2011), por exemplo, aponta que, desde as décadas de 1920 e 1930, medidas subjetivas de bem-estar já eram empregadas em estudos sobre sucesso matrimonial, psicologia educacional e estudos de personalidade. Em torno de 1960 e 1970, elas foram adaptadas e empregadas pelo movimento de indicadores sociais, pela epidemiologia da saúde mental e a gerontologia, ganhando maior reverberação. Da mesma forma, Diener et al. (2009) sinalizam que, já na década de 1920, estudos empíricos sobre o bem-estar subjetivo começaram a ser realizados, com Flugel, em 1925, estudando as reações emocionais dos sujeitos em diferentes momentos ao longo do dia. Porém, é na década de 1970 que se observa o aumento do volume dos estudos e publicações sobre o tema e maior reconhecimento da área.

Entre a revisão de Wilson (1967), na qual é apontada a escassez de trabalhos teóricos na área, e a revisão de Diener (1984), quase duas décadas depois, ocorreram relevantes avanços no campo, com mais de 700 estudos publicados. De acordo com Diener, nesse período, os estudos buscaram, em sua maioria, investigar o papel de fatores sociodemográficos, tais como renda, idade, gênero, emprego, educação, entre outros, no bem-estar subjetivo. Embora os estudos apontassem para a existência de relações entre esses fatores e a felicidade, as correlações não se mostravam consistentes em condições variantes, além de explicarem apenas uma pequena parcela da variância do BES. Segundo o autor, tal fato levou a um aumento nos estudos que buscavam a influência de fatores psicológicos no bem-estar subjetivo.

Diener (1984) apontou ainda uma ausência de convergência teórica, sendo empregada, nos estudos revisados, uma diversidade de termos diferentes na investigação do

fenômeno, como felicidade, satisfação, moral e afeto positivo. De acordo com o autor, o avanço mais significativo para a área foi na definição e mensuração da felicidade, avanço crucial para a investigação científica do construto. O conceito global de felicidade foi substituído pelo conceito de bem-estar subjetivo, que seria multidimensional, formado por três aspectos: vivência de emoções positivas, ausência de emoções negativas e satisfação com a vida (Diener, 1984). Esse consenso na definição teórica fomentou um progresso na mensuração do bem-estar subjetivo, com o surgimento e aprimoramento de instrumentos que possibilitavam a mensuração de suas dimensões e apresentavam adequados indícios de consistência interna e confiabilidade teste-reteste.

Quinze anos após, em uma nova revisão do estado da arte sobre o BES, Diener et al. (1999) destacaram uma mudança de foco na área, passando da busca dos fatores externos que determinavam a felicidade à investigação de processos psicológicos individuais que mediavam o impacto dos acontecimentos no nível de bem-estar. Os autores argumentam que essa mudança pode ser apontada como o principal avanço teórico da área no período.

Diener et al. (1999) apresentaram quatro apontamentos para os estudos na área do BES que ainda permanecem pertinentes:

1. A necessidade de avançar metodologicamente em relação aos estudos de correlação para buscar a relação causal das variáveis em relação ao bem-estar subjetivo.
2. A importância de se enfatizar mais os estudos sobre a interação entre os fatores internos, interpessoais e as circunstâncias externas que influenciam o BES.
3. A indicação de que pesquisadores investiguem os processos relacionados à adaptação. Segundo Diener et al., já está claro que os indivíduos se adaptam tanto às circunstâncias boas como ruins, geralmente retornando a um nível dado de

bem-estar. No entanto, os processos responsáveis por tal adaptação ainda não foram devidamente investigados e entendidos.

4. A necessidade das teorias e pesquisas se refinarem para entender como os diferentes fatores que impactam o BES afetam seus diferentes componentes.

De forma geral, as teorias existentes sobre o BES têm sido categorizadas em três grupos: (a) Teorias da Satisfação de Necessidades e Metas; (b) Teorias da Atividade ou de Processos; e (c) Teorias da Genética e Personalidade (Diener, et al., 1999; Diener, et al., 2009).

*Teorias da satisfação de necessidades e metas.* De acordo com essas teorias, a felicidade é resultado da redução de tensões, dores e sofrimentos aliados à satisfação das necessidades físicas e biológicas do indivíduo. Diener et al. (2009) citam como exemplos dessa vertente o princípio do prazer da teoria de Freud e o modelo hierárquico de necessidades de Maslow. São englobadas aqui tanto as teorias que defendem que os indivíduos atingem o BES ao alcançar metas pessoais estabelecidas, bem como aquelas que levam em consideração a influência da comparação social no nível de satisfação com a vida. Nesse último caso, considera-se a comparação realizada pelo sujeito entre o seu estado atual e o que ele idealiza e anseia, bem como a comparação com outros (Diener et al., 2009). Segundo as teorias dessa linha, a felicidade é um estado desejado, um objetivo a ser alcançado.

*Teorias da atividade ou de processos.* Os teóricos dessa vertente argumentam que o engajamento com a atividade em si é o que gera felicidade. Diener, et al. (2009) destacam como exemplo a teoria do *flow* de Csikszentmihalyi, que propõe que as pessoas são mais felizes quando estão envolvidas com maior frequência em atividades pelas quais possuem interesse e que correspondem ao seu nível de habilidade. Em geral, essas teorias defendem que indivíduos envolvidos intrinsecamente e de forma ativa em atividades, com boa

frequência e qualidade de contatos sociais, possuem maior índice de BES. Nesse ponto, os autores ressaltam a possibilidade de convergência entre as teorias da satisfação de necessidades e as teorias da atividade, uma vez que as atividades poderiam figurar como uma forma de redução de tensão e fonte de prazer. Segundo Diener et al. (2009), ambas as vertentes defendem que o BES é influenciado e/ou definido pelas condições de vida das pessoas.

*Teorias da genética e da personalidade.* A terceira linha de teorias sobre o BES, apresentada por Diener et al. (2009), defende que o bem-estar subjetivo é fortemente influenciado por predisposições de personalidade e fatores genéticos e que esses aspectos seriam responsáveis por uma parcela estável do BES. A partir de estudos que indicaram uma constância do nível bem-estar subjetivo em diferentes situações e ao longo de grandes espaços de tempo, pesquisadores postularam que, apesar das circunstâncias de vida afetarem o bem-estar momentaneamente, parece existir em cada indivíduo um padrão de resposta emocional frente aos eventos, o que reflete um nível estável de BES. Segundo Diener (et al., 2009), uma importante evidência para o fortalecimento dessa hipótese foi encontrada nos estudos realizados por Tellegen, em 1988, com gêmeos monozigóticos e dizigóticos. O estudo investigou tanto gêmeos criados juntos, ou seja, expostos a condições de vida semelhantes, quanto criados separados, expostos a condições de vida divergentes. Os achados revelaram que cerca de 40% da variância das emoções positivas e 55% da variância das emoções negativas podiam ser explicadas pela variação genética. Frente ao peso da genética no nível de BES, pesquisadores chegaram a afirmar que tentar ser mais feliz era uma busca inútil, uma vez que, independente das circunstâncias da vida, elas retornariam ao seu nível natural de felicidade (Lykken & Tellegen, 1996).

Observa-se que, apesar da existência de três vertentes paralelas na explicação do BES, elas não são necessariamente excludentes. Pode-se argumentar que o BES, como um

fenômeno humano, é naturalmente complexo, multifacetado e multideterminado, resultando assim da interação de aspectos biológicos, pessoais e sociais. Um exemplo nessa direção é a proposição sobre o bem-estar subjetivo de Seligman (2011), que passa a considerar o BES como composto por cinco elementos: emoção positiva, engajamento, sentido, realização e relacionamentos positivos. O autor, apesar de não explicitar nessa proposta a genética como um dos componentes do bem-estar, reconhece seu peso na definição do nível de felicidade dos sujeitos. No entanto, seu trabalho foca na investigação da parcela do BES que pode ser estimulada e desenvolvida.

Nesse sentido, alguns autores têm argumentado que a visão de mundo de um indivíduo, seu padrão de interpretação, enfrentamento e atribuição de causalidade, por atuarem como mediadores na relação genética-pessoa-ambiente, podem ser fatores centrais na compreensão e alteração do nível de BES. Para Diener et al. (2009), a forma como cada pessoa vê e interpreta o mundo impacta seu nível de BES:

Diferenças no BES também resultam de diferenças individuais estáveis na forma como as pessoas pensam sobre o mundo. Diferenças na acessibilidade de informações agradáveis versus desagradáveis, bem como a acurácia e eficiência com a qual as pessoas processam informações agradáveis versus desagradáveis influenciam o BES. Certas pessoas respondem a e relembram os aspectos prazerosos da vida mais do que outros. Similarmente, certas disposições cognitivas como a esperança (Snyder et al. 1991), otimismo disposicional (e.g., Scheier & Carver, 1993) e expectativa de controle (Grob, Stetsenko, Sabatier, Botcheva, & Macek, 1999) parecem influenciar o BES. Não é apenas quem nós somos que importa para a felicidade, mas como nós pensamos sobre nossas vidas. (p. 67)

Nessa mesma direção, Seligman (2004) apresenta a felicidade a partir da seguinte equação:

$$H = S + C + V$$

H é o nível constante de felicidade; S, o que o autor denomina de *set range* ou limites estabelecidos, que faz referência à parcela da felicidade definida por fatores genéticos; C são as circunstâncias de vida, como renda, casamento, vida social, dentre outros; e V são as variáveis voluntárias, que seriam os padrões por meio dos quais os indivíduos interpretam e lidam com sua vida passada, presente e futura. O autor apresenta, com base em pesquisas, que cerca de 50% da variância do nível de felicidade pode ser explicada por fatores genéticos; as circunstâncias de vida, de forma geral, apresentam influência pequena no BES, sendo capazes de explicar de 8 a 15% da variância; os 35% restantes da variância a ser explicada podem ser influenciados pelas variáveis voluntárias (Seligman, 2004).

De acordo com Seligman (2004), emoções positivas, como gratidão, esperança, entusiasmo, *flow*, otimismo e outras, podem ser intencionalmente fomentadas, afetando de forma positiva e permanente o nível de felicidade das pessoas. Pesquisas que investigaram o efeito de intervenções sobre o BES têm corroborado essa proposição (Bolier et al., 2013; Seligman et al., 2009; Seligman, et al., 2005; Shoshani et al., 2016). A perspectiva de que o bem-estar subjetivo pode ser potencializado mediante o desenvolvimento de algumas características pessoais fortalece a pertinência de sua investigação e estimulação no ambiente escolar. O BES e sua relevância para a escola serão explorados no tópico a seguir.

**O Bem-Estar Subjetivo e o Ambiente Escolar.** Um número crescente de autores vem defendendo a importância do desenvolvimento intencional do bem-estar nos ambientes escolares (Alford & White, 2015; Gilmar et al., 2009; Kern, Adler, Waters, & White, 2015; McCall, Waters, & White, 2015; Norrish, 2015; Seligman et al., 2009; White & Murray, 2015a, 2015b). Alford e White (2015) argumentam que, devido ao acesso direto às crianças,

suas famílias e comunidades, as escolas são instituições privilegiadas para a criação de ambientes positivos que forneçam, por meio da promoção do bem-estar, o desenvolvimento saudável dos alunos e educadores. Seligman et al. (2009) também salientam que o alcance da escola à maior parte dos jovens se configura como uma oportunidade de favorecer, de forma ampla, o desenvolvimento de um grande número de indivíduos, apontando três motivos para a estimulação do bem-estar no ambiente escolar: (a) seu papel como um fator de proteção ao desenvolvimento saudável, atuando como defesa para a depressão e a ansiedade; (b) uma forma de aumentar a satisfação com a vida dos alunos; e (c) suas possibilidades em favorecer a aprendizagem e o pensamento criativo.

No que se refere ao papel do BES como fator de proteção, White e Murray (2015a) salientam que o número de jovens com quadros de ansiedade e depressão nas escolas tem aumentado nos últimos anos, gerando o questionamento se os sistemas e métodos educativos atualmente empregados têm avançado para dar conta desse cenário. Segundo os autores, uma análise da política educacional em 70 países mostra um foco das escolas no desenvolvimento das habilidades escolares tradicionais: leitura, escrita e aritmética. Apesar de relevantes, tais habilidades não são suficientes frente aos desafios de saúde mental desta geração. Diante desse quadro, os autores defendem a necessidade de uma ampla revisão da agenda escolar na qual o bem-estar passe a figurar como um objetivo fundamental da educação, juntamente com os desenvolvimentos intelectuais que já ocorrem na escola: “Quando ensinamos, acreditamos que é direito da criança ser capaz de ler, escrever e contar. O mesmo deveria se aplicar ao bem-estar” (White & Murray, 2015a, *Why Well-Being? A Case for Urgency*, para. 26).

No que se refere ao papel do bem-estar no favorecimento da aprendizagem Seligman et al. (2009) afirmam que:

Maior bem-estar é sinérgico com uma melhor aprendizagem. Aumentos no bem-estar são prováveis de produzir incrementos na aprendizagem, o objetivo tradicional da

educação. Emoções positivas produzem atenção mais ampla (Fredrickson, 1998; Bolte et al., 2003; Fredrickson & Branigan, 2005; Rowe et al., 2007), mais pensamento criativo (Isen et al., 1987; Estrada et al., 1994) e mais pensamento holístico (Isen et al., 1991; Kuhl, 1983, 2000), em contraste com o humor negativo que produz atenção estreita (Bolte et al., 2003). Ambas formas de pensar são importantes, mas as escolas enfatizam o pensamento crítico, em detrimento do pensamento criativo e o humor negativo, tão comumente encontrado na sala de aula, facilita apenas o pensamento crítico. (pp. 294-295)

As proposições acerca da importância do BES no ambiente escolar têm sido empiricamente confirmadas por pesquisas (Seligman et al., 2009; Shoshani et al., 2016). As evidências fortalecem o argumento de que desenvolver o bem-estar subjetivo nos alunos, mais do que ter a função, também relevante, de que ele se sinta bem na escola, pode atuar como fatores de proteção, bem como potencializar seu desenvolvimento escolar com impactos positivos na sua aprendizagem e trajetória acadêmica.

Seligman et al. (2009) apresentam resultados de meta-análise acerca do Programa de Resiliência Penn (PRP). O programa, que tem como objetivo aumentar a capacidade dos alunos de lidar com estressores do dia-a-dia e problemas comuns de estudantes, desenvolve características e estilos de pensamento que têm sido atrelados ao BES, como otimismo, gratidão, flexibilidade, relaxamento e outros. O PRP foi testado em diferentes contextos ao longo dos últimos 20 anos. Os dados apresentados por Seligman et al. referem-se a 17 estudos que utilizaram a metodologia de grupo controle, em sua maioria randomizados, totalizando uma amostra de mais de 2.000 alunos entre 8 e 15 anos. As pesquisas apontaram que o PRP foi capaz de: (a) produzir aumentos positivos e significativos no bem-estar dos alunos; reduzir e prevenir sintomas de depressão, com medidas de follow-up de até dois anos após a implementação do programa; (b) reduzir a desesperança e aumentar o otimismo; e (c)

reduzir e prevenir a ansiedade, com a maioria dos estudos apontando efeitos significativos e duradouros.

Seligman et al. (2009) analisaram ainda os efeitos de um currículo de Psicologia Positiva para adolescentes, que foi aplicado em 347 alunos do 9º ano do sistema educacional americano. O objetivo central do programa implementado era a identificação e estimulação das forças dos alunos; no entanto, a intervenção englobava também o desenvolvimento de emoções positivas e do senso de propósito. Os estudantes foram divididos aleatoriamente em um grupo intervenção, que foi submetido ao programa de psicologia positiva nas aulas de linguagem artística, e um grupo controle, que teria as aulas da mesma disciplina, mas com o currículo comum. As evidências apontaram que a intervenção aumentou o prazer dos alunos em relação à escola, o engajamento com as atividades escolares e o desempenho acadêmico. Em comparação com o grupo controle, os alunos que passaram pelo currículo de psicologia positiva apresentaram maiores notas escolares na disciplina até dois anos depois.

Em um estudo mais recente, Shoshani et al. (2016) avaliaram o efeito de um programa baseado na Psicologia Positiva, denominado Maytiv, sobre o bem-estar, engajamento escolar e desempenho acadêmico de 2.517 estudantes com média de idade 13,5 anos. O programa tinha como objetivo desenvolver o senso de alegria e satisfação, engajamento, sentido, suporte social, realização e bem-estar geral dos alunos. A aplicação do Maytiv foi realizada por professores que receberam um treinamento na área da Psicologia Positiva para atuarem como agentes de estimulação do bem-estar nos alunos. Os estudantes foram designados aleatoriamente para o grupo controle e o grupo intervenção e avaliados quatro momentos: após o início da intervenção, após o final da intervenção; oito meses após a intervenção, e 21 meses após a intervenção. As análises demonstraram um efeito positivo da intervenção sobre as emoções positivas, relações com os pares, engajamento emocional na escola, engajamento cognitivo e indicadores de média escolares. Os alunos que participaram da intervenção

apresentaram aumento no nível de emoção positiva e queda nos níveis de emoção negativa ao longo de todas as avaliações realizadas. Já os participantes do grupo controle apresentaram um aumento das emoções negativas e uma queda das emoções positivas. Da mesma forma, no que se refere ao engajamento e rendimento, os alunos que participaram do programa apresentaram aumento nos indicadores, enquanto os alunos do grupo controle apresentaram quedas.

As intervenções apresentadas anteriormente ilustram que o BES é compatível com o ambiente escolar, podendo ser desenvolvido tanto de forma direta (a partir de intervenções com objetivo de fomentar as emoções positivas e satisfação com a vida de alunos) quanto de forma indireta (por meio da inserção de componentes positivos atrelados ao BES no currículo tradicional das disciplinas), sendo os professores importantes aliados nessa tarefa. A defesa da estimulação do bem-estar subjetivo nas escolas é composta por uma gama de diferentes propostas que devem ser adaptadas à realidade e particularidade de cada contexto específico. As pesquisas citadas trazem suporte empírico de que a estimulação intencional dos componentes ligados ao BES nos alunos favorece seu envolvimento com a escola e sua trajetória acadêmica.

Indo mais além, White e Murray (2015b) defendem o desenvolvimento do bem-estar nas escolas no nível institucional. Uma escola baseada em um modelo de bem-estar pode contribuir para a formação de um sistema que se preocupe com o desenvolvimento do potencial de toda a comunidade escolar (Alford & White, 2015) ao invés de focar apenas no aluno com dificuldades. Nessa direção, Kern et al. (2015) apontam que poucas propostas de desenvolvimento do bem-estar subjetivo vão além do nível de intervenções. Os autores apresentam um programa para o desenvolvimento do bem-estar aplicado institucionalmente no St. Peter's College em Adelaide, Austrália. O objetivo foi a criação de uma cultura escolar

que possibilitasse a todos, estudantes, equipe e comunidade escolar, vivenciarem emoções positivas, engajamento, relações positivas, significado e realização.

White e Murray (2015a) apresentam oito metas operacionais e as estratégias que foram implementadas para a promoção, a longo prazo, de uma cultura do bem-estar no St. Peter's College e que podem ser empregadas para a construção de instituições positivas:

1. Desenvolver lideranças executivas capacitadas em bem-estar: garantir que os líderes da escola assumam o bem-estar como central nas suas responsabilidades para com funcionários e professores, capacitar a diretoria da escola no que se refere às teorias e princípios do bem-estar e estabelecer um ambiente de trabalho colaborativo.
2. Definir e medir o bem-estar: desenvolver medidas de bem-estar para estudantes e educadores.
3. Favorecer a resiliência da comunidade escolar: delinear um programa de bem-estar baseado nas proposições e práticas científicas e partindo das forças da instituição.
4. Desenvolver estratégias para construir uma instituição positiva: envolver toda a equipe no processo de mudança, aplicar abordagens tradicionais e apreciativas para mudanças.
5. Aprimorar as competências da equipe: certificar que a equipe assuma o bem-estar como central nas suas responsabilidades, alinhar estratégias de bem-estar com as ações e valores da escola, delinear um plano com metas a serem desenvolvidas a curto, médio e longo prazo.
6. Implementar programas cientificamente embasados: revisar programas de desenvolvimento de bem-estar existentes que sejam condizentes com a definição adotada.

7. Avaliar a eficiência dos programas: definir metas quanto à implementação dos programas de Educação Positiva, possibilitar feedbacks da equipe, pais e estudantes acerca dos programas.
8. Desenvolver modelos de mudanças organizacionais positivas: inserir o bem-estar na política da instituição, aumentar serviços de aconselhamento como método para o desenvolvimento de mudanças organizacionais, renovação e crescimento.

O programa começou a ser implementado no St. Peter's College em janeiro de 2011, seguindo a teoria do bem-estar de Seligman (2011). Desde então, mais de 8000 pessoas da comunidade escolar receberam palestras públicas sobre o tema e cerca de 1.390 alunos frequentaram sete disciplinas baseadas na ciência da Educação Positiva desde os anos iniciais até os 10 anos de idade (White & Murray, 2015a). Ao longo da implementação da cultura de bem-estar, mais de 2.400 estudantes receberam intervenções de bem-estar e Psicologia Positiva (Kern et al., 2015).

Como forma de avaliar o programa, Kern et al. (2015) investigaram a existência de associações entre o bem-estar, a saúde física, satisfação com o trabalho e comprometimento organizacional em 514 estudantes do sexo masculino do St. Peter's College e 148 funcionários. Em estudantes, os componentes do bem-estar correlacionaram positivamente com vitalidade física e negativamente com sintomas psicossomáticos. O bem-estar explicou 15,6% da variância da vitalidade física. A análise dos efeitos dos diferentes componentes do bem-estar indicou que essas relações positivas derivavam principalmente do efeito das emoções positivas (otimismo e felicidade). Na equipe, foram identificadas relações positivas entre bem-estar, autoavaliação de saúde, maior satisfação com o trabalho e comprometimento organizacional. Os componentes do bem-estar explicaram 15,6% da variância na autoavaliação de saúde de saúde, 21% da variância da satisfação com o trabalho e 15,3% da variância no comprometimento organizacional.

A pesquisa de Kern et al. (2015) utilizou-se de metodologia transversal. Portanto, apesar da análise de dados ter testado, por meio de regressão linear hierárquica, a hipótese do bem-estar como preditor das demais variáveis, os resultados não possibilitaram uma análise de causalidade, nem quanto ao efeito do bem-estar em si nem sobre a intervenção implementada na escola. No entanto, também não é possível descartar a existência de influência da cultura do bem-estar da escola no resultado, sendo necessários estudos com delineamentos mais robustos para verificar, especificamente, impactos do programa sobre alunos, professores, equipe e escola como um todo.

Independente de tais evidências ainda necessitarem de mais investigação, a experiência do St. Peter's College traz um novo panorama a favor do bem-estar no contexto educativo. Os estudos relatados sinalizam a possibilidade da escola, para além de desenvolver o bem-estar de seus alunos, adotar as teorias sobre o tema como uma forma de revisitar o sistema educativo e os procedimentos escolares com o objetivo de possibilitar o desenvolvimento de potenciais e talentos.

### **Variáveis Ligadas ao Self: Autoconceito, Autoeficácia e Autoestima**

Uma das primeiras proposições teóricas sobre o self foi escrita por William James (1890/s.d.). James propôs um self conhecedor do mundo, denominado “eu-sujeito”, e um self objeto do conhecimento, o “eu-objeto”. Segundo o autor, este último, que se refere a tudo aquilo que o indivíduo reconhece como pertencente ao seu “eu”, seria um aspecto central na explicação e entendimento do comportamento humano. Para James, o self como objeto do conhecimento pode ser subdividido em self material (o corpo, a família e as posses do indivíduo), self social (a visão que os outros possuem do sujeito) e self espiritual (os aspectos subjetivos, as emoções, as crenças, os desejos etc).

Observa-se que, desde os estudos iniciais, a noção de si mesmo surge como multidimensional e apresenta relações com as experiências sociais, uma vez que o self social seria formado a partir da percepção dos outros sobre o “eu”. James (1890/s.d.) postula ainda que uma noção adequada do self seria capaz de gerar sentimentos de bem-estar e autoestima ou de insatisfação e baixa autoestima. O self foi proposto como um fenômeno relevante a um desenvolvimento humano adequado e estaria relacionado a uma melhor qualidade de vida.

Após as propostas iniciais de James, diversas novas concepções surgiram para tratar da visão que o indivíduo tem de si mesmo, sendo encontrados na literatura numerosos construtos diferentes que, de maneira direta ou indireta, referem-se ao self, como a memória autobiográfica (Giffard et al., 2013), a autoconsciência (Morin, citado em DaSilveira, DeSouza, & Gomes, 2010), a autoteoria (Epstein, 1973), a conversa interna (DaSilveira et al., 2010), a hipercognição (Demetriou, 2003), o autoconceito (Rogers, 1975; Sanchez & Escribano, 1999), a autoestima (Blascovich & Tomaka, 1991), a autoeficácia (Bandura, 1977), entre outros. De forma geral, os construtos propostos como ligados ao self são apresentados como fenômenos complexos, dinâmicos, multidimensionais, fortemente influenciados pelas experiências sociais, fontes de explicação do comportamento e relevantes a um desenvolvimento saudável. Entre os construtos ligados ao self, destacam-se no presente trabalho o autoconceito, a autoestima e a autoeficácia, devido à sua relevância para a trajetória escolar.

Apesar de existirem problemas na delimitação conceitual diferencial entre o autoconceito, a autoestima e a autoeficácia (ver Costa, 2014; Costa, Gomes, & Fleith, 2017) com diversos autores buscando identificar as relações entre elas do ponto de vista empírico e teórico, no presente estudo elas são entendidas, a partir das evidências obtidas por Costa (2014) e Costa et al. (2017), como variáveis distintas e correlacionadas entre si. A seguir, serão apresentadas as suas delimitações conceituais.

**Autoconceito: Delimitação histórico-conceitual.** O autoconceito pode ser entendido como a percepção ou a representação que o sujeito tem sobre si próprio (Neves & Faria, 2009). Apesar de não existir uma proposta conceitual consensual, o autoconceito, de forma ampla, é apresentado como a percepção que o indivíduo tem de si mesmo (Shavelson, Huebner, & Stanton, 1976). Trata-se de uma autodescrição ligada à sua identidade pessoal (Costa et al., 2017).

Em seu princípio, os estudos sobre o autoconceito confundem-se com as propostas sobre o self, sendo observadas, desde o início do século XX, proposições sobre a visão que o indivíduo tem de si, sua construção de identidade e tudo aquilo que ele enxerga como pertencente ao seu senso de “eu” (Cooley, 1902/2009; James, 1890/s.d.). Cooley (1902/2009), por exemplo, apresenta o self como tudo o que é designado por meio dos pronomes pessoais no singular “eu”, “mim”, “meu” e “eu mesmo”. O autor propõe ainda a existência de um *looking-glass self*, ou teoria do espelho, na qual concebe um self formado por meio da percepção do indivíduo sobre si mesmo ao tomar a perspectiva dos outros. Ou seja, trata-se de um self referente à capacidade do sujeito de levar em consideração a visão social para a construção de sua visão do “eu”. Apesar de não se referirem ao termo autoconceito propriamente dito, as proposições de James (1890/s.d.) e Cooley (1902/2009) sobre o self foram a base central a partir da qual importantes teóricos da área desenvolveram suas proposições (por exemplo, Epstein, 1973; Gecas, 1982; Marsh, Xu, & Martin, 2012).

Apenas a partir da metade do século XX é possível encontrar referência ao termo específico do autoconceito. A necessidade de uma nomenclatura exclusiva para o estudo do autoconceito foi levantada por Hilgard (1949). Para esse autor, era essencial a adoção de um conceito de self, ou um autoconceito, na compreensão do fenômeno complexo da motivação humana. Hilgard faz uma divisão entre o self consciente e o self inferido. Ao self consciente, proposto como senso que possuímos de nós mesmos, o autor atribui duas características

centrais: a continuidade das memórias, que seria o fator responsável por gerar a unidade do self e o senso de autoidentidade ao longo do tempo. A capacidade de avaliação e autocrítica é entendida como uma das funções centrais da consciência na qual o próprio self é visto como um objeto de importância e valor. Segundo Hilgard (1949), “a continuidade das memórias mantém nossa identidade pessoal e a consciência do self como um objeto de valor organiza várias das nossas atitudes” (p. 378).

Mas é na proposta do self inferido que Hilgard (1949) entende estar um autoconceito unificador quanto à compreensão mais profunda da motivação humana. Segundo o autor, o self inferido extrapola o self consciente, uma vez que inclui aspectos que ultrapassam aquilo que está no campo conhecido pelo sujeito e engloba motivos pessoais que afetam a ação independente da ciência do indivíduo. O autor propõe três características para o self inferido:

1. A continuidade de padrões motivacionais: segundo o autor, dada a continuidade do self, seria possível identificar nos indivíduos um padrão de organização quanto aos seus motivos e atitudes, sendo esse persistente e reconhecível ao longo do tempo. Ou seja, mesmo que as metas do indivíduo mudassem, seria esperada uma coerência interna quanto à forma como ele organiza suas escolhas.
2. A padronização genotípica de motivos: Hilgard sugere que haveria uma base genética em cada indivíduo que perpassaria suas diferentes expressões fenotípicas de motivos.
3. A origem interpessoal: para o autor, os motivos humanos são relacionados às experiências sociais tanto na sua origem quanto na sua expressão. Dessa forma, a socialização seria desencadeadora da internalização da cultura na forma como o indivíduo formula suas ideias pessoais e seus padrões de conduta.

Após os trabalhos de Hilgard (1949), novas proposições sobre o autoconceito emergiram, sendo recorrente o consenso da relevância do meio social na construção da visão

que o indivíduo tem de si mesmo. Mead (1953), por exemplo, defende que é por meio das relações sociais e da preocupação que o indivíduo tem com a avaliação dos outros que o autoconceito surge. Em sua teoria, o autor propõe que as pessoas possuem diversos sentidos de “eu” referentes aos diferentes papéis sociais adotados pelo indivíduo. Apresentou, assim, o autoconceito como um construto social e multifatorial.

Epstein (1973) também salientou o papel das experiências vividas na correção e modificação da visão que o indivíduo tem de si mesmo. Segundo o autor, o autoconceito seria uma autoteoria, criada pelo sujeito sobre si mesmo. Nessa perspectiva, o autoconceito seria cognitivo, formado por um conjunto de crenças e avaliações que o sujeito possui do mundo e por meio das quais o indivíduo interpreta a si próprio e as suas vivências, guiando suas ações. Sendo assim, teria papel central tanto na definição de comportamentos quanto na interpretação das experiências. Em uma revisão sobre as diferentes propostas, Epstein apontou as seguintes concordâncias teóricas acerca do autoconceito:

1. É proposto como um subsistema, hierarquicamente organizado, de consistência interna do indivíduo.
2. É multidimensional, composto por diferentes selfs emergentes da experiência.
3. É dinâmico, sendo constantemente modificado pela assimilação de informações geradas pelas experiências vividas.
4. Surge das experiências sociais, especialmente da interação com as pessoas significativas.
5. É essencial para um funcionamento adequado do indivíduo. Ameaças ao autoconceito geram sensações de ansiedade.
6. Existe uma necessidade básica de autoestima.
7. Possui três funções básicas: organizar a experiência, facilitar a busca por satisfazer necessidades e evitar a ansiedade e a desaprovação.

O autoconceito é proposto, portanto, como um construto essencial para a compreensão das ações dos indivíduos, influenciado pelo ambiente social e relevante ao bem-estar e ao funcionamento psicológico adequado. De acordo com Markus e Wurf (1987), praticamente todas as teorias sobre o autoconceito concordam que as representações do indivíduo a partir do que ele sente e pensa sobre si mesmo figuram entre os mais relevantes reguladores dos comportamentos, embora reconheçam que o comportamento não é definido exclusivamente pelo autoconceito.

No que se refere à multidimensionalidade do construto, Shavelson et al. (1976) apresentaram um modelo hierárquico para o autoconceito, propondo a existência de um autoconceito geral, referente à visão de si como indivíduo e a existência de duas subcategorias: autoconceito acadêmico, relacionado à visão de si mesmo frente às experiências escolares, e o autoconceito não-acadêmico, que englobaria o autoconceito social, emocional e físico. Cada um desses tipos de autoconceitos seria ainda dividido conforme subáreas mais específicas. O autoconceito acadêmico, por exemplo, teria como subcomponentes cada uma das disciplinas escolares, englobando a visão que o aluno tem de si mesmo em cada área do saber. Marsh e Shavelson (1985) afirmam que a qualidade multifacetada do autoconceito está ligada à característica dos indivíduos de categorizarem as informações sobre si mesmos, e que os níveis específicos de autoconceito seriam, portanto, um reflexo de sistemas individuais ou grupais de classificação. Uma vez que os sistemas de categorização das informações amadurecem com o indivíduo, o autoconceito torna-se mais multifacetado à medida que o indivíduo fica mais velho (Marsh & Shavelson 1985). Os autores apontam que, quanto mais específico o autoconceito, mais ele será afetado pelas situações do contexto, sendo o autoconceito geral mais estável. Apesar da concordância de que o autoconceito é um fenômeno multifacetado, ainda há divergências quanto às diferentes dimensões que o compõem (Bracken, 2009; Katrin & Malte, 2015).

Quanto ao seu papel para o funcionamento psicológico adequado do indivíduo, boas crenças de autoconceito têm sido investigadas em relação ao papel na mediação da depressão e do estresse (Hanks, McGuire, Lewin, Storch, & Murphy, 2016; Lee-Flynn, Pomaki, DeLongis, Biesanz, & Puterman, 2011), do burnout (Cao, Chen, Tian, Diao, & Hu, 2015), das estratégias de coping (Hanks et al., 2016), do bem-estar (Viholainen, Aro, Purtsi, Tolvanen, & Cantell, 2014), entre outros. O autoconceito é considerado relevante no ambiente escolar (Bracken, 2009; Trautwein & Möller, 2016).

Diante das diferentes perspectivas sobre o autoconceito, observa-se que, apesar de discordâncias na proposição das dimensões que o compõem, bem como da ausência de uma definição consensual universal, as teorias giram em torno de características gerais concordantes: o construto é apresentado como multidimensional, hierárquico, dinâmico, desenvolvido pelas experiências sociais, relevante para o funcionamento adequado do indivíduo, além de figurar como parcela importante na definição de comportamentos. Uma vez que o autoconceito pode ser fomentado, suas possibilidades de desenvolvimento junto ao contexto escolar têm sido investigadas e serão abordadas na subseção As visões positivas de si mesmo e o ambiente escolar.

**Autoeficácia: Delimitação histórico-conceitual.** A autoeficácia foi conceituada por Bandura (1977) como a convicção da pessoa de que ela é capaz de executar com sucesso o comportamento necessário para atingir uma meta, ou seja, as expectativas que o indivíduo tem sobre sua própria capacidade ou eficácia. O conceito surgiu como um componente da teoria de Bandura sobre os determinantes do comportamento, mais tarde denominada de Teoria da Aprendizagem Social ou Teoria Social Cognitiva. De acordo com Bandura (1977), na década de 1970, predominavam duas tendências na explicação do comportamento: uma postulava que a aquisição e a regulação do comportamento ocorriam como consequência de

processos cognitivos, ou seja, pensamento antecedia ação. A outra afirmava que era o desempenho em si que se mostrava mais eficaz em efetuar mudanças psicológicas, propondo que as consequências das ações gerariam estruturas cognitivas. Foi com o objetivo de unificar tais teorias que Bandura apresentou o conceito da autoeficácia, sinalizando que processos cognitivos medeiam mudanças no comportamento ao mesmo tempo em que são alterados por experiências de competência. Assim, a autoeficácia, segundo a proposta de Bandura, é um construto cognitivo, gerado a partir de experiências sociais relativas ao próprio desempenho, que determina se um comportamento será iniciado, o quanto de esforço será empregado e por quanto tempo o indivíduo irá persistir frente a obstáculos.

De acordo com a Teoria Social Cognitiva de Bandura (1986), indivíduos possuem um sistema de self que os possibilita exercitar uma medida de controle sobre seus pensamentos, sentimentos, motivações e ações. Esse sistema de self fornece mecanismos de referência e um conjunto de sub-funções para perceber, regular e avaliar o comportamento, o que resulta da interação entre o sistema e as influências de fontes ambientais. Dessa forma, ele serve como uma função autorregulatória fornecendo aos indivíduos a capacidade de influenciar seu próprio processo cognitivo e suas ações e assim alterar seu ambiente. (Pajares, 1997, para. 5)

Bandura (1977) explicita que a autoeficácia não se refere a uma expectativa de resultado, mas sim a uma expectativa quanto ao próprio desempenho, sendo, portanto, uma avaliação prévia ao comportamento. Por exemplo, a autoeficácia de um aluno relativa às tarefas escolares, a partir da perspectiva de Bandura, refere-se não a uma expectativa de tirar boas notas, mas sim a uma crença que o aluno tem sobre sua capacidade de executar os comportamentos relativos à escola de forma eficaz. Essa crença na própria eficácia determina a adoção e persistência de comportamentos:

A autoeficácia percebida influencia a escolha de repertórios de comportamento. Pessoas temem e tendem a evitar situações ameaçadoras que elas acreditam exceder suas habilidades de coping, ao passo que elas se envolvem em atividades e se comportam com segurança quando se julgam capazes de lidar com situações que em outros casos seriam intimidadoras. (Bandura, 1977, pp. 193-194)

Segundo Joly, Serpa, Borges e Martins (2016), a relevância do construto de autoeficácia reside justamente na possibilidade de predição de comportamentos a partir das crenças de capacidades, mais do que pela capacidade em si. Apesar de apresentar o impacto das crenças de autoeficácia na determinação de comportamentos, Bandura (1977), já em suas proposições iniciais, fazia a ressalva de que a autoeficácia não seria a única determinante do comportamento, sendo necessário considerar também fatores como a habilidade do sujeito e incentivos. “A expectativa sozinha não irá produzir a performance desejada se o componente da capacidade estiver faltando” (Bandura, 1977, p. 194). Nesse sentido, Bandura (2014) salienta que as crenças de um indivíduo não são necessariamente bons preditores do desempenho em si, mas são importantes definidores de como o indivíduo agirá. Trata-se de um conceito importante na compreensão do motivo pelo qual os indivíduos apresentam uma gama de comportamentos específicos frente à tarefa. Tais comportamentos influenciam o resultado que, por sua vez, afetarão novas crenças de competência, guiando atitudes futuras, existindo assim uma influência mútua entre elas (Bandura, 1977, 2014). Bandura forneceu uma explicação do comportamento na qual a visão do indivíduo acerca de suas próprias capacidades é um elemento central na definição do controle que ele irá exercer de seu comportamento, entendendo o sujeito tanto como produtor quanto produto dos sistemas sociais que os cercam.

As crenças de autoeficácia foram propostas como um fator relevante ao desempenho em diferentes tarefas, uma vez que influenciavam a motivação, o comportamento e os

processos autorregulatórios, definindo as escolhas e os cursos de ações dos indivíduos (Bandura, 2014; Bandura & Cervone, 1983; Pajares, 1997). Nessa direção, buscando esclarecer como as crenças na própria capacidade regulam o comportamento, Bandura (1993, 2014) propôs que a autoeficácia contribui para o funcionamento cognitivo por meio dos seguintes processos: pensamentos, motivação, afeto e processos de escolha.

1. Pensamentos. Segundo Bandura (1993, 2014), a maioria dos comportamentos humanos é guiado pela preparação mental e o estabelecimento de metas. O pensamento “atua” como uma forma de prever eventos e de criar mecanismos de controle sobre as circunstâncias. Segundo o autor, as crenças do indivíduo na própria capacidade influenciam esses processos antecipatórios da ação em que, quanto maior a percepção de capacidade, mais ambiciosas são as metas estabelecidas. Dessa forma, a autoeficácia percebida afeta o planejamento do comportamento futuro e o estabelecimento de estratégias e metas, tendo ação indireta, por meio do pensamento, na adoção de comportamentos e consequente desempenho.
2. Motivação. De acordo com Bandura (1993, 2014), grande parte da motivação é gerada pela cognição, guiada pela antecipação de desempenho. Como definido anteriormente, a autoeficácia influencia o processo cognitivo no estabelecimento das metas e cursos de ação. Seu papel sobre a motivação reside no grau de envolvimento com tais estratégias. Quanto maior a crença de autoeficácia, maior o comprometimento com os comportamentos ligados ao alcance da meta, uma vez que se acredita na obtenção de sucesso. Por outro lado, baixas crenças de autoeficácia estão relacionadas a um abandono precoce dos comportamentos necessários para atingir a meta, uma vez que se acredita que o esforço não leva ao resultado desejado. Assim a autoeficácia associa-se ao engajamento com os comportamentos planejados,

sendo que altas crenças de autoeficácia influenciam o indivíduo a ampliar seus esforços e a persistir frente a uma tarefa.

3. Afeto. O papel da autoeficácia na autorregulação de processos afetivos ocorre por três vias: (a) as crenças na própria capacidade criam focos de atenção, influenciando como os eventos afetivos são construídos e representados mentalmente; (b) as crenças influenciam a interpretação do indivíduo acerca de situações estressantes e ameaçadoras, afetando o controle sobre pensamentos perturbadores; e (c) a autoeficácia influencia a definição de cursos de ação que, conseqüentemente, alteram os ambientes e as experiências afetivas vividas. Segundo Bandura (2014), a crença de que o indivíduo é capaz de exercer controle ou superar uma situação difícil resulta em sentimentos de tranquilidade diante de tal situação. Por outro lado, o indivíduo, ao acreditar que não possui as competências necessárias para lidar com uma demanda, experimenta ansiedade. São bem identificados na literatura os efeitos da autoeficácia na regulação da ansiedade e depressão (Bandura, 2014).
4. Seleção de processos. Quanto mais fortes as crenças de autoeficácia, maior é a gama de atividades as quais a pessoa se expõe, maior o interesse da pessoa por essas atividades, mais elas se preparam para diferentes demandas e maior é o sucesso em tarefas que exigem grande esforço. Assim, a autoeficácia afeta como as habilidades do sujeito são empregadas para lidar com as demandas diárias. Para Bandura (2014), apesar da influência dos demais processos na adoção de comportamentos e definição de estratégias, é na seleção e execução dos cursos de ação propriamente ditos que os processos de autorregulação são concretizados e elaborados.

Entende-se, assim, que indivíduos com maior autoeficácia têm maior propensão a obter bons desempenhos pelo papel que suas crenças exercem na mediação da adoção de comportamentos de persistência, de maior exposição a experiências e oportunidades, além da

criação de estados emocionais positivos e favorecedores do emprego eficaz das próprias habilidades. Apesar do foco da teoria de Bandura (2014) estar na compreensão do papel da autoeficácia, o autor postula que todos esses processos – autoeficácia, cognição, motivação, afeto e processos de seleção – influenciam uns aos outros. O planejamento mental traça metas de ação e estratégia, a decisão de vivenciar uma situação mobiliza os esforços, possibilitando o surgimento e a revisão de soluções, ocasionando o refinamento de comportamentos e a vivência de emoções, que regulam tanto o desempenho em si quanto as futuras crenças de autoeficácia. Importante salientar também que, nesse processo de influência recíproca entre os fatores, o sujeito possui papel ativo na interação com o ambiente ao avaliar seus processos e definir suas próprias estratégias de ação (Azzi, 2014; Fontes & Azzi, 2012).

Quanto ao desenvolvimento das crenças de autoeficácia, a Teoria Social Cognitiva assume a relevância da influência social no surgimento e definição das crenças na própria capacidade. Bandura (1977, 2004) propõe quatro fontes principais de informação que geram, reforçam ou extinguem a autoeficácia:

1. Experiência de domínio. O conjunto de experiências vividas pelo indivíduo, bem como seus resultados, fornece a ele informações sobre sua própria capacidade. Segundo Bandura (1977, 2014), essa é uma das formas mais efetivas de alterar as crenças de um indivíduo. Refere-se a possibilitar, pela experiência, que a pessoa adquira o conhecimento, as habilidades básicas e a crença em si mesma necessária para usar suas habilidades de maneira eficaz perante demandas futuras (Bandura, 2014). Com tal preparo, o indivíduo terá maiores probabilidades de vivenciar situações de sucesso. O sucesso aumenta as expectativas quanto à própria capacidade, ao passo que falhas sucessivas tendem a diminuí-las. Porém, elas interagem entre si, não sendo essa relação completamente direta. Por exemplo, se a crença de autoeficácia já foi bem estabelecida, uma pequena falha ou insucesso

pode servir para aumentar a motivação e persistência, caso o indivíduo tenha vivenciado situações difíceis e sido bem-sucedido anteriormente. Uma crença de autoeficácia pode ser estimulada pela experiência pessoal por meio de uma exposição sistemática do indivíduo a uma situação que ele julgue ser capaz de lidar e, gradativamente, à medida que ele se percebe capaz, aumentar a exposição a situações mais complexas e difíceis. Isso significa expor o indivíduo, de forma controlada, a situações de desafio e sucesso.

2. Experiência vicária. Diz respeito às experiências de outros. A observação da performance de outros, os comportamentos adotados e suas consequências podem gerar no indivíduo a expectativa de que ele é capaz, ou não, de agir de maneira semelhante. Essa fonte de autoeficácia baseia-se na comparação social e tende a ser mais fraca e vulnerável a mudanças. O impacto da experiência vicária é maior se o indivíduo puder observar, além do comportamento adotado, as consequências e resultados obtidos. Outra forma de estimular a crença de autoeficácia, a partir da experiência vicária, é oferecer modelos variados de desempenho, auxiliando o indivíduo a concluir que se muitas pessoas, com diferentes características conseguiram, ele também poderá conseguir.
3. Persuasão verbal. Refere-se à estimulação da crença da pessoa na própria capacidade por meio de sugestões e afirmações de que ela é capaz. Como no caso das crenças geradas pela experiência vicária, a autoeficácia construída por meio de persuasão verbal tende a ser mais fraca. Apesar de suas limitações, a persuasão social pode contribuir para o desenvolvimento de crenças de autoeficácia ao ser empregada em conjunto com outras fontes, criando um ambiente favorável para o desenvolvimento da crença em si mesmo.

4. Indicadores fisiológicos. Reações emocionais suscitadas frente a demandas e desafios fornecem ao indivíduo informações sobre a sua capacidade de lidar com a situação. Os indivíduos em geral julgam-se mais capazes em contextos nos quais se sentem bem, em comparação com contextos que geram tensão e ansiedade. A avaliação emocional de um indivíduo frente a uma situação estressora está ligada à adoção de comportamentos de fuga. Uma vez que as reações fisiológicas podem ser produzidas por padrões cognitivos, a autoeficácia pode ser estimulada por meio da capacitação do indivíduo com estratégias de enfrentamento que lhe permitam ressignificar suas crenças e, conseqüentemente, se acalmar frente às situações.

Essas quatro fontes de autoeficácia explicitam a natureza cognitivo-social da teoria de Bandura (1977, 2004). Nessa direção, Bandura salienta ainda que, apesar das informações do meio afetarem as crenças de autoeficácia, o seu impacto será mediado pela forma como essa informação for avaliada cognitivamente. Existe, portanto, uma relação dinâmica entre o meio social e as cognições: os indivíduos a partir de suas crenças de autoeficácia determinam um comportamento, interpretam os resultados de suas ações, para então desenvolver suas crenças e agir de acordo com elas (Pajares, 1997).

Quanto ao papel do meio nas crenças de autoeficácia, Schunk e Pajares (2001) destacam a importância das relações sociais próximas para o desenvolvimento da autoeficácia, apontando que a família, a escola e os pares tendem a fornecer ao indivíduo informações e feedbacks que os auxiliam na construção de suas crenças acerca de sua própria competência. Nessa mesma direção, Pajares (2006) defende que as crenças de autoeficácia são a base para a motivação, bem-estar e realização pessoal, tendo o desenvolvimento de adequadas crenças de autoeficácia papel central na infância, porque caso a criança não

acredite na sua capacidade de ação, ela terá menor motivação para agir ou perseverar frente a obstáculos.

Nas últimas décadas, teorias alternativas à de Bandura surgiram, porém, elas não propuseram mudanças estruturais no conceito de autoeficácia, propondo apenas fatores complementares na definição do comportamento (Bandura, 2015). Ponderações e críticas também podem ser encontradas quanto aos aspectos de medida, com sugestões envolvendo cuidados na avaliação e mensuração do construto (Costa, 2014; Costa et al., 2017). No entanto, mesmo com a emergência de novos autores tratando a temática da regulação de comportamentos, no que se refere aos trabalhos alusivos à autoeficácia especificamente, a proposta teórica de Bandura ainda constitui a principal base para os estudos atuais, sendo o autor o mais relacionado ao conceito de autoeficácia na literatura científica (Joly et al., 2016).

No ano de 1997, duas décadas após o trabalho inicial de Bandura, Pajares sinalizou o grande volume de pesquisas sobre o tema, com os achados empíricos corroborando as propostas da teoria de autoeficácia de Bandura. Desde sua proposição em 1977, o conceito de autoeficácia tem sido amplamente empregado e investigado nas mais diversas áreas, como por exemplo: no tratamento de problemas clínicos, como fobias, depressão e ansiedade; nos estudos sobre habilidades sociais; em investigações sobre o burnout e o controle da dor; no estudo da performance atlética; dentre outros (Allred, Harrison, & O'Connell, 2013; Carol, Lee, & Hayes-Skelton, 2017; Cruz, Navarro-Pardo, Pocinho, Anjos, & Jacob, 2017; Fontes & Azzi, 2012; Iancua, Bodner, & Ben-Zionc, 2015; Loiola, 2015; Pajares 1997; Souza, 2015; Vancouver, Alicke, & Halper, 2017).

A autoeficácia tem ocupado ainda papel relevante em estudos acerca do contexto escolar, com diversas pesquisas demonstrando sua relevância na motivação de alunos, na aprendizagem e no desempenho acadêmico (Azzi & Vieira, 2014; Galla & Wood, 2012; Iaochite, Filho, Matos, & Sachimbombo, 2016; Joly et al., 2016; Tu & Zhang, 2014; Pajares,

2006; Pajares, 1997; Schunk & DiBenedetto, 2016; Schunk & Pajares, 2001; Stajkovic, Bandura, Lockec, & Sergenta, 2018). Pesquisas atuais acerca do impacto da autoeficácia na trajetória escolar serão apresentadas na subseção As visões positivas de si mesmo e o ambiente escolar.

**Autoestima: Delimitação Histórico-conceitual.** A autoestima pode ser considerada um fenômeno ubíquo, ou universal, com a sua promoção e a prevenção da baixa autoestima sendo apontadas como importantes metas sociais e valorizadas em diversos contextos e culturas (Orth & Robins, 2014). O conceito é normalmente definido como uma autoavaliação geral acerca do próprio valor (Orth, Robins, & Widaman, 2012). Segundo Blascovich e Tomaka (1991), autoestima refere-se a uma soma das diferentes avaliações afetivas feitas pelo indivíduo sobre sua própria importância.

Rosenberg, Schooler, Schoenbach e Rosenberg (1995) postulam a autoestima como uma atitude composta tanto por aspectos cognitivos quanto afetivos que podem ser referentes a um objeto como um todo ou a uma faceta específica desse objeto. A autoestima engloba uma avaliação cognitiva sobre seu próprio valor, atrelada a sentimentos, positivos ou negativos, acerca de si mesmo, sendo ainda multidimensional. Trata-se do julgamento emocional da pessoa sobre si e o quanto ela se sente bem consigo mesma em função de sua relação com determinado domínio, geral ou específico (Costa et al., 2017).

Para Leary (1999), a autoestima já figurava como um importante construto desde o início da psicologia. Nesse sentido, observam-se trabalhos seminais como os de James (1890/s.d.) e Schroeder (1909). James argumentou que a busca por se sentir bem consigo mesmo é um aspecto fundamental da natureza humana. Na mesma direção, Schroeder apontou a autoestima como uma importante fonte na definição de comportamentos. Segundo esse autor,

a autoestima refere-se aos sentimentos gerados pelo que pensamos de nós mesmos, bem como, pela importância que damos ao que os outros pensam de nós:

O pensamento de que somos possuidores de qualidades que têm valor sob o olhar de nossos companheiros, ou que nossa conduta tem sido meritória, é uma fonte de prazer para nós mesmos ao invés de indiferença ou de desprazer, nós sentimos um ‘sentimento de orgulho’; em contrapartida, o pensamento de que nossa conduta em qualquer aspecto tem sido indigna desperta um sentimento doloroso, nós sentimos vergonha. (Schroeder, 1909, p. 172)

A proposta de Schroeder (1909) já indicava que, apesar de ser um julgamento pessoal de si mesmo, a autoestima envolveria, de forma indireta, a avaliação social dos outros sobre nós. Devido ao prazer gerado pela autoestima e sua importância na vida das pessoas, os indivíduos possuem uma tendência natural de buscar formas de preservar boas opiniões sobre si mesmo (Schroeder, 1909).

Apesar do interesse antigo pela autoestima na área da Psicologia, o que se observa na primeira metade do século XX é a existência de propostas e trabalhos mais pontuais. É a partir da década de 60 que os estudos sobre a autoestima ganham força, intimamente vinculados à psicologia social (p. ex., Faucheux & Moscovici, 1968; Gergen & Bauer, 1967; Rosenberg, 1965; Zander, Stotland, & Wolfe, 1960). De forma geral, esses estudos apontavam a autoestima como um atributo desejável, com importantes impactos na vida, havendo uma tendência natural do indivíduo de buscar sua proteção. Os autores buscavam investigar se a autoestima impactava o comportamento e como o contexto afetava a autoestima dos indivíduos.

Em consonância com as propostas iniciais de James (s.d./1890) e Schroeder (1909), diversos autores têm argumentado que a busca por construir e proteger uma visão positiva de si mesmo é uma característica universal do ser humano, levando a ações autoprotetivas,

processos de autoaprimoramento e adoção de estratégias de coping (Rosenberg et al., 1995). Leary (1999), por exemplo, postula a teoria *Sociometer* sobre a autoestima, na qual atribui a ela uma função evolutiva, argumentando que, na história da espécie humana, na qual os indivíduos que pertenciam a algum grupo social tinham maiores chances de sobrevivência, a autoestima seria um mecanismo de proteção e sobrevivência com o objetivo de minimizar a probabilidade de rejeição. De acordo com Leary (1999), a autoestima atuaria como uma estratégia psicológica a partir da qual o indivíduo conseguiria monitorar o grau com que as pessoas o avaliam e aceitam. Seguindo essa ideia, a baixa autoestima funcionaria como um alerta ao indivíduo para quaisquer ameaças de aceitação social.

Em contraposição às ideias da autoestima como um bem inerente à evolução, sobrevivência e bem-estar, alguns autores expressaram a preocupação com as buscas constantes por aumentar a autoestima dos indivíduos, alertando para possíveis malefícios e riscos de uma elevada visão de si mesmo (Baumeister, Campbell, Krueger, & Vohs, 2003; Crocker & Park, 2004). Baumeister et al. (2003) apontaram que o aumento indiscriminado da autoestima poderia levar ao narcisismo e suas consequências danosas. Na mesma direção, Crocker e Park (2004) argumentaram que o esforço incansável por aumentar a autoestima poderia gerar tensões nos indivíduos. Segundo os autores, na busca por construir uma visão positiva de si mesmo as pessoas poderiam adotar comportamentos para reafirmar suas capacidades e qualidades, minando possibilidades de aprendizado, autonomia, autorregulação e, em longo prazo, por meio da adoção de estratégias de coping disfuncionais, afetar sua saúde mental e física. Crocker e Park esclarecem que não é que a autoestima seja negativa em si mesma, mas que a sua busca, especialmente em contextos onde os indivíduos sentem-se ameaçados por falhas nos domínios em que se consideram capazes, pode gerar mais efeitos negativos do que positivos.

Em contrapartida, diversos pesquisadores da área da depressão apontam a autoestima como um fator essencial à saúde mental, com a baixa autoestima figurando como um dos agentes envolvidos no surgimento da desesperança. Importantes evidências empíricas dão suporte a esta hipótese (Orth & Robins, 2013; Orth, Robins, Meier, & Conger, 2016). Um relevante avanço no impasse acerca dos benefícios ou malefícios da autoestima pode ser identificado no estudo de Orth et al. (2016) no qual os autores argumentam ser necessário fazer uma distinção entre narcisismo e autoestima. Uma vez que ambos os construtos envolvem crenças positivas de si mesmo, há uma sobreposição entre eles. No entanto, a autoestima refere-se a um senso de valor e respeito próprios e autoaceitação, enquanto o narcisismo envolve um sentimento de superioridade em relação a outros (Orth et al., 2016). Os autores salientam que a diferença entre os dois construtos tem encontrado suporte empírico, sendo demonstrado ainda que eles possuem diferentes consequências.

Em um estudo longitudinal, realizado com 2.717 sujeitos, Orth et al. (2016) verificaram os efeitos da autoestima e do narcisismo sobre a depressão quando o efeito de cada variável era controlado. Isso significa dizer que os autores investigaram o papel da autoestima verdadeira, sem o efeito do sentimento de superioridade, e do narcisismo puro, sem os efeitos de uma autoestima saudável. Os resultados indicaram que, independentemente dos efeitos nocivos do narcisismo, a autoestima se correlaciona negativamente com a depressão, indicando que maiores níveis de autoestima podem atuar como um fator de proteção ao desenvolvimento da depressão. Os resultados de Orth et al. corroboram a pertinência das investigações e intervenções sobre a autoestima, apontando que ela possui efeito positivo, independente do indivíduo desenvolver ou não uma crença exagerada de si. No entanto, novos estudos acerca da relação entre narcisismo e autoestima podem auxiliar a esclarecer a questão dos possíveis malefícios do desenvolvimento da autoestima.

Outro ponto importante para a compreensão e estudo da autoestima refere-se à sua condição multidimensional. Rosenberg et al. (1995) apontam que a maior parte da literatura sobre a autoestima focava na autoestima global, com estudos defendendo a compreensão da autoestima específica se fortalecendo especialmente a partir da década de 1980. Nessa direção, Rosenberg et al. apresentam uma relevante contribuição à área ao frisarem a importância do estudo diferenciado desses componentes. Segundo os autores, apesar de relacionados, autoestima global e específica são fenômenos diferentes, possuindo efeitos distintos: a autoestima global, pela sua natureza afetiva, tende a se correlacionar com o bem-estar geral dos indivíduos; já a autoestima específica, por ser mais cognitiva, ligada, de forma mais direta, a julgamentos e avaliações, teria maior impacto na explicação e predição de comportamentos. A ausência de distinção entre a autoestima global e a específica nos estudos poderia levar a uma sub-identificação dos seus efeitos, dificultando assim uma compreensão dos desdobramentos de cada fenômeno (Rosenberg et al., 1995).

Explorando tal hipótese, os resultados de um estudo longitudinal, conduzido por Rosenberg et al. (1995), envolvendo 1.886 alunos do sexo masculino de 87 escolas de ensino médio, revelaram que a autoestima acadêmica, utilizada como representativa de uma autoestima específica, correlacionou-se de forma significativa e moderada com o rendimento escolar ( $r=0,455$ ) enquanto que as correlações com indicadores de um bem-estar global eram baixas (de  $\pm 0,002$  a  $0,092$ ). Em contrapartida, a autoestima global, correlacionou-se de forma fraca com o desempenho acadêmico ( $r=0,093$ ) e moderada com os indicadores de bem-estar, como felicidade ( $r=0,527$ ), afeto negativo ( $r=-0,447$ ), depressão ( $r=-0,451$ ) e satisfação com a vida ( $r=0,342$ ). Tais resultados fortaleceram assim a hipótese de que a autoestima global e a específica possuem desdobramentos diferentes, com a primeira sendo mais ligada ao bem-estar geral e a segunda sendo mais atrelada a desempenhos. Na investigação da relação causal

entre a autoestima específica e a autoestima global, os achados indicaram que ambas se influenciam, com um maior efeito da autoestima acadêmica sobre a global.

No que se refere ao desenvolvimento da autoestima no curso de vida, pesquisas recentes têm feito avanços significativos (Orth & Robins, 2014; Orth et al., 2012). Em uma revisão acerca das evidências de estudos longitudinais Orth e Robins (2014) buscaram responder às seguintes questões: (a) qual é o padrão típico de mudanças da autoestima da adolescência à vida adulta? (b) quão estáveis são as diferenças individuais na autoestima ao longo do tempo? e (c) qual o impacto da autoestima em importantes aspectos da vida? Os autores identificaram que:

1. Apesar da existência de diferenças individuais, é possível identificar uma trajetória padrão no desenvolvimento da autoestima ao longo da vida, sendo observado um crescimento da adolescência para a vida adulta, com o pico entre as idades de 50 e 60 anos. Após essa idade, há uma queda constante da autoestima até a velhice. Não foram encontradas diferenças significativas entre as diferentes gerações, com as evidências sugerindo que essa trajetória típica se manteve ao longo das diferentes gerações no último século.
2. As evidências apontam a autoestima como um traço, sendo possível falar de um nível de autoestima relativamente estável ao longo da vida. No entanto, isso não significa dizer que a autoestima é imutável, sendo identificada também uma parcela menor do nível de autoestima agindo como estado, com variações em diferentes contextos.
3. A maioria dos estudos assinalou a autoestima como um preditor de resultados positivos em variáveis como satisfação no casamento e outras relações próximas, tamanho de rede de relacionamento e suporte social, saúde física, saúde mental, educação, emprego, sucesso no trabalho e satisfação no trabalho.

Orth e Robins (2014) salientam que tais apontamentos fortalecem a importância do estudo e estimulação da autoestima, especialmente nos períodos em que as pessoas estão sujeitas a uma baixa autoestima, como na adolescência. Dessa maneira, a estimulação da autoestima na escola poderia atuar como uma ação de proteção ao desenvolvimento saudável ao longo da vida. O tópico a seguir apresenta as crenças positivas sobre si mesmo: autoconceito, autoeficácia e autoestima e seus papéis no ambiente escolar.

**As visões positivas de si mesmo e o ambiente escolar.** Diante das propostas de que as crenças sobre si mesmo são importantes definidores de comportamentos, guiando a adoção de estratégias, a persistência e a motivação (Bandura, 1977; Hilgard, 1949, James, s.d./1890; Epstein, 1973), a investigação do autoconceito, da autoeficácia e da autoestima no contexto escolar e seus impactos no desenvolvimento, aprendizagem e rendimento dos alunos ocorreu nas ciências psicológicas como um desdobramento lógico das teorias. É crescente o número de autores que apontam a relevância dessas variáveis para uma adequada trajetória acadêmica (por exemplo, Bracken, 2009; Luo, Wang, Zhang, Chen, & Quan, 2016; Parker, Marsh, Ciarrochi, Marshaal, & Abduljabbar, 2013; Simel, 2013; Trautwein, & Möller, 2016; Lu & Zhang, 2015). Existe um consenso de que o desenvolvimento de crenças positivas sobre si mesmo é uma meta valiosa (Bracken, 2009).

De forma geral, as pesquisas que investigam autoestima, autoeficácia e autoconceito no ambiente escolar podem ser divididas em dois grandes grupos: (a) as que estudam o papel de tais variáveis como fatores de proteção a um desenvolvimento saudável na escola; e (b) as que pesquisam os impactos das crenças positivas de si mesmo nos resultados da trajetória escolar, como a aprendizagem e o desempenho acadêmico. Quanto ao primeiro grupo, as crenças positivas sobre si mesmo têm sido apontadas como favorecedoras de desenvolvimento humano saudável. As evidências apontam que visões positivas de si mesmo

são capazes de mediar os efeitos negativos da ansiedade, solidão e perfeccionismo, reduzindo o estresse, os sintomas depressivos, o *burnout* e favorecendo a satisfação dos estudantes com a vida (Galla & Wood, 2012; Luo et al., 2016; Tu & Zhang, 2014).

Galla e Wood (2012) investigaram os efeitos da autoeficácia na mediação da ansiedade em 139 crianças do ensino fundamental, com idade média de 8 anos. Os alunos responderam a uma escala de ansiedade e outra de autoeficácia e seus resultados foram utilizados para verificar o impacto da ansiedade sobre a nota em matemática dos alunos. A ansiedade teve efeito negativo sobre o desempenho dos alunos, porém apenas no grupo com baixa autoeficácia. Os alunos com boas crenças de autoeficácia, mesmo diante de níveis altos de ansiedade, não tiveram queda no seu desempenho. Hipotetiza-se, assim, que as crenças de autoeficácia atuaram na minimização dos efeitos negativos da ansiedade dos alunos, capacitando-os a lidar melhor com os fatores estressores da avaliação.

De maneira similar, Luo et al. (2016) analisaram o papel da autoestima dos alunos como protetor frente ao perfeccionismo. Segundo Lu et al., o perfeccionismo tem sido apontado como desencadeador do *burnout* em alunos. Diante disso, os autores avaliaram, em uma amostra de 1.222 alunos do ensino fundamental, com idades variando de 12 a 16 anos, o papel da avaliação positiva de si como protetora dos efeitos do perfeccionismo sobre o esgotamento. Os resultados indicaram que a autoestima mediou parcialmente os efeitos do perfeccionismo sobre o *burnout*. De forma mais específica, o estudo demonstrou que alunos com perfeccionismo disfuncional tendem a ter baixos níveis de autoestima, que estão fortemente relacionados ao *burnout*. Em contrapartida, perfeccionistas adaptativos, que organizam, planejam, buscam sucesso e apresentam iniciativa, podem ampliar seu senso de valor próprio reduzindo o *burnout*. A autoestima apresentou um papel mediador nos efeitos de ambos os tipos de perfeccionismo.

Diante das relações negativas apontadas na literatura entre solidão e bem-estar, Lu e Zhang (2015) estudaram os efeitos da autoeficácia na mediação entre solidão, estresse, depressão e satisfação com a vida em 444 graduandos, com idade média de 19 anos. Os resultados apontaram que a autoeficácia mediou, parcialmente, os efeitos da solidão sobre o estresse e a depressão e mediou completamente a relação entre a solidão e satisfação com a vida. Isso indica que a estimulação das crenças acerca das próprias capacidades em alunos pode ter um efeito positivo na sua forma de lidar com eventos negativos.

No que se refere à trajetória acadêmica, o autoconceito, a autoestima e a autoeficácia têm sido sistematicamente associados ao desempenho escolar, com estudos apontando que crenças positivas de si mesmo podem apresentar relevância na explicação e predição de bons desempenhos (Huang, 2011; Muniz & Nascimento, 2014; Parker et al., 2013; Piran, 2014; Prince & Nurius, 2014; Richardson, et al., 2012; Trautwein & Möller, 2016). As pesquisas apontam ainda relações do autoconceito, autoeficácia e autoestima com variáveis como dificuldades de aprendizagem, motivação e engajamento (Guerreiro, 2015; Green et al., 2012).

Richardson et al. (2012) realizaram uma meta-análise de 217 artigos buscando identificar variáveis relacionadas ao desempenho acadêmico de estudantes universitários. Nesse estudo, a autoeficácia para a performance e a autoeficácia acadêmica explicaram, respectivamente, 44,9% e 7,84% da nota dos alunos. Huang (2011) investigou a relação entre o autoconceito e o desempenho acadêmico mediante meta-análise de 39 amostras de estudos longitudinais, identificado que as variáveis estavam positivamente relacionadas com o autoconceito prévio, explicando de 4 a 7,29% do desempenho acadêmico posterior. Em um estudo acerca do efeito das crenças do self sobre a compreensão de leitura, Piran (2014) investigou as relações entre autoeficácia, autoestima e autoconceito, considerando notas de compreensão de leitura do teste TOEFL em 92 estudantes de línguas, com idades variando

entre 15 e 53 anos. O autoconceito foi a variável mais relevante, explicando 42,25% da variância da compreensão de leitura, seguido da autoestima, que explicou 12,25%. Nesse estudo, a autoeficácia não se correlacionou de forma significativa com o desempenho em compreensão de leitura.

As evidências apresentadas fortalecem a hipótese de que crenças positivas de si possuem papel relevante no contexto escolar, com a autoestima, autoconceito e autoeficácia mostrando-se efetivos tanto como fatores de proteção a um desenvolvimento psicológico saudável dos alunos quanto como variáveis relevantes à aprendizagem e desempenho escolar. Dessa maneira, propostas acerca de como tais variáveis podem ser fomentadas no contexto escolar são pertinentes.

Nessa direção, Shi e Steen (2012) avaliaram os efeitos do programa Alcançando Sucesso Todos os Dias sobre a autoestima de 16 estudantes. O programa tinha como objetivo fornecer um modelo para o desenvolvimento de grupos, visando fomentar as características pessoais e sociais, bem como o desenvolvimento acadêmico. A intervenção foi composta por seis fases não sequenciais: (a) avaliação: triagem das características do grupo e preparação da agenda; (b) revisão: desenvolvimento das expectativas do grupo e metas individuais e coletivas; (c) conhecimento: encorajamento do conhecimento entre os membros do grupo; (d) desafio: confronto das inconsistências dos estudantes; (e) empoderamento: fornecimento de informações e ensino de habilidades; e (f) suporte: encerramento do grupo com sugestões e identificações de suportes externos ao grupo e celebração dos resultados. A intervenção apresentou aumento significativo da média de autoestima dos participantes, que variou de  $M = 54.88$  para  $M = 66.13$  ( $p < .001$ ).

Ainda quanto à estimulação da visão positiva de si dentro da escola, Costa (2011) avaliou os efeitos de um programa de intervenção para estimulação do autoconceito em 31 crianças da educação infantil, com média de idade de 6 anos. O programa composto de 10

encontros, com duração média de 50 minutos, visava desenvolver: a cooperação, o reconhecimento das diferenças entre as pessoas, o autoconhecimento, a identificação de características positivas em si, o reconhecimento e comunicação de características positivas no outro, a expressão de afeto positivo, a persistência, a identificação de sentimentos, a amizade e o reconhecimento do próprio valor e competências. O programa foi implementado na própria sala de aula utilizando-se de materiais e recursos ludopedagógicos usualmente já empregados na escola: desenhos, histórias infantis, imagens para colorir, entre outros. O programa apresentou efeitos positivos, com aumento significativo da média de autoconceito geral, bem como do autoconceito escolar das crianças que participaram da intervenção. Não foi observada nenhuma mudança significativa no autoconceito das crianças do grupo controle. Tal programa ilustra as possibilidades de desenvolvimento da visão positiva de si mesmo em alunos dentro da escola, apontando ainda para o fato de que tal estimulação não requer, necessariamente, recursos ou materiais diferentes dos já encontrados no ambiente escolar.

Apesar dos dois programas citados apresentarem evidências positivas quanto à estimulação de crenças positivas dos alunos no contexto escolar, ressalta-se que ambos foram desenvolvidos com poucos alunos, sem um envolvimento direto dos educadores ou demais processos da escola. Acredita-se que a estimulação do autoconceito, autoestima e autoeficácia pode ser realizada de forma ampliada, mediante criação de ambientes adequados, que forneçam feedbacks positivos aos alunos sobre suas características e competências. Nessa direção, Bracken (2009) apresenta cinco apontamentos para a estimulação de adequadas visões de si mesmo em alunos:

1. As intervenções devem reconhecer que os autoconceitos são multidimensionais, sendo mais fácil a alteração de um autoconceito específico do que da visão geral

de si mesmo. Quanto mais específica e focada a intervenção, no que se refere ao domínio específico da crença sobre si mesmo, maior será sua eficácia.

2. O aumento da crença não deve ser o objetivo em si, mas sim a promoção de condições que possibilitem ao indivíduo perceber melhor seus sucessos e progressos.
3. Reconhecer a relevância das relações sociais no desenvolvimento de visões positivas de si mesmo. Construir um ambiente que transmita esperança, segurança e confiança nas capacidades dos alunos. Criar espaços que possibilitem aos alunos falarem de suas falhas e medos, auxiliando-os a desenvolverem uma maior autoaceitação.
4. As intervenções devem criar um ambiente que favoreça oportunidades de sucesso, que possibilite ao aluno se aproximar progressivamente de suas metas e alcançá-las. Experimentar o sucesso leva a uma maior confiança, favorecendo uma visão positiva de si mesmo.
5. Reconhecer o peso da comparação social na construção da visão de si mesmo e buscar a criação de estratégias que evitem expor o aluno a situações em que ele se sinta inferior aos colegas. Sugere-se tanto a adoção de estratégias que permitam à criança aprimorar suas habilidades antes de ser exposta ao grupo, bem como a composição de grupos similares no que se refere à capacidade dos alunos, ou seja, grupos nos quais a criança perceba-se capaz, mesmo em comparação com seus colegas. Além disso, a criação de ambientes de aceitação e suporte entre pares é fundamental para a criação de comparações sociais positivas.

Argumenta-se ainda a importância da intervenção conjunta dos diferentes tipos de crenças positivas sobre si mesmo – autoeficácia, autoestima e autoconceito. Com base nas correlações significativas normalmente encontradas entre as variáveis (Oliveira, 2016; Parker

et al., 2013), hipotetiza-se a existência de uma relação multiplicativa entre elas, que, quando articuladas, se potencializam (Costa et al., 2017), podendo sua estimulação conjunta desencadear maiores impactos sobre o bem-estar e a trajetória acadêmica dos alunos. Acredita-se ainda que as crenças positivas sobre si mesmo e seus efeitos são potencializadas pela importância que o aluno atribui a um dado contexto ou domínio (Trautwein & Moller, 2016). Esta relação será apresentada no tópico a seguir.

**Valor atribuído à escola.** As crenças positivas de si mesmo têm papel relevante na trajetória escolar, uma vez que afetam os comportamentos adotados frente a tarefas: favorecem a escolha de atividades, a persistência, o engajamento, etc. Outra variável que tem sido apontada nessa mesma direção é o valor atribuído pelo sujeito à tarefa (Eccles et al., 1983; Eccles & Wigfield, 2002; Trautwein & Moller, 2016; Wigfield & Eccles, 2000). De acordo com Folkman (2013), a avaliação que o indivíduo faz das situações que lhes são apresentadas atua como mediador entre a pessoa e o ambiente, definindo a adoção de estratégias de comportamento, esforço, motivação e persistência frente às demandas.

Uma importante contribuição na compreensão da importância da visão de si mesmo e do valor atribuído à tarefa na adoção de comportamentos pode ser encontrada na Teoria de Expectativa-Valor. Inicialmente apresentada por Atkinson (Eccles & Wigfield, 2002) em meados do século XX, a teoria foi posteriormente ampliada por Eccles et al. (1983) na proposição de um modelo explicativo dos aspectos culturais, históricos e psicológicos que influenciam a adoção dos comportamentos ligados ao desempenho (persistência, escolha e performance). Segundo Eccles et al., não é a realidade em si que irá determinar os comportamentos assumidos, mas sim a interpretação que o sujeito faz dela. A realidade é, portanto, mediada pelos padrões de atribuição de causalidade, pelas necessidades do sujeito, seus valores, percepção dos papéis sociais e das características da tarefa. A interação conjunta

desses fatores irá definir a expectativa de desempenho que o sujeito tem frente às demandas e o valor que ele irá atribuir a elas. Por sua vez, as expectativas do sujeito e a importância que ele atribui a uma tarefa são postulados como definidores de comportamentos ligados ao desempenho, como a escolha da atividade, intensidade do esforço, a performance em si, etc. Em suma, dois fatores centrais são propostos pelo autor como mediadores entre os padrões do sujeito e os comportamentos adotados: a expectativa de sucesso e o valor (Eccles et al., 1983).

O valor refere-se à importância atribuída à tarefa pela pessoa, e é proposto como resultado da interação entre a percepção das características desta tarefa e as necessidades individuais, metas e autopercepções que o sujeito possui (Eccles et al, 1983). De acordo com a Teoria Expectativa-Valor (Eccles et al., 1983; Wigfield & Eccles, 2000), o valor é composto por quatro componentes específicos: (a) valor de realização – refere-se à importância de se sair bem na tarefa (o sujeito faz uma avaliação do quanto a realização da tarefa reforça percepções importantes sobre o próprio self, se ela fornece desafio ou se preenche outras necessidades pessoais ou sociais); (b) valor intrínseco ou interesse – diz respeito ao prazer inerente e imediato que a tarefa proporciona ao sujeito; (c) valor instrumental ou utilidade – é referente à importância da tarefa para a obtenção de metas pessoais que ultrapassam o objetivo específico da tarefa em si; e (d) custos da tarefa – refere-se a uma avaliação do impacto que o envolvimento na tarefa pode ter sobre aspectos pessoais, sociais e emocionais. Esses quatro componentes interagem entre si com base nas experiências passadas do sujeito, seus estereótipos sociais, acesso a informações, avaliações dos pais, professores e pares sobre a tarefa e suas próprias competências, entre outros.

Porém, apesar desta distinção, Trautwein e Moller (2016) apontam que os diferentes componentes do valor apresentam altas correlações entre si e têm sido, em vários estudos, avaliados em uma escala única mais geral de valor. Independentemente dos componentes

específicos do valor, a hipótese defendida é de que a importância que a pessoa atribui a uma tarefa será definidora de seus comportamentos frente a ela. Mesmo que indivíduos possuam níveis de habilidade e autopercepções semelhantes, o valor que cada um atribui à tarefa poderá desencadear caminhos totalmente diferentes, com alto engajamento, envolvimento e dedicação do sujeito que considera a tarefa importante, comparados à evitação e ao distanciamento por parte do indivíduo que atribui à tarefa pouco valor. Essas crenças de valor irão ainda interagir com as expectativas de sucesso do sujeito.

As expectativas de sucesso foram definidas como crenças que o indivíduo possui sobre o quão bem ele irá se sair em tarefas apresentadas (Eccles, et al. 1983). Observa-se, por essa definição, que parece haver uma sobreposição entre o conceito de expectativa e as diferentes variáveis ligadas ao self. Nessa direção, Wigfield e Eccles (2000) realizaram uma análise comparativa entre o conceito de expectativa da sua teoria com outros modelos teóricos referentes a visões de si mesmo, crenças de competência e expectativas de sucesso. Os autores aproximam seu conceito da proposta de autoeficácia de Bandura (1977), indicando que seus estudos têm mensurado a expectativa que o sujeito tem sobre suas chances de sucesso e que isso se refere mais a uma autoavaliação de capacidade de emitir um comportamento esperado, do que a uma expectativa de resultado em si. Porém, no que se refere à medida, a expectativa é usualmente avaliada em seu nível mais geral, incluindo a mensuração de como o indivíduo se vê em comparação com o outro, enquanto a autoeficácia costuma ser medida em níveis mais específicos ligados à tarefa sem fazer alusão à comparação social (Wigfield & Eccles, 2000). Quanto ao autoconceito, os autores afirmam que algumas das medidas clássicas sobre o termo não incluem uma avaliação do indivíduo em relação a outros.

Após uma diferenciação entre o seu conceito de expectativa de sucesso e outros construtos ligados ao self, Wigfield e Eccles (2000) concluem que, independente da vertente

teórica, as crenças do indivíduo sobre suas habilidades e expectativas de desempenho são essenciais para o Modelo de Expectativa-Valor. É necessário, segundo os autores, que, ao selecionarem medidas de crenças ligadas a habilidades em estudos futuros, os pesquisadores estejam atentos às diferentes medidas, suas características e seus níveis de especificidade, para conseguirem avaliar o aspecto da habilidade percebida que estão interessados em investigar. Wigfield e Eccles (2000) sinalizam ainda a necessidade de que pesquisas futuras examinem com maior propriedade as similaridades entre as medidas existentes. Ou seja, a Teoria Expectativa-Valor, como um modelo explicativo amplo da relação de diferentes variáveis ligadas à motivação, pode englobar a investigação dos efeitos das diferentes crenças que o indivíduo tem de si mesmo e sua relação com o valor atribuído à tarefa na explicação dos comportamentos ligados ao desempenho.

Nessa direção, Trautwein e Moller (2016) apontam para a existência de uma relação entre o que o indivíduo acredita que sabe fazer e aquilo que ele gosta de fazer: “A estreita relação entre o autoconceito e o interesse levanta a questão se pesquisadores podem possivelmente focar em um e não se atentar ao outro” (p. 203). Costa et al. (2017), em uma investigação com 812 estudantes do ensino médio, encontraram correlações significativas entre o valor atribuído à escola e o autoconceito escolar ( $r = 0,65$ ), a autoeficácia escolar ( $r = 0,50$ ) e a autoestima escolar ( $r = 0,34$ ). Nagengast et al. (2011) identificaram um coeficiente beta de 0,57 entre autoconceito em ciências e o prazer em ciências em uma pesquisa com 398.750 estudantes de 15 anos de idade. Na mesma direção, Trautwein et al. (2012) encontraram uma correlação forte ( $r = 0,80$ ) entre o autoconceito e o valor intrínseco relativos à matemática em uma amostra de 2.508 estudantes secundaristas. As correlações apresentadas não permitem uma conclusão quanto à relação causal entre essas variáveis: são as crenças em si mesmo responsáveis pelo grau de interesse que o aluno irá dar à tarefa, ou seja, eu me interessar por aquilo em que acredito que sou bom? Ou, na direção contrária, é o

interesse pela tarefa que será responsável pela forma como o aluno se vê? Em outras palavras, eu considero importante para minha identidade aquilo que gosto de fazer? Apesar de mais estudos serem necessários para responder a essa questão, Trautwein e Moller (2016) apontam que há indícios de uma relação recíproca entre as variáveis.

A relação significativa apontada em alguns estudos entre o valor e as diferentes crenças do self – autoconceito, autoestima e autoeficácia – justifica a exploração dessas variáveis dentro do Modelo de Expectativa-Valor. Neste, tanto as crenças positivas do aluno em si mesmo quanto o valor que ele atribui à tarefa são considerados como fatores relevantes à definição de comportamentos ligados ao desempenho. Nessa direção, Nagengast et al. (2011) fazem uma importante consideração à teoria de Eccles et al. (1983) e suas reformulações (Eccles & Wigfield, 2002; Wigfield & Eccles, 2000), apontando que, apesar da proposta de Eccles e colaboradores ser uma expansão à Teoria de Expectativa-Valor original de Atkinson, um ponto relevante da teoria foi deixado de lado: a proposta de que as expectativas e o valor se relacionam na explicação dos comportamentos de desempenho. Nagengast et al. argumentam que, ao serem colocadas como variáveis separadas, mesmo que correlacionadas, na predição da persistência frente à tarefa e na escolha de estratégias e performance, está sendo avaliado o efeito aditivo da expectativa e do valor sobre a motivação. Contudo, segundo os autores essas duas variáveis interagem de forma multiplicativa potencializando-se mutuamente:

No modelo aditivo, os efeitos são compensatórios; baixos escores em um domínio (p. ex., uma baixa expectativa de sucesso) podem ser compensados por um escore correspondente maior no outro (p. ex., um alto valor atribuído ao resultado). No entanto, no modelo multiplicativo, os efeitos da expectativa e valor são não compensatórios; ambos, expectativa e valor, devem ser altos a fim de instigarem comportamentos motivados. Essa importante diferença entre os dois modelos tem

importantes implicações para a aplicação da teoria expectativa-valor na política e na prática. (Nagengast et al., 2011, p. 1059)

Trautwein e Moller (2016) também salientam a existência de um padrão sinérgico entre as variáveis. Quando os dois fatores (expectativa e valor) são considerados simultaneamente em um modelo de predição do comportamento, surgem diferentes padrões de relações. As evidências indicam que altos níveis de interesse pela tarefa ocorrendo conjuntamente com altos níveis de crenças positivas sobre si mesmo e suas habilidades podem apresentar novos insights na compreensão e na intervenção sobre os comportamentos ligados ao desempenho.

Nagengast et al. (2011) investigaram a hipótese da relação multiplicativa entre a expectativa de sucesso (representada pelo autoconceito em ciência) e o valor intrínseco (representado por uma medida de gosto pela ciência) na predição do engajamento extracurricular em ciência e aspirações profissionais na área em uma amostra de 398.750 alunos de 15 anos de idade. As informações foram provenientes do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) do ano de 2006, gerados pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Coletados em mais de 57 países, os dados são representativos das populações de jovens de 15 anos de cada país, o que favorece a generalização dos resultados encontrados. O modelo avaliado no estudo propôs autoconceito, valor e uma variável latente gerada pela multiplicação dos fatores como preditores do engajamento extracurricular em Ciência e das aspirações profissionais na área. Segundo Nagengast et al., a recomendação para a construção de modelos de interação latente é de que se inclua tanto as variáveis principais quanto a variável produto. O modelo proposto obteve bom ajuste aos dados [ $\chi^2(289) = 51,384.01$ ;  $CFI = 0,975$ ;  $TLI = 0,971$ ;  $RMSEA = 0,021$ ], com todas as relações propostas apresentando-se como significativas. O resultado aponta que é possível a identificação de uma variável latente composta pela multiplicação entre o

autoconceito e o valor, bem como sua pertinência no modelo de explicação do engajamento extracurricular em Ciência e das aspirações profissionais na área. O modelo foi testado ainda quanto à sua invariância nos grupos dos 57 países, apresentando adequado ajuste.

A relação multiplicativa das variáveis na explicação dos comportamentos foi constatada por Nagengast et al. (2011), sendo mais proeminente na explicação do engajamento extracurricular em Ciência (na adoção de um comportamento específico) do que para as aspirações profissionais na área (criação de uma meta a longo prazo). No caso do engajamento extracurricular, quando eram identificados baixos níveis de valor da tarefa, o autoconceito não tinha influência na adoção dos comportamentos. Em contrapartida, quando os níveis de valor eram altos, havia um aumento da influência do autoconceito sobre o envolvimento com atividades extracurriculares. Por fim, o valor da tarefa apresentou poder explicativo maior do que o autoconceito para as duas variáveis foco do estudo. O estudo de Nagengast et al., além de apresentar-se relevante devido à identificação da relação multiplicativa entre autoconceito e valor na explicação de comportamentos ligados ao desempenho, tem sua importância ampliada pelo tamanho e diversidade cultural de sua amostra, o que favorece a generalização dos dados encontrados, fornecendo um robusto subsídio empírico de que o valor atribuído interage com o autoconceito na explicação do envolvimento com a tarefa.

Diante do exposto, defende-se que, na busca pela compreensão de fatores relevantes a uma adequada trajetória acadêmica, o valor atribuído às questões escolares seja agregado aos modelos explicativos, uma vez que ele apresenta poder explicativo na adoção de comportamentos como persistência, engajamento em tarefas, escolha de estratégias, entre outros. Além disso, sua intrínseca relação com as variáveis do self aponta a relevância do estudo conjunto dessas variáveis para uma melhor compreensão da motivação dos alunos.

Essas propostas têm relevância teórica e prática para o desenvolvimento de intervenções nos contextos escolares.

### **Abordagens à Aprendizagem**

**Delimitação histórico-conceitual.** A forma como o indivíduo interage com os objetos de conhecimento interfere em suas possibilidades de alcançar uma aprendizagem mais ampla, efetiva e substancial (C. M. Gomes, 2010b). Nessa direção, a tradição de investigação das abordagens de aprendizagem entende que as estratégias de aprendizagem utilizadas pelo aluno encontram-se associadas com sua motivação para aprender (C. M. Gomes, Golino, Pinheiro, Miranda, & Soares, 2011). As abordagens à aprendizagem são, portanto, construtos multidimensionais que envolvem tanto a motivação do aluno quanto suas estratégias de aprendizagem (Biggs, 1993). O construto representa o modo como os estudantes se relacionam com as tarefas de aprendizagem (C. F. Gomes, 2005), considerando-se a interação entre motivação e estratégias.

Os estudos seminais sobre abordagem à aprendizagem são atribuídos a Marton e Säljö (1976a, 1976b). Com objetivo de compreender os processos envolvidos na aprendizagem, Marton e Säljö (1976a) conduziram pesquisas qualitativas com universitários suíços frente a tarefas de leitura. O trabalho apresentou uma importante contribuição à área, uma vez que, ao invés do foco tradicional no quanto os alunos haviam aprendido, os autores buscaram compreender como os alunos aprenderam, identificando diferentes níveis ou tipos de compreensão e sua relação com as atitudes dos estudantes frente aos materiais de aprendizagem. A metodologia empregada consistiu em solicitar que os alunos realizassem a leitura individual de um texto em um dado limite de tempo. Após a leitura, eram realizadas perguntas específicas sobre a passagem lida, bem como sobre o processo que o aluno utilizou para chegar àquela resposta.

De forma geral, as respostas dos alunos frente à questão de compreensão geral do texto foram categorizadas por dois juízes em quatro tipos: (a) Tipo A - alunos que entenderam de forma completa a ideia do autor; (b) Tipo B - alunos que entenderam parcialmente a ideia do autor; (c) Tipo C - alunos que entenderam erroneamente a ideia do autor; e (d) Tipo D - alunos que, de forma geral, não basearam suas respostas no texto fornecido, indicando pouca compreensão da leitura realizada. Marton e Säljö (1976a) salientam que há uma diferença qualitativa entre os níveis, com as respostas do nível A sendo consideradas superiores às do nível B e assim consecutivamente. Segundo os autores, essas diferenças apontam para diferentes tipos de processos de aprendizagem.

Quanto ao tipo de processamento utilizado para a aprendizagem, Marton e Säljö (1976a) identificaram diferenças individuais que variavam em relação à concepção que os alunos adotavam frente às tarefas e aos diferentes enfoques dados pelo aprendiz ao material de aprendizado. Os tipos de processamento foram classificados em dois níveis distintos entre si:

1. Processamento Superficial: o estudante concentrava sua atenção no material de aprendizagem em si e apresentava uma concepção de aprendizagem baseada na reprodução.
2. Processamento Profundo: o estudante enfocava o conteúdo do material de aprendizagem, com o objetivo de compreender a ideia geral do que estava sendo apresentado.

Os autores apresentam exemplos de resposta dos sujeitos que ilustram cada uma das abordagens. Como exemplo da abordagem superficial, um aluno afirmou “Bem, eu simplesmente me concentrei em tentar me lembrar do máximo (de informações) possível” (p. 9); já o aluno que empregou o processamento profundo apresentou a seguinte afirmação “Eu tentei olhar por... você sabe, as ideias principais...” (p. 9).

Ao relacionar os tipos de processamento utilizados com os níveis de resposta, os autores constataram que os alunos que utilizavam a abordagem profunda apresentaram os tipos de resposta A e B, referentes a maiores níveis de compreensão, em comparação com os alunos que utilizaram a abordagem superficial, que apresentaram, em sua maioria, os níveis de resposta C e D. Apenas um aluno com processamento superficial apresentou a resposta do tipo B. Desta forma, os autores identificaram uma importante relação entre o processo de aprendizagem empregado e o resultado da aprendizagem em si. Esse estudo inicial sobre as abordagens à aprendizagem já ilustrava a relevância dessa variável como um fator favorecedor de uma aprendizagem significativa que poderia, inclusive, impactar não apenas as estratégias dos alunos, mas também as formas de ensino.

Em um estudo subsequente, Marton e Säljö (1976b) investigaram se diante de questões que demandavam compreensão geral ou factual de um texto os alunos modificariam suas estratégias. O estudo foi conduzido com 40 estudantes universitárias do 1º ano. As alunas foram divididas em dois grupos, um deles recebeu questões que, para serem respondidas, requeriam uma atenção superficial à estrutura e informações do texto (grupo da aprendizagem superficial). O segundo grupo deveria responder questões que solicitavam uma compreensão geral dos argumentos centrais do texto (grupo da aprendizagem profunda). Todas as alunas receberam três capítulos de um texto selecionado e, após a leitura dos dois primeiros capítulos, elas recebiam a lista de perguntas. Ao realizarem a leitura do terceiro capítulo, as alunas eram solicitadas a resumirem os pontos centrais do texto em poucas palavras, bem como eram avaliados quanto ao seu processo de aprendizagem, profunda ou superficial.

As características das questões apresentadas às alunas tiveram um impacto considerável no tipo de processamento adotado. No grupo dos estudantes que receberam as questões focadas na aprendizagem superficial, os sujeitos relataram que dirigiram sua atenção

nos detalhes e estrutura do texto. Algumas alunas afirmaram ainda que mudaram sua estratégia usual frente às tarefas para serem capazes de responder às questões. Já no grupo da aprendizagem profunda, a influência das questões foi menos uniforme e foi identificada a adoção de dois tipos de estratégias frente às perguntas: (a) um grupo de estudantes utilizou as características da tarefa para desenvolver uma estratégia de aprendizado, focando primariamente em ser capaz de expressar a ideia geral do texto em uma ou duas frases (esse grupo não aprofundou sua aprendizagem em si, mas entenderam o tipo de demanda e focaram sua leitura não na compreensão geral do texto, mas em identificar pontos que lhes permitissem resolver as questões); e (b) o grupo que utilizou as características das questões apresentadas para adotar um tipo diferente de estratégia frente ao texto, focando mais em sua compreensão geral, ou seja, realizando uma aprendizagem profunda induzida pela atividade educativa.

Marton e Säljö (1976b) concluem que os estudantes parecem modificar suas abordagens à aprendizagem frente ao que é solicitado deles. Dessa forma, os tipos de tarefas e avaliações educacionais podem interferir diretamente no tipo de processamento adotado pelos alunos e, conseqüentemente, afetar a qualidade de sua aprendizagem. Porém, diante do grupo de alunas expostas às questões de processamento profundo que não apresentaram aprendizagem profunda, os autores argumentam que a modificação das abordagens à aprendizagem pode requerer intervenções mais explícitas e prolongadas.

As pesquisas iniciais da área de abordagens à aprendizagem ilustram que o conceito já surgiu fortemente ligado à educação com sua relevância para os processos de ensino-aprendizagem explicitada de forma intrínseca à própria definição do termo. De forma geral, os trabalhos futuros focaram em compreender melhor a estrutura das diferentes abordagens (Kember & Leung, 1998; Wong, Lin, & Watkins, 1996), as questões referentes à mensuração e construção de instrumentos de medida (Biggs, 1988; C. F. Gomes, 2005; C. M. Gomes, et.

al, 2011; C. M. Gomes & Golino, 2012b), bem como a investigação mais aprofundada de seus efeitos e consequências à trajetória escolar (Chen & McNamee, 2011; Drew & Watkins, 1998; Monteiro et al., 2012).

No que se refere à sua estrutura, de maneira geral, identificam-se duas abordagens de aprendizagem bem definidas: a abordagem profunda e a abordagem superficial, diferenciando-se estas principalmente no que se refere à postura mais ou menos ativa do aluno perante o processo de ensino-aprendizagem (C. M. Gomes et al., 2011). Segundo C. M. Gomes et al., a abordagem profunda refere-se a uma motivação intrínseca pela aprendizagem e pelo desenvolvimento de competências acadêmicas, envolvendo uma postura ativa do aluno no processo de aprendizagem. Essa abordagem envolve a busca por uma compreensão ampla e formação de significados pessoais frente ao conhecimento. Já a abordagem superficial é caracterizada por uma motivação extrínseca frente à tarefa e por uma interação limitada entre o sujeito e o conhecimento, geralmente associada a uma retenção de detalhes factuais e memorização dos conteúdos para posterior reprodução, sem apropriação dos mesmos ou compreensão mais ampla.

Após a apresentação inicial de dois componentes de abordagem à aprendizagem (profunda e superficial), foi proposta a existência de uma abordagem estratégica, apresentada por Biggs (1993), como uma abordagem focada no desempenho, na qual a meta central do sujeito é o reconhecimento que pode ser gerado pela tarefa, sendo seu objetivo conquistar um resultado que fortaleça seu ego e gere boas notas. Nessa abordagem o indivíduo emprega as estratégias de acordo com o grau de importância que ele atribui à tarefa. Dessa forma, o indivíduo poderia, a depender da demanda apresentada, migrar entre a abordagem superficial e profunda, mas com o objetivo de obter um desempenho específico e não do aprendizado em si. No entanto, apesar de sua proposição teórica essa terceira abordagem não encontrou suporte empírico.

Wong et al. (1996) testaram diferentes modelos fatoriais de abordagem à aprendizagem em uma amostra transcultural composta por 1.953 crianças de seis países diferentes. Foi encontrada evidência empírica apenas para as abordagens superficiais e profundas. Nessa direção, Gomes et al. (2011) apontam que a existência da abordagem estratégica carece de evidências efetivas, salientando ainda que as versões mais atuais dos instrumentos de Biggs não apresentam mais esta abordagem. Dessa forma, o modelo mais robusto de abordagens à aprendizagem atualmente permanece o da existência de dois componentes: superficial e profunda.

Em uma análise dos estudos sobre processos de aprendizagem, Biggs (1993) faz uma importante ressalva quanto à compreensão do que significa uma abordagem superficial e profunda. De acordo com o autor, o princípio central da abordagem superficial é o fato de a motivação ser extrínseca ao real objetivo da tarefa, gerando o mínimo de investimento de tempo e esforço necessário para cumprir o que foi solicitado. No entanto, segundo Biggs, o termo tem constantemente sido confundido com uma aprendizagem mecânica. A aplicação da aprendizagem mecânica, sem entender a tarefa, o contexto, ou a estratégia em si pode ser um tipo de abordagem superficial à aprendizagem. Porém, diante de uma tarefa mecânica, a aplicação contextualizada e consciente de uma estratégia mecânica não pode ser denominada de abordagem superficial (Biggs, 1993). Já a abordagem profunda é baseada em um interesse, motivação intrínseca, pelo tema da tarefa e possui como uma característica fundamental a busca por maximizar a compreensão.

De acordo com Biggs (1993), as estratégias em si, necessárias para um aprendizado ótimo, não são gerais ou dadas, mas antes, dependem da tarefa e do contexto, podendo, em alguns casos, a aprendizagem mecânica funcionar, por exemplo, como uma estratégia que amplie o conhecimento adquirido frente a uma tarefa específica. Assim, é possível fazer uma distinção entre técnicas de abordagem profunda, que podem ser ensinadas ao aluno, e a

abordagem profunda em si, que requer uma motivação intrínseca do sujeito frente à tarefa com a aplicação de estratégias que lhe possibilitem ampliar seus conhecimentos de forma contextualizada e pertinente à tarefa. A abordagem à aprendizagem deve ser entendida, portanto, como relacional, no sentido em que não é inerente ao aluno ou existente a priori, mas surge na interação com a tarefa, sendo fundamental para sua compreensão o entendimento do contexto, da intenção do estudante e do ambiente de ensino-aprendizagem. Todas essas variáveis se relacionam e influenciam na qualidade do resultado da aprendizagem. No tópico a seguir, será realizada uma explanação mais específica sobre o papel das abordagens à aprendizagem no contexto escolar e as pesquisas que exploram essa questão.

**Abordagens à aprendizagem e o ambiente escolar.** As abordagens à aprendizagem estão diretamente ligadas à qualidade do aprendizado do aluno. Diferentes abordagens representam diferentes formas de compreender os conteúdos, o que, conseqüentemente, tem reflexos no sucesso acadêmico (Monteiro et al., 2012). Tem sido consistentemente afirmado, com base em pesquisas empíricas, que a abordagem profunda frente aos objetos de conhecimento encontra-se associada a uma melhor compreensão e um melhor desempenho escolar (C. M. Gomes, 2010b; Marton & Säljö, 1976; Monteiro et al., 2012).

Monteiro et al. (2012) investigaram características de universitários que apresentavam desempenho de excelência em comparação com universitários com desempenho médio. Os alunos com maior desempenho apresentaram maior abordagem profunda à aprendizagem, ou seja, possuíam uma orientação de estudos centrada no processo de aprendizagem, com estratégias voltadas para a busca e atribuição de significados pessoais aos conteúdos. Diante disso, Monteiro et al. salientam a necessidade de se compreender o papel da motivação na aprendizagem e suas implicações educativas. Uma vez que a abordagem profunda está ligada

a um interesse intrínseco pela aprendizagem, a promoção de condições ótimas para uma aprendizagem não se restringe a um treinamento de técnicas ou estratégicas acadêmicas. Mas, sim, envolve a promoção de oportunidades educativas nas quais os alunos possam explorar seus interesses e capacidades:

Tendo em conta o peso que a variável motivacional parece assumir na compreensão do desempenho excelente, é igualmente importante que os contextos acadêmicos consigam criar oportunidades para estes alunos no sentido de alimentarem os seus interesses e curiosidades. Torna-se essencial que os alunos se sintam continuamente desafiados e “apaixonados” por aquilo que fazem e estudam, de modo a alimentar ambições para o próprio futuro profissional. (Monteiro et al., 2012, p. 161)

Nessa mesma direção, C. M. Gomes (2011) salienta que a abordagem profunda à aprendizagem envolve a participação ativa do aluno na escolha, interpretação e aplicação do conhecimento acadêmico. Isso significa que a aprendizagem profunda só será possível em ambientes educacionais que possibilitem a autonomia do estudante frente a seu processo de construção do conhecimento. Em uma investigação sobre práticas educacionais e seus efeitos na aprendizagem, Martyn et al. (2014) investigaram os efeitos da metodologia *Problem-Based Learning* (PBL) sobre 218 estudantes de enfermagem, identificando que a metodologia influenciou a adoção de estratégias de aprendizagem significativas que favoreceram suas habilidades de raciocínio crítico. Esta pesquisa ilustra a relevância de práticas pedagógicas intencionalmente voltadas à autonomia e engajamento dos alunos como favorecedoras de posturas mais ativas e eficazes frente ao conhecimento.

Buscando compreender mais a fundo a relação entre as abordagens à aprendizagem e o desempenho acadêmico C. M. Gomes (2011) esclarece que os indícios de correlação encontrados na literatura entre as variáveis apontam para um padrão que varia conforme as qualidades das atividades que são enfatizadas e valorizadas pela escola. Segundo o autor, em

ambientes educativos nos quais há uma ênfase na memorização e reprodução acrítica do conhecimento, é a abordagem superficial que se correlaciona com o desempenho escolar. Já, quando as atividades escolares proporcionam e exigem a construção de significados e uma relação intensa com o conhecimento, é a abordagem profunda que se relaciona com o desempenho acadêmico.

Dessa forma, observa-se uma relação mútua: a atitude do aluno frente às tarefas escolares pode ser determinante na qualidade do seu conhecimento, ao mesmo tempo em que as atividades escolares também podem ser peças fundamentais na motivação e engajamento adotado gerando maior ou menor aprendizado. Em uma análise com 684 alunos da 6<sup>a</sup> série do ensino fundamental ao 3<sup>o</sup> ano de uma escola particular, C. M. Gomes (2011) identificou que, ao longo das séries escolares, há um padrão entre as abordagens à aprendizagem e sua explicação sobre a proficiência escolar: as duas abordagens não explicam ao mesmo tempo o desempenho escolar. Quando a abordagem superficial se correlacionou de forma relevante com o desempenho, não houve correlação significativa da abordagem profunda. Da mesma forma, quando a abordagem profunda apresentou correlações relevantes na explicação do desempenho, a abordagem superficial perdia sua relevância no modelo explicativo, apontando, mais uma vez, para a função diferenciada de cada abordagem e para diferentes tipos de aprendizagem em curso. C. M. Gomes (2011) aponta a ausência de uma teoria que busque esclarecer o papel das abordagens à aprendizagem ao longo das diferentes séries escolares. Uma proposta dessa natureza seria relevante a uma compreensão do desenvolvimento das abordagens à aprendizagem e seus desdobramentos para a aprendizagem nas diferentes etapas. Tal proposta poderia fornecer subsídios a intervenções e políticas educativas favoráveis à aprendizagem significativa dos estudantes.

Outras pesquisas recentes têm investigado a relação entre abordagens à aprendizagem e técnicas de ensino (Herrmann, 2014; Martyn et. al, 2014), pensamento crítico (Martyn et

al., 2014), trabalho em grupo (Beccaria, Kek, Huijser, Rose, & Kimmins, 2014), atividades pré-escolares (Chen & McNamee, 2011), notas escolares (Bumgarner, Martin, & Brooks-Gunn, 2013), entre outras. Diante do exposto, acredita-se que há na literatura evidências satisfatórias quanto à relevância das abordagens à aprendizagem, mais especificamente da abordagem profunda, para uma aprendizagem significativa. No entanto, constata-se a necessidade de mais investigações acerca dos fatores que desencadeiam tais abordagens, suas mudanças ao longo do curso de desenvolvimento dos alunos e da sua relação com outros fatores relevantes à trajetória acadêmica.

### **Metacognição**

**Delimitação Histórico-conceitual.** Usualmente definida como “pensar sobre o pensar” ou “aprender a aprender”, a metacognição é na realidade um conceito amplo e complexo que engloba uma diversidade de fenômenos classificados em dois tipos de componentes: conhecimento metacognitivo e regulação metacognitiva (Driessen, 2014). O termo tem sua origem na psicologia cognitiva, sendo o trabalho de John Flavell (1970) considerado o precursor dos estudos na área. De acordo com Reeve e Brown (1985), a noção de que o controle consciente e a autorregulação dos processos de pensamento é importante para a definição de comportamentos pode ser identificada desde os trabalhos de William James (1890/s.d.), mas a redescoberta do tema, desencadeando uma série de pesquisas e intervenções, ocorreu a partir das propostas de Flavell (1970).

Baseado em pesquisas realizadas com crianças na década de 1970, Flavell (1979) constatou que, de forma geral, as mais novas apresentavam uma consciência limitada acerca dos seus próprios processos cognitivos, com baixa capacidade de monitorar sua própria memória, compreensão e outros processos. Quando solicitadas a resolverem tarefas de memorização ou identificação de erros, as crianças falhavam, apesar de acharem que estavam

executando corretamente o exercício. Havia um descompasso entre o que era solicitado, o que elas executavam e o que elas acreditavam estar executando. As mais velhas, no entanto, executavam adequadamente as tarefas. Segundo Flavell, a diferença no desempenho entre as crianças mais novas e as mais velhas podia ser explicada pela baixa habilidade das menores em identificar, regular e controlar os próprios processos cognitivos, o que indicava que elas não haviam desenvolvido sua metacognição. Com o objetivo de compreender como a capacidade de metacognição, normalmente identificada em adultos, poderia ser desenvolvida em crianças e adolescentes, Flavell (1979) propôs um modelo de monitoramento cognitivo, que é, até hoje, a base das teorias e pesquisas sobre metacognição.

***O Modelo de Monitoramento Cognitivo de Flavell.*** O modelo proposto por Flavell (1979) aponta que o monitoramento dos processos cognitivos ocorre pela ação interativa de quatro tipos de fenômenos: (a) conhecimento metacognitivo, (b) experiências metacognitiva, (c) metas ou tarefas, e (d) ações ou estratégias.

*Conhecimento metacognitivo.* Refere-se aos conhecimentos acumulados relacionados às experiências cognitivas. O autor classifica em três os tipos de conhecimentos metacognitivos: conhecimentos sobre pessoas, conhecimentos sobre tarefa e conhecimentos sobre estratégias. O primeiro trata das informações sobre si mesmo, seus processos cognitivos, bem como as informações sobre o processamento cognitivo de outros. São conhecimentos sobre como você se difere dos outros em relação ao processamento de informações, como você responde de forma diferente diante de distintos tipos de tarefas, e até conhecimentos sobre cognições universais, como saber que existem diferentes formas de aprender. O segundo tipo, os conhecimentos metacognitivos sobre as tarefas, são compostos pelo entendimento das diferentes características de uma demanda e como elas irão afetar o processo cognitivo frente à mesma. Diante de uma tarefa, identificar a quantidade e qualidade de informação disponível para posteriormente avaliar a melhor forma de proceder seria um

exemplo de conhecimento metacognitivo referente à tarefa. Já o conhecimento metacognitivo sobre a estratégia envolve conhecer as diferentes estratégias e seus possíveis resultados, por exemplo, conhecer diferentes técnicas de memorização. Flavell (1979) salienta que esses diferentes tipos de conhecimentos metacognitivos ocorrem de maneira relacionada. Diante de uma demanda, ao mesmo tempo em que o indivíduo traz informações sobre seu processo cognitivo e o de outros envolvidos na tarefa, ele elenca informações sobre as características da tarefa, sobre possíveis estratégias e seus resultados. De acordo com Flavell, os conhecimentos metacognitivos são informações acerca de processos cognitivos armazenados na memória de longo-termo e que podem ser ativados conscientemente ou inconscientemente.

*Experiência metacognitiva.* São pensamentos ou sentimentos conscientes sobre os processos cognitivos (Flavell, 1979). Podem ocorrer antes, durante ou após o processo cognitivo em si, ser tanto breves como longos, simples ou complexos. Exemplos de experiência metacognitiva apresentados pelo autor são acreditar que memorizou instruções que lhe foram fornecidas ou, ao tentar transmitir uma mensagem, ter a sensação de que você não está sendo suficientemente claro. As experiências metacognitivas possuem importante efeito na definição ou abandono de metas, no conteúdo do conhecimento metacognitivo, adicionando ou modificando as informações existentes, bem como na escolha e ativação das estratégias a serem utilizadas (Flavell, 1979). Flavell (1970) propõe que as experiências metacognitivas, por envolverem um estado de estar conscientemente alerta aos processos cognitivos, não ocorrem o tempo todo, sendo mais comuns em situações ou ambientes que estimulem ou exijam do indivíduo um pensamento minucioso e altamente consciente, como por exemplo, o ambiente escolar.

*Ações ou estratégias e metas ou tarefas.* Ações ou estratégias são os comportamentos empregados para atingir metas estabelecidas. Podem ser cognitivas, quando têm por objetivo aumentar o conhecimento ou metacognitivas, quando visam avaliar e monitorar o próprio

conhecimento. Diante de uma experiência metacognitiva de estar em dúvida se estudou o suficiente para uma prova, por exemplo, uma estratégia cognitiva possível seria ler a matéria novamente, com objetivo de aprender mais. Já uma estratégia metacognitiva poderia envolver fazer perguntas para si mesmo com o intuito de avaliar se você está sabendo as informações importantes. Flavell (1979) aponta, no entanto, que, mesmo que uma estratégia seja empregada com um objetivo metacognitivo, monitorar a tarefa, ela pode acabar tendo uma função cognitiva, aumentar o conhecimento, ou vice-versa. Metas ou tarefas dizem respeito aos objetivos que se tem diante das tarefas cognitivas e suas características.

Após a descrição de cada componente o autor faz a importante ressalva de que eles ocorrem de forma interligada e que as interações entre esses quatro fenômenos são essenciais para a compreensão do Modelo de Monitoramento Cognitivo proposto, o que fica explícito a partir do seguinte exemplo dado por Flavell (1979):

Um exemplo, hipotético, mas aplicável para a realidade, dessa interação dinâmica no trabalho pode ser uma forma útil de concluir esse resumo do modelo. Vamos começar no ponto em que uma tarefa auto-imposta ou externamente imposta e uma meta são estabelecidas. Seu conhecimento metacognitivo existente em relação a essa classe de metas leva à experiência metacognitiva consciente de que essa meta será difícil de ser alcançada. Essa experiência metacognitiva, combinada com conhecimentos metacognitivos adicionais, levam você a selecionar e utilizar a estratégia de fazer questões a pessoas entendidas no assunto. A resposta delas às suas questões ativam experiências metacognitivas adicionais acerca de como o esforço está gerando resultados. Essas experiências, novamente informadas e guiadas por conhecimentos metacognitivos pertinentes, instigam as estratégias metacognitivas a levantar tudo o que você aprendeu para ver se há uma unidade coerente, se parece plausível e consistente com seu conhecimento anterior e suas expectativas, e se fornece um

caminho para atingir a meta. (...) e a interação continua até que o empreendimento chegue a um fim. (p. 909)

Apesar de Flavell (1979) listar as tarefas e estratégias como tipos de fenômenos que interagem para um monitoramento cognitivo, observa-se que elas não são propostas como componentes ativos dessa regulação, mas sim como fatores associados, diante dos quais a regulação irá ocorrer (tarefas) ou que guiarão a forma como o processo será conduzido (metas e estratégias). Assim, no que se refere à proposta de Flavell para a metacognição, podemos entender a existência de dois fenômenos relacionados: conhecimentos sobre a metacognição e experiências metacognitivas, que são afetadas diretamente pelas tarefas, metas e estratégias. A teoria de Flavell ainda é, ao menos em sua estrutura geral, corroborada pelos pesquisadores atuais, havendo o consenso de que a metacognição é formada por dois componentes: conhecimento sobre a cognição e monitoramento da cognição, com as pesquisas apontando sustentação empírica para a hipótese de que eles são relacionados entre si (Lai, 2011).

Apesar do consenso do valor do modelo de Flavell, o conceito de metacognição foi e ainda tem sido constantemente revisitado. Em uma análise da área apresentada na década de 1980, Reeve e Brown (1985) apontaram lacunas no que se referia ao entendimento do conceito. Os autores salientaram que, devido à complexidade do fenômeno da metacognição, a parcela mais relevante para a compreensão do fenômeno era esquecida: o controle consciente dos processos cognitivos. É essa capacidade que pode ser desenvolvida em crianças favorecendo suas habilidades de resolução de problemas (Reeve & Brown, 1985). Pode-se entender assim que a metacognição parte do conhecimento acerca dos processos cognitivos e das características da tarefa, mas só é atingida a partir do seu controle consciente.

Reeve e Brown (1985) explicitaram ainda a importância de se investigar como esse controle consciente se desenvolve. Nessa direção, os autores pontuaram a relevância das

propostas de Luria e Vygotsky para argumentar que a consciência sobre os próprios processos de autorregulação têm suas raízes na interação com os outros. Segundo Reeve e Brown, os teóricos do desenvolvimento cognitivo continuamente postulavam que processos de pensamento individuais tinham sua gênese na interação social, tendo essa ideia reverberação entre os pesquisadores da metacognição. No entanto, apesar dessa concordância, poucos estudos haviam sido feitos no sentido de entender mais a fundo essa relação. Investigações nessa direção foram realizadas apenas nos anos iniciais da década de 1980.

Reeve e Brown (1985) postulam que a consciência sobre os processos cognitivos inicia-se da observação da regulação consciente de outros, especialmente pais e professores, para posteriormente ser desenvolvida a consciência da autorregulação. A proposta de Reeve e Brown tem um importante desdobramento para os programas que visam desenvolver habilidades de metacognição, com os autores salientando que tais programas devem focar na relação interativa entre (a) o aluno, como agente ativo no progresso de ganhar consciência sobre sua cognição; (b) o professor, como mediador desse desenvolvimento com a função de fornecer dicas e estratégias; e (c) os procedimentos de ensino empregados, que dão a devida atenção à importância das instruções explícitas favoráveis a uma compreensão do fenômeno que está sendo desenvolvido, devendo ser respeitadas ainda as relações dinâmicas entre a habilidade do aluno, a dificuldade da tarefa e a quantidade de instrução.

Outra proposta, na mesma direção de ilustrar que a metacognição não se refere a uma simples justaposição dos conhecimentos sobre cognição e regulação da cognição, mas sim à interação entre elas e como essa relação gera um controle consciente sobre os processos cognitivos, foi apresentada por Schraw e Moshman (1995). Os autores apresentaram o conceito de teoria metacognitiva para se referir a como indivíduos constroem um sistema de informações e crenças metacognitivas a partir dos diferentes tipos de conhecimentos sobre a

cognição e habilidades regulatórias. Ao utilizar o termo “teoria” os autores estão se referindo a uma estrutura sistemática de conhecimento formada pelo sujeito que pode ser utilizada para explicar e prever um conjunto amplo de fenômenos empíricos, no caso, os fenômenos metacognitivos. As teorias metacognitivas possuem, segundo Schraw e Moshman, as seguintes características: (a) possibilitam ao indivíduo integrar diversos aspectos da metacognição em uma única estrutura; e (b) coordenam crenças ou postulados que permitem aos indivíduos prever, controlar e explicar suas cognições, as cognições de outros ou a cognição em geral.

Schraw e Moshman (1995) propõem a existência de três tipos de teorias metacognitivas que variam entre si quanto ao grau de consciência que o indivíduo tem delas e, conseqüentemente, sua qualidade para regular processos cognitivos, são elas: (a) tácita (ou implícita); (b) explícita informal; e (c) explícita e formal. As teorias metacognitivas tácitas (ou implícita) são adquiridas e construídas sem nenhuma consciência por parte do sujeito. Possibilitam sistematizar observações e predições sobre a natureza de processos cognitivos, porém, o sujeito não consegue explicitar que ele tem uma teoria sobre processos cognitivos. Apesar de implícitas, afetam o funcionamento cognitivo, mas, geralmente, são difíceis de serem modificadas. Já as teorias explícitas informais, são teorias fragmentadas, na qual os indivíduos têm consciência de parte das suas crenças e suposições sobre um fenômeno, mas ainda não construíram uma estrutura teórica explícita que integra e justifica tais crenças. Por fim, as teorias explícitas formais referem-se a explicações altamente sistematizadas do fenômeno, envolvendo estruturas teóricas totalmente conscientes ao sujeito. Os autores reconhecem que esse nível de teoria metacognitiva é raro, no entanto, quando ocorrem, exercem um profundo impacto na performance e entendimento do desempenho (Schraw & Moshman, 1995). Schraw e Moshman apontam que é provável que pessoas que possuem teorias metacognitivas formais saibam de sua natureza construtiva e realizem esforços

conscientes para construir, modificar e aprimorá-la, possibilitando aos indivíduos fazer escolhas conscientes sobre seus comportamentos autorregulatórios. As teorias metacognitivas teriam, de acordo com Schraw e Moshman (1995), sua origem em três fontes principais: aprendizagem cultural, construção individual e interação com pares, sendo essas fontes mutuamente interativas.

A proposta de Schraw e Moshman (1995) vai ao encontro dos apontamentos de Reeve e Brown (1985) em dois aspectos centrais: a importância da consciência nos processos metacognitivos e o papel das interações sociais para o desenvolvimento da metacognição. No que se refere ao primeiro, Schraw e Moshman destacam que a consciência acerca das próprias teorias é importante para seu aprimoramento e modificação, uma vez que é por meio da consciência que os indivíduos conseguem: (a) formalizar aspectos informais das suas teorias, (b) avaliar sua adequação frente à realidade, e (c) construir uma teoria mais sofisticada; regulando assim sua cognição e aprendizagem.

Em uma revisão recente da área, Lai (2011) indica que, apesar da evolução teórica do conceito de metacognição, com a existência de pequenas divergências na sua definição, as propostas teóricas posteriores à de Flavell têm, de maneira geral, apoiado a proposição original da metacognição como formada por dois componentes: conhecimento sobre a cognição e regulação da cognição. No entanto, talvez a principal divergência na delimitação conceitual da metacognição seja quanto à definição de quais são os seus subcomponentes. Nessa direção, Lai sintetiza as diferentes proposições na área, apresentando um panorama ampliado dos componentes que, segundo os diferentes autores e abordagens, integram a metacognição. O conhecimento metacognitivo é proposto como formado por: (a) conhecimento declarativo, composto pelas informações de si mesmo como aprendiz e sobre os fatores que podem impactar a performance; (b) conhecimento procedural, que diz respeito aos conhecimentos sobre estratégias; e (c) conhecimento condicional, referente ao

conhecimento sobre quando e porque utilizar as estratégias. Já a regulação metacognitiva, que se refere ao monitoramento da própria cognição, é composta pelos seguintes processos: (a) planejamento, referente à identificação e seleção das estratégias apropriadas e alocação de recursos; (b) monitoramento ou regulação, que diz respeito às experiências cognitivas, ligado a estar ciente da compreensão da tarefa e performance; (c) julgamento, que se refere à avaliação dos processos e produtos do próprio aprendizado e à revisão de metas de aprendizagem.

Tal síntese exemplifica a natureza complexa e multideterminada da habilidade metacognitiva, uma vez que, como apontado por Reeve e Brown (1985), apesar desses processos ocorrerem de forma correlacionada, cada um deles existe como um fenômeno separado. É defendida pelos autores a investigação de como cada um deles se desenvolve individualmente na busca por um entendimento mais aprofundado do seu papel frente à metacognição.

Por fim, a questão da delimitação conceitual da metacognição não envolve apenas sua definição propriamente dita, mas também, devido à extensa gama de processos complexos que ela abarca, sua comparação e diferenciação com outros construtos. A metacognição tem sido investigada na sua estreita relação com outras variáveis como autocontrole, abordagens à aprendizagem, motivação, memória de trabalho, autorrelatos de processos de aprendizagem, autoestima, metalinguagem, funções executivas, raciocínio e raciocínio abstrato, entre outros, com relevantes investigações em curso no que se refere a uma melhor compreensão, teórica e empírica, de como esses diferentes fatores se sobrepõem, se associam, se diferenciam e influenciam-se mutuamente (ver Cornoldi, Carreti, Drusi, & Tencat, 2015; Corso, Sperb, Jou, & Salles, 2013; Deffendi & Schelini, 2014; Duckworth, Gendler, & Gross, 2014; Fletcher & Carruthers, 2012; C. M. Gomes & Golino, 2014; Markovits, Thompson, & Brisson, 2015; Poersh, 1998). Em relação ao desenvolvimento da metacognição, há um

consenso de que a habilidade metacognitiva tende a se aprimorar com a idade, mas também com instruções, com evidências empíricas indicando que estudantes podem ser ensinados a refletir sobre seus processos cognitivos (Cornoldi et al., 2015; Fisher & Frey, 2014; Garner & Alexander, 1989; Lai, 2011). Sendo relevante, portanto, compreender o papel da metacognição no contexto escolar.

**Metacognição e o ambiente escolar.** Desde seu início, a metacognição já surgiu atrelada à educação, com pesquisas focando na aprendizagem de crianças, mais especificamente em suas habilidades de leitura (Driessen, 2014), e indicando um papel positivo da metacognição frente ao desempenho acadêmico (Fetsco & Soby, 2014). Na mesma direção, Lai (2011) afirma que psicólogos educacionais têm há muito tempo sustentado a importância da metacognição na regulação e no apoio à aprendizagem dos alunos. As habilidades exigidas de um estudante hoje em dia envolvem mais do que apenas o conhecimento acadêmico, mas também são demandadas capacidades de resolução de problemas, capacidade de aprendizado constante, pensamento crítico, habilidades estas que podem ser fomentadas por meio do desenvolvimento da metacognição (Fetsco & Soby, 2014).

Driessen (2014) pontua os prejuízos de uma metacognição pouco desenvolvida e incongruente com a realidade na vida acadêmica de alunos, uma vez que ela impacta as estratégias e decisões adotadas. O autor salienta a relevância de feedbacks externos que possibilitem ao indivíduo ajustar o conhecimento sobre seus processos, seus conhecimentos e habilidades, suas estratégias e necessidades de aprendizagem, reforçando, dessa forma, a importância de fornecer na escola intervenções intencionalmente voltadas para o desenvolvimento da metacognição de alunos.

Já em 1985, Reeve e Brown apontavam que treinos de metacognição estavam sendo aplicados com êxito para aprimorar a habilidade de resolução de problemas de crianças, bem como as habilidades acadêmicas de leitura e escrita. Os autores destacaram que os treinamentos mais efetivos eram aqueles que (a) forneciam instruções claras que possibilitassem aos participantes entenderem o propósito do treinamento e das tarefas desenvolvidas; e (b) oportunizavam aos alunos treinar habilidades metacognitivas mais gerais como planejamento, checagem e monitoramento. Segundo os autores, essas duas características ampliam as possibilidades de generalização das habilidades ensinadas em um contexto específico para outros.

Em um estudo de intervenção, Fisher e Frey (2014) investigaram o efeito de um programa para desenvolver a capacidade de leitura atenta em 322 estudantes do ensino fundamental de três escolas diferentes, no qual, 75 alunos foram aleatoriamente alocados para receber a intervenção. O programa foi realizado no contra turno escolar e tinha como objetivo o desenvolvimento de estratégias de leitura atenta, mediante atividades que envolviam o emprego das seguintes técnicas: passagens curtas e complexas, repetição de leitura, anotação, questões dependentes do texto, discussões e argumentações sobre o texto. No início da intervenção, os testes indicaram que não havia diferenças significativas entre os grupos no que se referia à autopercepção de leitura. Constatou-se ao longo do programa que a participação nas atividades era maior entre os alunos que integravam o grupo intervenção. Após a aplicação do treinamento foi constatada uma diferença significativa na autopercepção da capacidade de leitura, com o grupo intervenção apresentando uma média muito superior ( $M=186$ ) em comparação com o grupo controle ( $M=99$ ), sendo essa diferença estatisticamente significativa. Além disso, a intervenção também apresentou impacto positivo sobre o desempenho dos alunos. Em uma avaliação estadual anual, 64% dos alunos que participaram da intervenção aprimoraram seu desempenho em comparação à avaliação

realizada no ano anterior, contra apenas 12% dos alunos do grupo controle. As diferenças de desempenho entre os grupos apresentaram-se como estatisticamente significativas.

O primeiro apontamento possível de ser feito a partir do estudo de Fisher e Frey (2014) é acerca da efetividade do treinamento tanto na melhoria da visão dos alunos de sua própria capacidade de leitura, mas também de seu desempenho propriamente dito. Destaca-se ainda o fato do programa ter sido implementado no contra turno, sendo uma atividade optativa aos alunos que, inclusive, comparado ao grupo controle, teve impacto positivo na frequência dos estudantes. Hipotetiza-se, assim, que programas que possibilitem aos educandos uma sensação consciente de estarem desenvolvendo suas habilidades escolares podem ter impacto positivo em sua motivação. Um terceiro apontamento frente ao estudo refere-se ao programa em si. Diante das descrições realizadas por Fischer e Frey, entende-se que o programa teve como foco a aprendizagem de estratégias cognitivas que podem favorecer a metacognição por meio do desenvolvimento dos conhecimentos sobre a cognição. As atividades propostas faziam referências a exercícios e não traziam, ao menos diretamente, maior consciência sobre a regulação do processo de leitura. A eficácia do programa sugere que a aprendizagem de estratégias cognitivas possui impacto cognitivo na trajetória acadêmica de alunos. Contudo, frente às proposições de Reeve e Brown (1985) e Schraw e Moshman (1995), da importância da consciência na potencialização dos processos cognitivos, fica o questionamento se as intervenções não são potencializadas quando se possibilita, intencionalmente, aos alunos refletirem sobre seus próprios processos.

Nessa direção, Cornoldi et al. (2015) investigaram os efeitos de um treinamento focado na metacognição e memória de trabalho, visando desenvolver a habilidade de resolução de problemas em 135 crianças com idades entre 8 e 10 anos. Nesse estudo, metade das crianças recebeu uma intervenção composta por oito sessões semanais de 1 hora de duração divididas na seguinte estrutura: nos primeiros 5 minutos era realizado um resumo das

atividades trabalhadas no encontro anterior, nos 20 minutos seguintes eram realizadas atividades de metacognição, seguidas de 10 minutos de exercícios de memória de trabalho. Os 20 minutos finais eram compostos por uma explanação sobre os diferentes componentes da resolução de problemas. Os grupos foram avaliados em três momentos: antes da intervenção, logo após a intervenção e três meses após a intervenção. Testes realizados antes da intervenção indicaram que o grupo controle e o grupo intervenção eram comparáveis, não havendo nenhuma diferença significativa quanto aos fatores investigados. Os resultados apontaram um incremento nas habilidades metacognitivas e de memória de trabalho nas crianças que participaram da intervenção, com os resultados se mantendo após três meses do treinamento.

Observa-se, uma complexidade maior do programa proposto por Cornoldi et al. (2015) quando comparado ao programa de Fisher e Frey (2014). Apesar de ambos apresentarem resultados positivos para a trajetória acadêmica de alunos, o treinamento de Cornoldi et al. envolveu tanto a estimulação do nível cognitivo, de exercitar as habilidades, quanto do metacognitivo, de possibilitar aos alunos a tomada de consciência sobre as habilidades e os processos envolvidos. Dada a complexidade da metacognição, tanto na sua diversidade de fatores, quanto na relação entre eles, pode-se hipotetizar que intervenções que enfoquem mais de um dos componentes da metacognição, sendo capazes de explicitar as diferentes possibilidades de relações existentes entre os processos, tenham maior impacto no desenvolvimento das habilidades metacognitivas de alunos.

Fetsco e Soby (2014) afirmam que desenvolver a metacognição no ambiente educativo requer mais do que a aplicação de um número finito de técnicas, defendendo a importância de se criar uma cultura da metacognição. Os autores destacam sete passos para a promoção dessa cultura: (a) engajar os estudantes em experiências de aprendizagem significativas; (b) possibilitar que os alunos aprendam a realizar autorreflexões efetivas sobre

os esforços necessários para alcançar suas metas; (c) comunicar de forma clara e explícita aos estudantes os objetivos e propósitos das atividades desenvolvidas, bem como as necessárias para completar adequadamente as tarefas; (d) oportunizar aos alunos feedbacks significativos realizados a partir de avaliações formativas bem desenvolvidas que favoreçam a autorreflexão; (e) ensinar com metacognição (discutindo com os alunos as decisões referentes ao próprio processo de ensino) e para metacognição (dialogando sobre estratégias relevantes aos estudantes e suas aplicações); (f) criar um ambiente que favoreça o entendimento do desenvolvimento como um processo, no qual o erro é visto como oportunidade e os estudantes sejam estimulados a revisitar e revisar seus trabalhos, criando espaços de discussões com outros alunos sobre como aprimorar a aprendizagem; e (g) fornecer, de forma explícita, instruções sobre como generalizar as estratégias e habilidades aprendidas a outros contextos.

Segundo Schraw e Moshman (1995), praticamente não se questiona a existência ou importância da metacognição. Há um consenso de que ela favorece a aprendizagem, o rendimento acadêmico, a resolução de problemas, entre outras habilidades relevantes à trajetória escolar (Andreatta, Silva, Susin, & Freire, 2010; Campo, Escorcia, Moreno, & Palacio, 2016; Cornoldi et al., 2015; Lai, 2011; Leite & Darsie, 2011). Diante disso, a questão central não seria porque desenvolver as habilidades metacognitivas na escola, mas como e quais seus impactos.

## **Inteligência**

**Delimitação histórico-conceitual.** A linha de pesquisas sobre inteligência é talvez uma das mais tradicionais da Psicologia, sendo um importante tópico de investigação no campo das diferenças individuais. Há décadas, são diversos os modelos teóricos e definições apresentadas acerca do termo (p. ex., Cattell, 1943; Gardner, 1983; Guilford, 1967;

Spearman, 1904; Sternberg, 1985), sem que se alcance uma definição consensual. De modo geral, inteligência é associada à cognição humana e aos processos pelos quais o indivíduo adquire e utiliza seus conhecimentos. No presente tópico vamos descrever especificamente as teorias de inteligência baseadas nos modelos fatoriais, uma vez que elas têm figurado entre as mais investigadas quanto ao seu papel frente ao desempenho acadêmico (Valentini & Laros, 2014). A origem das investigações fatoriais sobre a inteligência é atribuída ao trabalho de Spearman (1904).

Por meio da utilização da metodologia correlacional, os estudos de Spearman (1904) constituíram avanço para a compreensão da estrutura da inteligência. O autor examinou a capacidade de discriminação sensorial, a partir de tarefas de percepção auditiva, visual e tato, e a inteligência. O estudo foi realizado com crianças e adultos, totalizando 125 sujeitos. O objetivo central do trabalho era a identificação do quanto as diferentes habilidades cognitivas correspondiam umas as outras, ou seja, qual era a estrutura subjacente aos diferentes processos cognitivos. Spearman identificou que as correlações entre os diferentes tipos de discriminação eram altas o suficiente para a proposição de um fator geral de discriminação. O mesmo ocorreu quanto às diferentes medidas de inteligência, sendo proposto também um fator de inteligência geral. A investigação da associação entre esses dois fatores gerais apontou ainda uma alta similaridade, indicando a existência do que o autor denominou de unidade universal da função intelectual. Importante salientar que Spearman não descartou a presença de efeitos de especificidade do contexto ou do tipo de tarefa sobre os diferentes processos cognitivos, mas sua proposta enfatizou a existência de uma base comum a todos os processos cognitivos que podia ser explicada por um fator geral. Diante dos resultados, Spearman (1904) concluiu que: “os fatos observados indicam que todos os ramos da atividade intelectual têm em comum uma função fundamental (ou grupo de funções), enquanto que os elementos remanescentes ou específicos da atividade parecem ser, em todos

os casos, completamente diferentes dos outros” (p. 283). Dessa forma, segundo o trabalho de Spearman, as diferentes habilidades cognitivas constituiriam uma hierarquia estável, interligadas por um fator geral de inteligência, variando quanto aos seus diferentes graus de saturação nesse fator.

A teoria de Spearman (1904) foi contraposta por Thurstone. Esse último, por meio de análise fatorial múltipla, observou que a correlação entre os diferentes fatores de inteligência não dava suporte à proposta de um fator geral de inteligência (Valentini & Laros, 2014). O modelo de Thurstone defendia a existência de um conjunto de habilidades cognitivas básicas e a inexistência de um fator geral e foi denominado de Teoria das Aptidões Primárias (Primi, 2003), sendo um dos primeiros e mais representativos modelos multifatoriais de habilidades cognitivas (Almeida & Araujo, 2014b).

Dessa forma, na primeira metade do século XX, a área da investigação da inteligência foi marcada pela coexistência de duas proposições antagônicas quanto às dimensões dos fenômenos cognitivos: uma que defendia a existência de um fator geral de inteligência e outra que postulava não ser possível a identificação desse fator geral. Pesquisas futuras viriam conciliar as duas visões em novas propostas de estrutura fatoriais, como a elaborada por Cattell (1943, 1963).

Partindo da identificação de problemas nas medidas da inteligência em adultos, Cattell (1943) notou que, apesar da existência de uma enorme variedade de testes para avaliar a inteligência e da aparente evolução na área, a maioria das medidas existentes aparentava inadequações quanto a parâmetros técnicos, teóricos e de aplicação. O autor argumentou que os graves problemas de medida originavam-se, principalmente, de inconsistências e fragilidades teóricas. A questão central, que carecia de definição, referia-se à natureza da inteligência, mais especificamente, à questão da inteligência como um fator geral versus a teoria dos fatores específicos, como ilustrado na argumentação de Cattell (1943):

É sintomático da confusão geral que os psicólogos aplicados, aqueles que são os mais prolíferos designers e usuários de “testes de inteligência”, e que, por tanto tempo e de forma acrítica, aceitaram a soma de uma mistura de testes na forma de uma única medida de QI, estejam agora mudando - sem melhores evidências - para o extremo oposto de demandar que os testes devam produzir medições de habilidades separadas. Eles desejam proceder à medição de habilidades especiais ou restritas sem primeiro ter resolvido, ou mostrado qualquer meio de resolução, o problema da existência e natureza de uma habilidade geral. (p. 161)

Para responder à questão sobre a natureza da inteligência, Cattell (1943) analisou as propostas estatisticamente fundamentadas, baseadas em análise fatorial, e identificou que, de forma geral, as evidências sustentavam ambos os modelos, tanto o apresentado por Spearman (da existência de um fator geral), quanto o de Thurstone (da existência de habilidades específicas). Segundo o autor, apesar de postuladas como teorias antagônicas, as duas não seriam necessariamente excludentes, sendo possível, ao reanalisar ou reproduzir os dados de Thurstone, identificar um fator geral proveniente das diferentes habilidades cognitivas básicas. A revisão de Cattell constatou ainda que as evidências da área sinalizavam diferenças no fenômeno da inteligência em adultos e crianças. Diante disso, em uma proposta de se avançar em relação à noção teórica sobre a cognição humana, Cattell (1943) apresentou a teoria Gf-Gc, postulando a inteligência como composta por dois tipos de processos cognitivos: fluido (Gf) e cristalizado (Gc). O primeiro seria uma habilidade geral, referente à capacidade de perceber e discriminar relações entre diferentes fundamentos. Já os processos de inteligência cristalizada referir-se-iam aos hábitos cognitivos bem estabelecidos sobre uma determinada área ou conhecimento acumulado ao longo das experiências de vida. Essa última seria construída inicialmente pela inteligência fluida, mas, uma vez estabelecida, tornar-se-ia um fenômeno independente. De acordo com Cattell, a inteligência fluida seria mais

proeminente na infância, sendo depois substituída pela predominância dos processos de inteligência cristalizada na vida adulta. O primeiro fator do modelo de Cattell, a inteligência fluida, representaria, ao longo da infância, um fator geral de inteligência nas crianças.

A proposta, além de apresentar um modelo hierárquico da inteligência, ainda considerou fatores associados ao desenvolvimento humano envolvidos nas habilidades cognitivas, explicando a capacidade de um sujeito de perceber relações mais complexas ao longo dos anos (Cattell, 1943). A teoria inicial de Cattell, apresentada em 1943, foi acumulando evidências, com o modelo de dois fatores gerais de inteligência encontrando bons indícios empíricos em pesquisas futuras (Cattell, 1963).

Após a proposição do modelo de Gf-Gc de Cattell, um dos principais progressos na compreensão da estrutura da cognição foi apresentado por Carroll (1993, 2003). Em uma extensa revisão da área, Carroll identificou e analisou mais de 450 bancos de dados provenientes dos estudos sobre a hierarquia da inteligência. Uma análise fatorial robusta desses dados possibilitou a identificação de três níveis de habilidades cognitivas: (a) estrato III, composto pelo nível mais geral, referia-se a um fator geral de inteligência denominado g; (b) estrato II, formado por oito a dez fatores gerais de inteligência, porém de menor nível em relação ao estrato III, composto pelas seguintes habilidades: inteligência fluida, inteligência cristalizada, memória, percepção visual, percepção auditiva, habilidade de apreensão, velocidade cognitiva e velocidade de processamento; e (c) estrato I, constituído por um conjunto de cerca de 50 a 60 habilidades específicas independentes, que se referiam a processos cognitivos mais diretamente ligados a contextos e tarefas particulares. Esse modelo foi denominado Teoria dos Três Estratos.

Carroll (1993, 2003) apresenta uma explicação mais complexa para a hierarquia da cognição, sendo capaz de agregar em um mesmo modelo a existência de um fator geral de inteligência, a pertinência de fatores específicos, corroborando ainda a existência dos fatores

gerais de inteligência fluida e cristalizada e ampliando com a proposição de outros fatores do mesmo nível. Nessa estrutura, cada variável do primeiro nível ou estrato I é explicada por uma variável do segundo nível, estrato II, que, por sua vez, são ligadas ao fator geral do terceiro nível, estrato III. O modelo proposto por Carroll não era estático e nem foi apresentado como concluído. O autor sinalizou a necessidade de avanços especialmente quanto à melhor identificação e definição das variáveis do estrato I (Valentini & Laros, 2014). Para Carroll (2003), as evidências solucionam a questão do fator g, apontando para a existência de um indicador geral da habilidade cognitiva, apesar de ser necessário mais estudo sobre o que esse fator representa de fato. Além disso, o autor aponta que mais evidências seriam imprescindíveis na investigação da relação entre inteligência fluida e o fator g.

O trabalho de Carroll foi a base para o desenvolvimento do modelo Cattell-Horn-Carroll (CHC) apresentado por McGrew e Falanagam (1998) e que representa hoje um dos principais e mais aceitos modelos teóricos sobre a arquitetura cognitiva. O modelo CHC representa uma união do modelo de Carroll e suas adaptações com o modelo Gf-Gc de Cattell (Schneider & McGrew, 2012). Ele mantém a mesma estrutura de três níveis proposta por Carroll, com a presença de um fator geral de maior nível, porém apresenta uma expansão do modelo anterior, propondo cerca de 70 habilidades específicas de menor nível, entre elas o raciocínio sequencial, a proficiência em línguas estrangeiras, a sensibilidade gramatical e sensibilidade cinestésica. McGrew e Falanagam (1998) postularam ainda a existência de 10 fatores de segundo nível, descritos por Primi (2003):

1. Inteligência Fluida (Gf): Capacidade de raciocínio frente a novas situações.

Refere-se à capacidade de resolver problemas novos, relacionar ideias, induzir conceitos abstratos, compreender implicações, extrapolar e reorganizar informações.

2. Inteligência Cristalizada (Gc): Diz respeito aos conhecimentos e à capacidade de raciocínio adquiridos ao longo da experiência e à aplicação desses conhecimentos. É ligada aos processos de investimento da própria capacidade para gerar aprendizagem. É uma função baseada na linguagem, estando ligada ao conhecimento declarativo (conhecimento de fatos, ideias, conceitos) e ao conhecimento procedimental (raciocinar a partir de procedimentos aprendidos previamente).
3. Conhecimento Quantitativo (Gq): Conhecimentos de procedimentos quantitativos, referentes à capacidade de usar informações baseadas em números.
4. Leitura e Escrita (Grw): Conhecimento referente às habilidades de compreensão e expressão escrita. Algumas habilidades que compõem esse fator são decodificação em leitura e ortografia, compreensão de textos e composição de histórias.
5. Memória de Curto Prazo (Gsm): Habilidade de reter informações na consciência por um curto espaço de tempo para poder empregá-las logo em seguida.
6. Processamento Visual (Gv): Processos ligados às informações visuais e ao processamento mental de imagem, tais como geração, transformação, armazenamento e recuperação.
7. Processamento Auditivo (Ga): Habilidades cognitivas referentes à percepção, discriminação, análise e síntese de padrões sonoros e linguagem oral.
8. Capacidade de Armazenamento e Recuperação da Memória de Longo Prazo (Glr): Capacidade de armazenar e recuperar informações por meio de associações.
9. Velocidade de Processamento (Gs): Relativo à habilidade de sustentar a atenção e realizar rapidamente tarefas simples automatizadas.
10. Rapidez de Decisão (Gt): Capacidade de reação e tomada de decisão que envolve processamentos mais complexos.

A teoria CHC enfatiza a natureza multidimensional da cognição, contrapondo-se à visão unidimensional que predominou sobre a inteligência em seus estudos iniciais, porém, de forma semelhante ao modelo de Carroll, reconhece a existência do fator g, propondo ainda os fatores de segundo nível (Primi, 2003). Ao considerar diferentes fenômenos em diferentes níveis possibilita uma compreensão ampla dos processos cognitivos. O modelo é considerado o estado da arte nas teorias fatoriais sobre a natureza e estrutura da inteligência (C. M. Gomes, Araujo, Ferreira, & Golino, 2014; Primi, 2003) e seus componentes têm sido amplamente investigados em sua relação com a aprendizagem e o desempenho acadêmico (C. M. Gomes & Golino, 2012a; McGrew & Wendling, 2010; Valentini & Laros, 2014). A relação entre inteligência e o contexto escolar será abordada no tópico a seguir.

Conclui-se que, apesar da inteligência ser um campo de estudos clássico da Psicologia, esta continuou em constante evolução ao longo dos anos com a teoria atualmente mais aceita surgindo apenas em 1998. Isso porque o campo de investigação das habilidades cognitivas tem crescido de forma interligada com as técnicas estatísticas, mais especificamente com a análise fatorial (Schneider & McGrew, 2012). Observa-se, conforme apontam Primi (2003) e C. M. Gomes (2010a), que não existe, seja no contexto nacional ou internacional, uma bateria de testes que avalie todos os componentes cognitivos propostos pela teoria CHC, sendo essa uma importante lacuna da área de investigação dos processos cognitivos. No cenário nacional, importantes avanços vêm sendo realizados no sentido da construção de instrumentos que mensurem alguns dos diferentes componentes cognitivos, bem como de investigações e aprofundamentos acerca do ajuste dos modelos de inteligência a diferentes situações (C. M. Gomes, 2010a; C. M. Gomes & Borges, 2009; C. M. Gomes et al. 2014; Primi, 2003).

**Inteligência e o ambiente escolar.** Entendida de forma geral como a habilidade de adquirir e gerir conhecimentos nota-se que a própria definição da inteligência está associada à noção de aprendizagem formal ou informal (Valentini & Laros, 2014). Em seu estudo de 1904, Spearman, por exemplo, utilizou a nota escolar como uma das formas de medir a inteligência, deixando subentendido que a aprendizagem seria tão dependente do nível de inteligência que bons níveis de desempenho poderiam ser representativos de altos níveis de inteligência. Cattell (1943) relata que desde o início do século XX a inteligência era investigada quanto ao seu papel frente ao sucesso escolar. Almeida e Araujo (2014b) postulam a existência de uma relação recíproca entre inteligência e aprendizagem. Segundo os autores, apesar do papel da inteligência sobre desempenho estar mais bem documentado na literatura, a compreensão dos efeitos da aprendizagem sobre as funções cognitivas pode apresentar caminhos na potencialização de intervenções e práticas de ensino e aprendizagem.

Almeida e Araujo (2014b) definem inteligência como:

conjunto de processos – pensar, aprender e resolver problemas, incluindo não só os processos atencionais, perceptivos e mnésicos de retenção e evocação de informação (processos básicos), como ainda os processos de categorização, formação de conceitos, indução e dedução de relações (processos superiores). A par destes processos mais próximos da realização, a cognição inclui também estilos de cognição, formas de governo mental e processos metacognitivos. (p. 56)

A partir dessa definição, constata-se que os processos cognitivos inerentes da inteligência coincidem com alguns dos objetivos da aprendizagem formal fomentada pela escola, indicando uma possível sobreposição entre os fenômenos, justificando a hipótese de que não só a inteligência pode ser relevante para o desempenho escolar, mas ambas poderiam influenciar-se mutuamente. Segundo Almeida e Araujo (2014b), a aprendizagem pode favorecer o desempenho da inteligência mediante atividades que favoreçam: (a) a

perseverança e a diminuição da impulsividade, (b) a flexibilidade de pensamento, (c) a metacognição, (d) a supervisão do trabalho, (e) o questionamento de problemas e soluções, (f) a estruturação do conhecimento, (g) a transferência de habilidades a novos contextos, (h) o desenvolvimento da linguagem, e (i) a disposição motivacional. Segundo os autores, o ambiente educativo será mais eficiente para o desenvolvimento da inteligência se forem levadas em conta tanto as dimensões cognitivas quanto as competências pessoais e a motivação do aluno.

C. M. Gomes e Golino (2012a) investigaram a hipótese da relação mútua entre a inteligência e a aprendizagem em 684 estudantes do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. O estudo buscou, mais especificamente, verificar o papel da inteligência fluida (Gf) no desempenho dos alunos. Foi encontrada uma interdependência entre os fenômenos. Em outras palavras, a inteligência foi identificada como um precursor do desenvolvimento escolar, mas este também teve impacto na inteligência. Assim, as escolas, ao desenvolverem o conhecimento escolar dos estudantes, provavelmente atuam de forma indireta sobre sua inteligência (C. M. Gomes & Golino, 2012a). Os autores concluem que “as escolas poderão ser compreendidas como ambientes de desenvolvimento da inteligência” (p. 136).

O estudo de C. M. Gomes e Golino (2012a) investigou ainda se a inteligência explicaria as diferenças individuais do rendimento escolar ou as diferenças de desenvolvimento do rendimento. Foi identificado que a inteligência fluida explicou as diferenças de desenvolvimento e que estas, por sua vez possuíam impacto sobre as diferenças individuais dos alunos. No ensino fundamental a Gf explicou cerca de 50% das diferenças de desenvolvimento e estas explicaram aproximadamente 20% das diferenças individuais. Já no ensino médio, a inteligência fluida explicou 20% das diferenças de desenvolvimento, que explicaram 50% das diferenças individuais de rendimento. O resultado indica que a

inteligência fluida é um importante precursor cronológico de desenvolvimento acadêmico e não de diferenças individuais acadêmicas.

Na mesma direção, considerando a inter-relação desempenho e inteligência, McGrew e Wendling (2010) conduziram um estudo de meta-análise dos últimos 20 anos de pesquisa sobre a teoria CHC e sua relação com o desempenho acadêmico. Foram selecionados 19 artigos, que geraram 134 análises e quatro domínios de desempenho acadêmicos: habilidades de leitura básica, compreensão de leitura, habilidades matemáticas básicas e raciocínio matemático. Os resultados apontaram que a inteligência fluida e o fator g relacionaram-se positivamente ao desempenho acadêmico em todos os estudos.

No que se refere às possibilidades de intervenção sobre a inteligência no contexto escolar, ou da escola atuar como um ambiente favorecedor do desenvolvimento da inteligência, a meta-análise de Gorey (citado por Valentini & Laros, 2014) investigou 30 artigos comparando crianças que receberam intervenções sobre a inteligência com grupos controle. As intervenções apresentaram, de forma geral, efeito positivo tanto sobre a inteligência quanto sobre o desempenho. Um importante efeito de permanência foi observado: mesmo cinco anos após a intervenção, cerca de 70% das crianças do grupo intervenção ainda apresentavam desempenhos superiores comparados às crianças do grupo controle.

Embora existam fortes indícios acerca da relação entre a inteligência e o desempenho escolar, estando bem embasada a importância da inteligência para a trajetória acadêmica e aprendizagem, e vice-versa, ainda são necessárias investigações acerca das diferentes variáveis que influenciam a relação entre a inteligência e o desempenho dos estudantes (Valentini & Laros, 2014). Em uma revisão da relação entre as duas variáveis, com base em 50 artigos publicados sobre os modelos fatoriais de inteligência e sua relação com o desempenho acadêmico entre os anos de 2000 e 2012, Valentini e Laros (2014) identificaram

nove conjuntos de variáveis apontados como possíveis mediadores entre a inteligência e o desempenho: (a) características de personalidade; (b) gênero/sexo; (c) outros aspectos cognitivos; (d) etnia/cor da pele; (e) características psicológicas positivas, como a motivação e crenças positivas sobre si mesmo; (f) aspectos disfuncionais, tais como estresse, baixa autoestima, ansiedade, etc.; (g) aspectos socioeconômicos; (h) outros, referentes a aspectos pessoais que não se encaixam nas categorias anteriores, como qualidade de sono, característica de ser noturno ou diurno quanto à produção; e (i) aspectos da escola.

No que se refere às variáveis positivas, Valentini e Laros (2014) as apresentam como “aspectos normalmente associados à psicologia positiva tais como motivação, senso de competência e pensamentos positivos sobre a capacidade de alcançar os objetivos planejados” (p. 290). Os estudos investigaram o papel de variáveis como a esperança, crenças de autocompetência, pensamento positivo, motivação, autopercepção de habilidades cognitivas e inteligência sobre o desempenho, encontrando relações positivas entre as variáveis. Foi identificado, ainda, considerando os tamanhos de efeito relatados nos artigos revisados, que os aspectos positivos possuem maior influência no desempenho do que os aspectos negativos. Merece destaque a investigação sobre o efeito da autocompetência, na qual foi identificada uma relação entre a inteligência e a autocompetência na influência do desempenho escolar. Ou seja, o impacto da inteligência sobre o desempenho foi maior para alunos com maiores crenças de autocompetência. No entanto, apenas uma pesquisa investigou o efeito conjunto da inteligência e das variáveis positivas sobre o desempenho, sendo negligenciadas oportunidades de investigação de como a inteligência atua em conjunto com outras variáveis no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. Além disso, constata-se que os estudos em geral enfocavam um número pequeno de variáveis, revelando a necessidade de se ampliar e enriquecer o foco das pesquisas sobre o desempenho acadêmico.

Diante dos resultados, Valentini e Laros (2014) enfatizam a escassez de investigações sobre a moderação de diferentes variáveis quanto ao impacto da inteligência no desempenho. Segundo os autores, é necessário ultrapassar as investigações de variáveis isoladas nos modelos de predição e adotar enfoques que possibilitem uma compreensão mais complexa dos fenômenos e das possíveis interações entre as variáveis. Assim, o estudo e os apontamentos de Valentini e Laros demandam uma evolução das pesquisas. Se já é dado que a inteligência explica parte importante do desempenho, é preciso ir além com novos desenhos metodológicos na compreensão de seu papel relacional com as demais variáveis a fim de se obter uma melhor compreensão dos processos de aprendizagem.

A seção sobre inteligência encerra a revisão de literatura voltada à definição das variáveis cognitivas e socioemocionais do presente estudo e seu papel no contexto escolar. Visando aprofundar a compreensão do efeito destas variáveis sobre o desempenho acadêmico, a seção a seguir apresenta uma revisão sistemática dos resultados de pesquisas que investigaram o poder dessas variáveis na explicação da variância do desempenho acadêmico.

### **Papel de Variáveis Cognitivas e Socioemocionais na Predição do Desempenho**

#### **Acadêmico**

Uma importante agenda de pesquisas na interface das ciências psicológicas com a educação é a investigação dos fatores que predizem e influenciam o desempenho acadêmico dos alunos. Por muito tempo, houve um predomínio de estudos acerca do impacto da inteligência nas notas escolares. As pesquisas apontavam que a inteligência era capaz de explicar entre 25% e 50% da variância do desempenho escolar (Deary, Strand, Aith, & Fernandes, 2007; Gagné & St. Père, 2002; Naglieri & Bornstein, 2003). Tais resultados levaram alguns pesquisadores a argumentar que a inteligência seria o único construto

psicológico relevante na predição do desempenho acadêmico (Gottfredson, 2002a, 2002b; Kuncel, Hezlett, & Ones, 2004), limitando a contribuição de outras variáveis cognitivas e socioemocionais no ambiente educacional. Pesquisas recentes seguem confirmando a importância da inteligência para o bom desempenho, indicando que ela explica entre 4 a 56,2% da variância do desempenho acadêmico (Downey, Lomas, Billings, Hansen, & Stough, 2014; Primi, Ferrão, & Almeida, 2010; Van der Stel & Veenman, 2008; Zuffianò et al., 2013).

No entanto, fatores socioemocionais e cognitivos, para além da inteligência, têm sido cada vez mais ressaltados como relevantes para o desempenho acadêmico. Identifica-se na literatura estudos acerca do papel de variáveis como bem-estar, metacognição, abordagens à aprendizagem, autoconceito, autoestima, autoeficácia e valor atribuído à escola como favorecedoras de maior motivação, engajamento, persistência, envolvimento com a tarefa e aprendizagem (Araujo & Almeida, 2014; Berger et al., 2011; C. M. Gomes, 2010b; Monteiro et al., 2012; Piran, 2014; Richardson et al., 2012; Trautwein & Möller, 2016; Valentini & Laros, 2014). É crescente o entendimento da necessidade de ampliar o olhar para além das competências acadêmicas tradicionais já que o desenvolvimento acadêmico, pessoal e profissional dos estudantes é multifacetado e envolve também dimensões afetivas e sociais (Araujo & Almeida, 2014; Santos & Primi, 2014).

Corroborando tais argumentos, estudos recentes, cujo objetivo foi identificar o papel de diversas dimensões psicológicas sobre o desempenho acadêmico, indicam que variáveis como metacognição, autoeficácia, autoestima e autoconceito, por exemplo, apresentam um papel tão importante quanto ou até maior que o da inteligência na explicação da variância do desempenho acadêmico (Almeida & Araujo, 2014a; Piran, 2014; Rahmani, 2011; Richardson et al., 2012; Santos & Primi, 2014; Van der Stel, Veenman, Deelen, & Haenen, 2010). Richardson et al. (2012) ao realizarem uma meta-análise de 217 estudos conduzidos com

estudantes de graduação, identificaram que a autoeficácia foi capaz de explicar quase metade da variância do desempenho acadêmico (44,9%). Van der Stel et al. (2010) conduziram uma pesquisa com 59 estudantes do ensino médio na qual a metacognição chegou a explicar 60,8% da variância das notas escolares dos alunos.

Nas últimas décadas parece ter havido uma mudança de paradigma acerca da predição do desempenho acadêmico: do predomínio da investigação do papel da inteligência para a análise da influência de outras variáveis pessoais na trajetória escolar dos alunos. Diante disso, visando uma melhor compreensão das pesquisas na área, examinamos, por meio de uma revisão sistemática de literatura, a produção científica de artigos empíricos dos últimos 10 anos, a fim de verificar qual o papel de variáveis cognitivas e socioemocionais na predição do desempenho acadêmico de estudantes de diferentes níveis de escolaridade.

A busca pelos artigos foi realizada em fevereiro de 2018 a partir de três bases de dados nacionais que disponibilizam textos publicados em periódicos científicos nacionais e internacionais, a saber: Portal de Periódicos da Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PePSIC). Utilizaram-se os seguintes pares de descritores: predição e desempenho acadêmico, *predictive model* e *academic achievement*, modelagem por equação estrutural e desempenho acadêmico, modelagem por equação estrutural e rendimento escolar, modelagem por equação estrutural e desempenho escolar, predição e rendimento escolar, predição e desempenho escolar, *structural equation modeling* e *academic achievement*. Na base de dados Portal Periódicos CAPES, em especial, foi selecionada a opção apenas artigos científicos, bem como o filtro trabalhos publicados em periódicos revisados por pares. As demais bases publicam apenas artigos revisados por pares, não necessitando de tal filtro. Ainda com relação à busca realizada no Portal Periódicos CAPES, quando utilizados os descritores *predictive model* e *academic achievement*, pelo alto número

de artigos encontrados e visando refinar a busca à identificação de trabalhos mais pertinentes ao objetivo do estudo, empregou-se também o filtro *psychology*. A busca foi restrita a artigos empíricos publicados nos últimos 10 anos.

Foram encontrados 135 artigos correspondendo aos critérios de busca descritos. Em relação à distribuição por base de dados, a maioria dos artigos foi proveniente do portal de Periódicos CAPES (113 artigos, 83,7%), seguido da plataforma Scielo (21 artigos, 15,55%). Na fonte Pepsic foi identificado apenas um artigo (0,74%). Em uma primeira análise, 33 artigos foram excluídos por estarem duplicados. Os 102 trabalhos restantes tiveram seus resumos lidos e avaliados quanto à pertinência ao estudo considerando-se os seguintes critérios de inclusão: (a) ser publicado em revista revisada por pares, (b) ter sido publicado entre 2008 e 2018, (c) investigar a predição do desempenho acadêmico de estudantes, (d) utilizar na análise de predição variáveis cognitivas e/ou socioemocionais dos alunos, e (e) empregar análise quantitativa dos dados. Trinta e um artigos, que pareciam adequar-se aos critérios da pesquisa, foram pré-selecionados e lidos na íntegra. Durante o processo de leitura, identificou-se que cinco deles não atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos previamente, tendo sido retirados da análise. Assim, realizou-se a análise de 26 artigos empíricos, publicados em periódicos nacionais ou internacionais revisados por pares, que investigaram o papel preditivo de variáveis cognitivas e/ou socioemocionais em estudantes de diferentes níveis educacionais.

Os artigos selecionados encontram-se caracterizados nas Tabelas 1 e 2, com descrição de autores do trabalho, tamanho da amostra, nível escolar da amostra e medida de desempenho acadêmica utilizada. A Tabela 1 apresenta os estudos nacionais selecionados e a Tabela 2 os estudos internacionais. Observa-se uma grande variação quanto ao tamanho da amostra, como o estudo de Bandeira, Costa e Arteché (2008) que contou com o menor número de participantes ( $n=90$ ), e o de Partin e Haney (2012) que apresentou o maior número

de participantes ( $n=20.300$ ). Quanto à medida de desempenho utilizada pelos estudos, a maioria dos trabalhos ( $n=18$ , 69,23%) utilizou-se das notas escolares como parâmetro indicador do desempenho escolar dos alunos. Quatro estudos avaliaram o desempenho por meio de testes psicométricos (Bandeira et al., 2008; Marturano & Pizato, 2015; Marturano, Trivellato-Ferreira, & Gardinal, 2009; Pinto, Bigozzi, Tarchi, Vezzani, & Gamannossi, 2016). Outros quatro estudos utilizaram medidas educacionais padronizadas em grande escala: um estudo brasileiro, que utilizou as notas da Provinha Brasil para avaliar o desempenho de alunos do ensino fundamental (Correia-Zanini, Marturano, & Fontaine, 2016); um estudo realizado na Eslovênia, a partir das notas do Exame Nacional da Eslovênia (NET) para a avaliação de estudantes do ensino fundamental (Levpušek, Zupancic, & Socan, 2012); um estudo canadense, que empregou o teste de desempenho padronizado do Governo do Canadá na mensuração do desempenho de estudantes do ensino fundamental (Oberle, Schonert-Reichl, Hertzman, & Zumbo, 2014); e um estudo americano, que avaliou o desempenho de alunos do ensino médio a partir do Padrão de Aprendizagem do Estado da Virginia (Zimmerman & Kitsantas, 2014).

Os resultados da predição do desempenho acadêmico encontrados nos 26 artigos encontram-se descritos na Tabela 3 por ordem alfabética das variáveis investigadas. Foram incluídos nessa tabela apenas os resultados estatisticamente significativos de cada estudo que explicavam a variância do desempenho acadêmico em mais de 1%. Nas variáveis listadas, duas referem-se a categorias criadas a fim de unir o resultado de variáveis observáveis similares: (a) comportamentos de envolvimento com a aprendizagem, que diz respeito aos indicadores de participação em classe, disciplina, comprometimento, ajustamento em sala de aula e responsabilidade; e (b) comportamentos associados à falta de comprometimento com a aprendizagem, na qual foram inseridos os resultados referentes a atitudes como a faltar às aulas, indisciplina e não completar o dever.

Tabela 1

*Caracterização dos Artigos Nacionais por Amostra e Medida de Desempenho*

n°	Autores	n° de participantes	Nível escolar	País	Desempenho Avaliado
1	Bandeira, Costa e Arteche (2008)	90	infantil e fundamental	Bra	Escala de Avaliação do Desempenho Escolar (avaliação docente sobre aprendizagem e comportamento dos alunos)
2	Correia-Zanini, Marturano e Fontaine (2016)	186	fundamental	Bra	Provinha Brasil
3	C. M. Gomes (2011)	684	fundamental e médio	Bra	Desempenho anual equalizado (matemática, português, história e geografia)
4	C. M. Gomes e Golino (2012b)	684	Médio	Bra	Notas escolares
5	Marturano e Pizato (2015)	248	fundamental	Bra	Avaliação coletiva de Português e Matemática e Escala de Competência Acadêmica do Sistema de Avaliação das Habilidades Sociais - SSRS-BR
6	Marturano, Trivellato-Ferreira e Gardinal (2009)	171	fundamental	Bra	Teste de Desempenho Escolar (leitura, escrita e aritmética)
7	Mecca, Jana, Simões e Macedo (2015)	213	infantil e fundamental	Bra	Prova de Aritmética
8	Muniz e Nascimento (2014)	177	fundamental	Bra	Desempenho geral (notas em português, matemática, história, geografia e ciência)
9	Muniz, Seabra e Primi (2015)	317	fundamental	Bra	Notas escolares
10	Noronha e Lamas (2014)	280	Superior	Bra	Desempenho Acadêmico (índice de rendimento acadêmico, satisfação com o desempenho e nota atribuída ao desempenho acadêmico)

Tabela 2

*Caracterização dos Artigos Internacionais por Amostra e Medida de Desempenho*

n°	Autores	n° de participantes	Nível escolar	País	Desempenho Avaliado
11	Ayyash-Abdo e Ruiz (2012)	1401	Superior	Líb	Média das notas escolares
12	Bossaert, Doumen, Buyse e Verschueren (2011)	153	infantil e fundamental	Bel	Desempenho geral (linguagem e matemática)
13	Busquets, Pros, Muntada e Martín (2015)	391	Médio	Esp	Média das notas escolares
14	Casillas et al. (2012)	4.660	fundamental	Eua	Média das notas escolares
15	Cupani (2010)	420	fundamental	Arg	Rendimento escolar em matemática
16	Iniesta, López-López, Corbíl, Pérez e Costa (2017)	1398	fundamental e médio	Eps	Média das notas escolares
17	Lemos, Almeida, Guisande e Primi (2008)	4899	fundamental	Por	Classificações acadêmicas atribuídas pelos professores.
18	Levpušček, Zupancic e Socan (2012)	416	fundamental	Svn	Nota escolar em matemática e nota em matemática no exame nacional da Slovênia (NET)
19	Oberle, Schonert-Reichl, Hertzman e Zumbo (2014)	461	fundamental	Can	Teste de desempenho padronizado do governo do Canadá
20	Partin e Haney (2012)	20.300	Superior	Eua	Notas dos cursos padronizada
21	Pinto, Bigozzi, Tarchi, Vezzani e Gamannossi (2016)	202	infantil e fundamental	Ita	Competência Matemática mensurada pelo Teste Objetivo em Matemática para escola primária
22	Rodriguez-Ayan e Rico (2015)	218	Superior	Ury	Relação entre cursos aprovados e cursos realizados e relação entre provas aprovadas e provas realizadas
23	Vasileva-Stojanovska, Malinovski, Vasileva, Jovevski e Trajkovik (2015)	142	fundamental	Mkd	Avaliação dos professores
24	Vela et al. (2014)	166	Superior	Eua	Média das notas escolares
25	Vilia, Candeias, Neto, Franco e Melo (2017)	470	fundamental	Por	Notas escolares em física e química
26	Zimmerman e Kitsantas (2014)	507	Médio	Eua	Média das notas e Padrão de Aprendizagem da Virgínia (desempenho em matemática, leitura e escrita)

A variável inteligência listada na Tabela 3 é o agrupamento das diferentes medidas de inteligência investigadas nos estudos, a saber: inteligência geral, fluida, raciocínio numérico, raciocínio verbal e visualização. Da mesma forma, a variável estratégias de aprendizagem diz respeito ao resultado agrupado de estratégias cinestésica/tática, metacognitiva, personalizada, leitura/escrita, dentre outras. A variável estresse escolar agrupou os seguintes indicadores: estressores escolares relativos ao desempenho, à relação família-escola, à relação com os pares, à adaptação, estresse geral com a escola e tensões relacionadas ao papel do estudante. Os resultados de variância explicada na Tabela 3 que estão sublinhados sinalizam a identificação de uma correlação negativa daquela variável com o desempenho.

A variável mais investigada foi a inteligência, alvo de sete estudos e responsável pela explicação de 1,21% a 43% do desempenho escolar dos alunos (Bandeira et al., 2008; Bossaert, Doumen, Buyse, & Verschueren, 2011; C. M. Gomes & Golino, 2012b; Lemos, Almeida, Guisande, & Primi, 2008; Levpušcek et al., 2012; Mecca, Jana, Simões, & Macedo 2015; Vilia, Candeias, Neto, Franco, & Melo, 2017). Em sequência, a autoeficácia e os comportamentos de envolvimento com a aprendizagem, com cinco estudos cada. A autoeficácia explicou de 2,56 a 44,89% do desempenho acadêmico (Cupani, 2010; Levpušcek et al., 2012; Partin & Haney, 2012; Vilia et al., 2017; Zimmerman & Kitsantas, 2014). Já os comportamentos de envolvimento com aprendizagem contribuíram entre 6,76 e 44,89% com a variância do desempenho dos alunos (Bossaert et al., 2011; Casillas et al., 2012; Marturano et al., 2009; Noronha & Lamas, 2014; Zimmerman & Kitsantas, 2014).

As estratégias de aprendizagem, os estressores relativos ao ambiente escolar, a metacognição e o valor atribuído à escola foram investigadas por três estudos cada. Identificou-se que as estratégias de aprendizagem explicaram 1,36% a 38,44% (Iniesta, López-López, Corbíl, Pérez, & Costa, 2017; Vasileva-Stojanovska, Malinovski, Vasileva, Jovevski, & Trajkovik, 2015; Zimmerman & Kitsantas, 2014). Destaca-se que cada estudo

enfocou um tipo diferente de estratégia de aprendizagem. Dessa forma, a variação na explicação do desempenho pode ser fruto da diferença do efeito de cada uma das estratégias sobre a trajetória escolar. O estresse escolar contribuiu com a explicação da variância do desempenho de 1,21 a 22% (Correia-Zanini et. al, 2016; Marturano & Pizato, 2015; Marturano et. al, 2009). Na maioria dos estudos a correlação foi negativa, indicando um efeito nocivo do estresse sobre o desempenho. No entanto, observou-se também a identificação de correlações positivas entre fatores estressores e rendimento acadêmico, sugerindo que, em alguns casos o estresse pode atuar na contribuição do desempenho.

A metacognição foi responsável por 5,76 a 18,49% do desempenho acadêmico (Casillas et al., 2012; Iniesta et al., 2017; Pinto et al., 2016). Já o valor atribuído à escola explicou a variância do desempenho acadêmico entre 2,01 e 14,2% (Partin & Haney, 2012; Rodriguez-Ayan & Rico, 2015; Vilia et al., 2017). Outras variáveis, mesmo tendo sido foco de apenas um ou dois estudos, merecem destaque pelo seu poder de contribuição na explicação do desempenho acadêmico, são elas: o autoconceito (2,95 a 19,71%), a autorregulação (49 a 90%), a competência de leitura (5,15% a 41,73%), os comportamentos associados à falta de comprometimento com a aprendizagem (4,84 a 17,9%), as habilidades sociais (5,33 a 23,04%), o potencial de aprendizagem (6,25 a 18,49%) e a satisfação com o processo de aprendizagem (79,21%) (Busquets, Pros, Muntada, & Martín, 2015; Casillas et al., 2012; Marturano & Pizato, 2015; Muniz & Nascimento, 2014; Muniz, Seabra, & Primi, 2015; Oberle et al., 2014; Vasileva-Stojanovska et al., 2015; Zimmerman & Kitsantas, 2014). Relevante destacar que as correlações encontradas entre os comportamentos associados à falta de comprometimento com a aprendizagem e o desempenho acadêmico foram negativas, ou seja, quanto menor o envolvimento do aluno com o contexto escolar, menor foram as suas notas. A variável autorregulação, que chegou a explicar 90% da variância do desempenho

Tabela 3

*Variáveis Identificadas e Seu Papel na Variância Explicada do Desempenho Acadêmico*

Variável	Predição do Desempenho acadêmico	Estudos
Abordagem profunda à aprendizagem	1,96% a 8,64%	3 e 4
Abordagem superficial à aprendizagem	6,76%	3
Afeto Negativo	<u>10,43</u> a <u>12,46</u> %	25
Afeto Positivo	1,12 a 1,69%	11 e 25
Autoconceito	2,95 a 19,71%	8
Autoeficácia	2,56 a 44,89%	15, 18, 20, 25 e 26
Autorregulação (autoeficácia + aprendizagem responsável + aprendizagem autorregulada + estratégias motivadas para o aprendizado)	49 a 90%	26
Características de personalidade		
Abertura	4,41 a 7,29%	18
Autocontrole	5,29 a 15,21%	26
Externalização	<u>10,24</u> a <u>17,64</u> %	5
Extroversão	<u>3,38</u> a <u>8,41</u> %	18
Impulsividade	6,76 a 17,64%	26
Internalização	<u>9</u> a <u>17,64</u> %	5
Neuroticismo	1,06%	23
Competência de Leitura	5,15 a 41,73%	8
Comportamentos associados à falta de comprometimento com a aprendizagem (falta, indisciplina, não completar o dever)	<u>4,84</u> a <u>17,9</u> %	13, 14
Comportamentos de envolvimento com a aprendizagem (participação, disciplina, comprometimento, ajustamento em sala de aula, responsabilidade)	6,76 a 44,89%	12, e, 6, 10 e 26
Estratégias de Aprendizagem	1,36% a 38,44%	16, 23 e 26
Estresse Escolar	1,21 a <u>22</u> %	2, 5 e 6
Habilidades sociais e socioemocionais	5,33 a 23,04%	5 e 19
Inteligência	1,21 a 43%	1, 12, 4, 17, 18, 7 e 25
Interesse	1,88 a 3,88%	22
Metacognição	5,76 a 18,49%	14, 16 e 21
Metas de Rendimento	7,29%	15
Metas de Responsabilidade Social	1,34 a 5%	19
Orientação intrínseca para metas	1,50%	20
Percepção de expectativas dos pais	<u>1,69</u> a 14%	16 e 18
Percepção de suporte dos pais	<u>1,21</u> a 4,8%	16 e 18
Potencial de Aprendizagem	6,25 a 18,49%	9
Satisfação com o processo de aprendizagem	79,21%	23
Valor atribuído à escola	2,01 a 14,2%	20, 22 e 25

acadêmico no estudo de Zimmerman e Kitsantas (2014), foi uma variável que uniu os efeitos da autoeficácia, da aprendizagem responsável, da aprendizagem autorregulada e das estratégias motivadas para o aprendizado, justificando assim seu grande poder explicativo e demonstrando a relevância do estudo relacionado de diferentes variáveis cognitivas e socioemocionais.

Uma lacuna identificada na literatura é a dificuldade de comparabilidade dos resultados das pesquisas, decorrente das diferentes medidas de desempenho acadêmico utilizadas. A maior parte dos artigos ( $n = 18$ , 69,23%) utilizou as notas escolares como parâmetros para mensurar o desempenho acadêmico dos alunos. No entanto, os critérios para essas avaliações são fortemente influenciados pelas características do professor, da escola, características específicas da avaliação, etc., gerando resultados de baixa validade externa. Assim, possuem maior validade externa medidas de desempenho acadêmico provenientes de testes psicométricos, tais como as utilizadas nos estudos de Bandeira et al. (2008), Marturano e Pizato (2015), Marturano et al. (2009), Pinto et al. (2016); ou medidas de desempenho de grande escala que permitam a comparabilidade nacional ou internacional dos dados de pesquisas, como foi o caso dos estudos de Correia-Zanini et al. (2016), Levpušcek et al. (2012), Oberle et al. (2014) e Zimmerman e Kitsantas (2014).

No que se refere à predição do desempenho pelas características cognitivas e socioemocionais, ainda observa-se uma predominância da investigação do papel da inteligência, visto que esta é a variável que aparece com maior frequência ( $n = 7$ ). No entanto, pela diversidade de variáveis cognitivas e socioemocionais investigadas nos artigos analisados, constata-se que é ultrapassada a noção de que apenas a inteligência teria papel preditivo sobre o desempenho acadêmico. Nessa direção, algumas variáveis socioemocionais apresentaram poder preditivo superior ao da inteligência como autorregulação (49 a 90%), satisfação com o processo de aprendizagem (79,21%), autoeficácia (2,56 a 44,89%) e

comportamentos de envolvimento com a aprendizagem (6,76 a 44,89%). Assim, segundo a literatura, o desempenho acadêmico é multideterminado, sendo influenciado por variáveis cognitivas e socioemocionais, merecendo destaque a inteligência, a metacognição, a autorregulação, a autoeficácia, o autoconceito, o nível de estresse, a satisfação com a escola, o nível de envolvimento, as estratégias de aprendizagem e as habilidades sociais. Supõe-se, com base na literatura consultada, que o desenvolvimento de tais características nos estudantes poderia ser uma forma de potencializar sua trajetória escolar e favorecer seu desempenho. No entanto, a maioria das pesquisas ( $n = 20$ , 76,92%) investigou as variáveis isoladas e sua correlação com o desempenho ou a análise de regressões lineares, sem uma investigação das relações das variáveis entre si. Alguns estudos ( $n=6$ ) extrapolaram a predição direta do desempenho acadêmico e investigaram também as relações entre algumas variáveis e como estas interfeririam na explicação do desempenho acadêmico (Bossaert et al., 2011; C. M. Gomes & Golino, 2012b; Iniesta et al., 2017; Levpušek et al., 2012; Partin & Haney, 2012; Zimmerman & Kitsantas, 2014).

Bossaert et al. (2011) investigou um modelo de predição do desempenho no qual (a) testou a direção da relação entre autoconceito e desempenho; e (b) verificou se o autoconceito relaciona-se diretamente com o desempenho ou sua influência é indireta mediante o aumento de atitudes de envolvimento em sala de aula. Segundo os autores há na literatura dois modelos teóricos vigentes sobre a relação entre autoconceito e desempenho. O primeiro, *skill-development hypothesis* ou hipótese do desenvolvimento de habilidades postula que o desempenho prévio acarretará crenças mais ou menos positivas em si mesmo, ou seja, é o desempenho que ocasiona a formação de um autoconceito positivo ou negativo. Já no segundo, *self-enhancement hypothesis* ou hipótese do autoaperfeiçoamento, acredita-se que é a crença em si mesmo que irá definir o desempenho futuro, no caso, o autoconceito positivo geraria notas escolares mais elevadas. O trabalho de Bossaert et al. (2011) identificou uma

relação indireta entre autoconceito e desempenho mediada pela participação em sala de aula e não encontrou relação entre o desempenho prévio e o autoconceito, sendo evidência favorável para a hipótese do autoaperfeiçoamento, na qual um maior crença em si mesmo influencia desempenho futuro. No modelo final, de adequado ajuste, encontrado pelos autores ( $\chi^2 = 10,09$ ,  $gl = 14$ ,  $CFI = 1,00$ ,  $RMSEA = 0,00$ ), o desempenho acadêmico foi explicado diretamente por três variáveis: participação em sala de aula, desempenho escolar prévio e nível socioeconômico. Porém a participação em sala de aula foi definida pelo autoconceito, pela aceitação dos pares e também pelo desempenho prévio. Assim, a participação em sala de aula teve efeito direto sobre o desempenho e o autoconceito e a aceitação dos pares apresentaram efeitos indiretos. Segundo os resultados de Bossaert et al., maior autoconceito positivo não ocasiona desempenho mais elevado, porém leva o aluno a envolver-se mais nas atividades, o que, por sua vez, acarreta maiores notas. O modelo ainda prevê a habilidade cognitiva como preditora do desempenho acadêmico anterior, sendo um modelo que engloba variáveis socioeconômicas, cognitivas e socioemocionais, indicando um caminho de influência favorável a um bom desempenho escolar.

C. M. Gomes e Golino (2012b) testaram a relação entre inteligência e abordagem à aprendizagem na predição do desempenho acadêmico. Foram testadas três hipóteses: (a) as abordagens à aprendizagem do aluno influenciariam sua inteligência fluida, que por sua vez explicaria o desempenho; (b) maiores níveis de inteligência definiriam abordagens mais profundas à aprendizagem e estas possuiriam explicação direta sobre o desempenho; e (c) ambas as variáveis, inteligência e abordagens ao aprendizado, teriam influência direta sobre o desempenho. A única hipótese que apresentou bons índices de ajuste aos dados foi o terceiro modelo, da relação direta, na qual tanto inteligência fluida quanto abordagem à aprendizagem explicam o desempenho acadêmico ( $\chi^2 = 45,04$ ;  $gl = 11$ ;  $CFI = 0,99$ ;  $RMSEA = 0,07$ ). Rejeitou-se nesse estudo a hipótese de uma relação hierárquica entre abordagens à

aprendizagem e inteligência, indicando que ambas influenciam no desempenho acadêmico, porém, sem relação causal entre elas. Ou seja, segundo o estudo de C. M. Gomes e Golino, alunos com maior nível de inteligência não terão maior ou menor probabilidade de adotar estratégias específicas frente à aprendizagem. Da mesma forma, as abordagens que o aluno adota frente à aprendizagem não influenciam seu nível de inteligência, mas ambas favorecem o desempenho acadêmico do aluno.

Levpušcek et al. (2012) testaram um modelo de relações entre a inteligência, traços de personalidade, dimensões parentais e de ensino percebidas pelos alunos em relação à autoeficácia em matemática e desempenho em matemática. Foram testadas as seguintes hipóteses de relações entre as variáveis: (a) inteligência, conscienciosidade e abertura teriam efeito positivo direto sobre a autoeficácia; (b) autoeficácia teria efeito sobre o desempenho; (c) inteligência e abertura apresentariam tanto influência direta sobre desempenho quanto mediada pela autoeficácia; (d) conscienciosidade teria papel na predição do desempenho acadêmico apenas indiretamente, por meio da autoeficácia. O modelo final de bom ajuste ( $RMSEA = 0,056$ ,  $CFI = 0,96$ ,  $WRMSR = 0,78$ ) identificou que inteligência e conscienciosidade tiveram efeito direto sobre autoeficácia. Autoeficácia apresentou papel explicativo direto sobre desempenho. A inteligência e a abertura também apresentaram papel explicativo direto sobre o desempenho. Assim, o estudo conseguiu identificar tanto o papel de variáveis sobre o desempenho acadêmico, quanto influências das variáveis entre si, indicando, por exemplo, que maior inteligência e abertura favorecem as crenças do aluno acerca da sua própria capacidade.

Iniesta et al. (2017) investigaram a relação entre inteligência fluida e autoconceito na predição do desempenho acadêmico. Os autores identificaram que ambos possuíam efeito direto na predição do desempenho. No entanto, o papel da inteligência sobre o desempenho foi parcialmente mediado pelo autoconceito. Isso significa dizer que alunos com maior nível

de inteligência apresentam visão mais positiva de si mesmos, e estas, por sua vez, favorecem resultados escolares mais positivos. Assim, de forma semelhante ao estudo de Levpušcek et al. (2012), identificou-se que a inteligência não só possui papel direto sobre a nota escolar do aluno, mas favorece visões positivas de si mesmo.

Partin e Haney (2012) testaram um modelo de relações denominado *CLEM Model – Constructivist Learning Enviromental and Motivation Model* que envolve variáveis do ambiente (controle compartilhado, negociação, relevância pessoal, voz crítica e incerteza da ciência), motivação intrínseca, atitudes frente à escola e autoeficácia na explicação do desempenho acadêmico. As hipóteses investigadas foram: (a) as características do ambiente influenciam todas as demais variáveis; (b) a motivação intrínseca favorece as atitudes frente à escola, autoeficácia e desempenho; (c) as atitudes frente à escola têm influência direta sobre a autoeficácia; (d) a autoeficácia favorece o desempenho dos estudantes. O modelo proposto foi confirmado, sendo assim, tiveram influência direta sobre o desempenho dos alunos a autoeficácia, a motivação intrínseca e as variáveis do ambiente, sendo que o efeito da autoeficácia foi maior e as variáveis do ambiente tiveram pouca explicação direta sobre o desempenho. O modelo ainda demonstrou que motivação intrínseca favorece a autoeficácia diretamente e mediada pelas atitudes frente à escola. Assim, Partin e Haney identificaram um caminho de influência entre as variáveis cognitivas e socioemocionais, no qual maior motivação levou a uma atitude mais positiva frente à escola, que por sua vez favoreceu o desenvolvimento de crenças do aluno na própria capacidade, e essas crenças tiveram impacto positivo sobre seu desempenho escolar.

O estudo de Zimmerman e Kitsantas (2014) investigou a relação entre estratégias de aprendizagem, motivação, responsabilidade percebida para aprendizagem, autoeficácia escolar, impulsividade, autocontrole e seu papel na predição do desempenho acadêmico. O estudo propôs um agrupamento entre as variáveis formando dois grandes fatores na influência

do desempenho: autorregulação e autodisciplina. A autorregulação foi composta pelas estratégias de aprendizagem, motivação, responsabilidade percebida e autoeficácia. Já a autodisciplina foi composta pela impulsividade e o autocontrole. As medidas de autorregulação e autodisciplina foram bem identificadas. Quando inseridas juntas no modelo de predição do desempenho, o poder explicativo do modelo aumentava. No entanto, a autodisciplina apresentou pequeno poder preditivo sobre o desempenho. Já a autorregulação explicou 90% da variância da média das notas acadêmicas e 49% da nota obtida no Exame de Aprendizagem Padronizado do Estado da Virginia (EUA). O trabalho de Zimmerman e Kitsantas demonstrou como a investigação agrupada de variáveis socioemocionais pode contribuir para melhor explicação do desempenho acadêmico.

Os estudos que investigaram modelos de relações entre as variáveis, citados anteriormente, representam um caminho para o avanço da investigação acerca da predição do desempenho. Para além do estudo da influência individual das variáveis sobre o desempenho, examinar como cada uma das variáveis interage entre si pode sinalizar novos entendimentos sobre como potencializar a trajetória escolar de alunos. Tal conclusão reforça a necessidade de construção de modelos de múltiplas variáveis e suas relações na explicação do desempenho acadêmico (Araujo & Almeida, 2014; Richardson et al., 2012), foco da proposta do presente estudo.

### **CAPÍTULO III**

#### **DEFINIÇÃO DO PROBLEMA**

A compreensão dos fatores que levam a um bom desempenho acadêmico é uma tradicional linha de pesquisa na Psicologia. A literatura analisada indica que o desempenho acadêmico é multideterminado, influenciado tanto por aspectos do contexto, por fatores pessoais e sociais, entre outros. A identificação das suas causas tem sido apontada como uma forma de trazer subsídios para a discussão de como melhorar a qualidade da educação (Araujo & Almeida, 2014; Santos & Primi, 2014).

Uma das frentes de investigação sobre a predição do desempenho acadêmico é o estudo da relação dos aspectos pessoais dos alunos e suas notas escolares. Tradicionalmente focada na exploração da influência da inteligência e da motivação sobre o desempenho acadêmico, essa área de pesquisa têm se expandido para a investigação do papel de outras variáveis cognitivas e socioemocionais (Araujo & Almeida, 2014). Santos e Primi (2014) apontam que as competências socioemocionais dos alunos estão entre os aspectos mais expressivos para a explicação do desempenho acadêmico, sendo essenciais para o sucesso escolar. Nessa direção, fatores como bem-estar, autoconceito, autoeficácia, autoestima, valor atribuído à escola, abordagens à aprendizagem e metacognição, têm sido amplamente investigados quanto à sua relevância na explicação do desempenho acadêmico, sendo encontradas, de forma geral, relações positivas entre as variáveis (Albert & Dahling, 2016; Chevalier, Parrila, Ritchie, & Deacon, 2015; Coffey, Wray-Lake, Mashek, & Branand, 2016; C. M. Gomes, 2011; Hen & Goroshit, 2014; Komarraju & Nadler, 2013; Piran, 2014).

No entanto, o estudo isolado das variáveis possibilita apenas a compreensão parcial do desempenho acadêmico, sendo defendida a necessidade da criação de modelos que investiguem o papel de múltiplas variáveis e suas interações sobre o desempenho acadêmico

dos alunos (Araujo & Almeida, 2014; Richardson et al., 2012). Segundo Araujo e Almeida (2014), “importa destacar que estas interações ultrapassam a capacidade de explicação do sucesso dos alunos tomando as variáveis isoladamente” (p. 256). Ou seja, a investigação da relação entre as diversas variáveis cognitivas e socioemocionais e como elas atuam conjuntamente sobre o desempenho acadêmico pode trazer uma compreensão mais completa do fenômeno e apontar novos caminhos para a construção de uma melhor aprendizagem e trajetória escolar.

Defende-se que os diferentes aspectos cognitivos e socioemocionais podem potencializar-se mutuamente, fortalecendo a necessidade de sua investigação conjunta para melhor entendimento dos fatores e processos que podem levar a um bom desempenho acadêmico. Nessa direção, insere-se o presente estudo, que teve como objetivo a construção de um modelo multivariado de variáveis cognitivas e socioemocionais na explicação do desempenho acadêmico de estudantes. As questões de pesquisa investigadas foram:

1. Quais as relações entre o bem-estar, a autoeficácia, o autoconceito, a autoestima, o valor atribuído à escola, as abordagens à aprendizagem, o julgamento metacognitivo, o monitoramento metacognitivo e a inteligência fluida?
2. Qual o papel dessas variáveis e suas relações na explicação do desempenho acadêmico?
3. Qual a estrutura explicativa de cada uma das variáveis do estudo para a presente amostra?

## CAPÍTULO IV

### MÉTODO

#### **Contextualização da Pesquisa**

O presente trabalho é fruto de uma parceria estabelecida entre o Laboratório de Psicologia Escolar da Universidade de Brasília, cuja vice-coordenadora é a professora Dra. Denise de Souza Fleith, docente e pesquisadora da referida instituição, e o Laboratório de Investigação da Arquitetura Cognitiva (Laico) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), coordenado pelo professor Dr. Cristiano Mauro Assis Gomes, docente e pesquisador da UFMG. Esta pesquisa de doutorado utilizou para suas análises um banco de dados relativo ao projeto “Desempenho Acadêmico para Além da Inteligência: Validade Incremental de Variáveis Cognitivas”, no qual foram coletados dados de mais de 1.200 estudantes do ensino médio de escolas de Minas Gerais. O projeto foi elaborado pelo Dr. Cristiano Gomes (UFMG) em conjunto com a autora desta tese, orientanda desse professor, quando a mesma era mestranda do Programa de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento Humano na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) no período de 2012 a 2014. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, parecer nº 364.253. As variáveis disponíveis no banco são referentes a idade, sexo, autoconceito acadêmico, autoeficácia acadêmica, autoestima acadêmica, valor atribuído à escola, otimismo acadêmico, abordagem de aprendizagem, monitoramento metacognitivo, julgamento metacognitivo, bem-estar, desempenho acadêmico e inteligência fluida. A coleta de dados foi conduzida pela autora desta tese, sob a coordenação do referido professor e realizada na própria sala de aula dos estudantes em dois momentos de aplicação de aproximadamente 90 minutos cada. Todos os dados disponibilizados foram coletados com o devido consentimento dos participantes. Desde o momento da coleta previa-se a criação de um banco de dados das

referidas variáveis para a utilização das informações tanto para a realização do mestrado quanto para um futuro doutorado. Uma parcela desses dados, mais especificamente a parte referente à validação de uma medida de autoconceito, autoeficácia, autoestima e valor atribuído à escola, foi utilizada para a elaboração da dissertação de mestrado intitulada “Investigando a Relação entre Autoconceito, Autoeficácia e Autoestima: Construção de Evidências a partir da Escala de Cognitiones Acadêmicas Autorreferentes”, concluída pela autora desta tese no ano de 2014 (Costa, 2014). O uso do banco de dados para esta tese de doutorado foi autorizada pelo professor Cristiano Gomes.

### **Delineamento**

Trata-se de um estudo correlacional preditivo. Para responder às questões de pesquisa empregou-se a análise fatorial para verificação da validade estrutural dos testes e path analysis para investigar a relação entre as variáveis. A variável desfecho principal foi o desempenho acadêmico, e as variáveis preditoras foram: autoconceito acadêmico, autoeficácia acadêmica, autoestima acadêmica, valor atribuído à escola, bem-estar subjetivo, julgamento metacognitivo, monitoramento metacognitivo, abordagens à aprendizagem, raciocínio lógico, raciocínio geral e raciocínio indutivo. Porém, visando testar as diferentes hipóteses de relações propostas no presente estudo, algumas variáveis foram inseridas no modelo tanto como variável endógena quanto como variável exógena.

### **Amostra**

Esta pesquisa foi realizada considerando-se as informações de 805 integrantes do banco de dados já descrito. Estudantes do ensino médio, sendo 415 homens e 390 mulheres com idade média de 16,22 anos ( $DP = 1,02$ ), dos quais 449 eram alunos de escolas

particulares e 356 de escolas públicas das cidades de Viçosa e Belo-Horizonte, Minas Gerais. As escolas foram escolhidas por conveniência.

### **Instrumentos**

Todos os instrumentos aqui descritos referem-se às ferramentas de mensuração utilizadas na coleta de dados e montagem do banco de dados do projeto “Desempenho Acadêmico para Além da Inteligência: Validade Incremental de Variáveis Cognitivas”.

#### **Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes – ECAA**

A Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes (Costa 2014; Costa et al., 2017) é um instrumento de autorrelato desenvolvido para alunos do ensino médio, que mede o autoconceito, a autoeficácia e a autoestima escolar, além do valor atribuído à escola a partir de 10 habilidades escolares. Nesse instrumento, o autoconceito, a autoestima e a autoeficácia são avaliados como fatores autônomos, mas relacionados entre si, conforme os achados empíricos apresentados em Costa (2014). O autoconceito é entendido como “a visão que o sujeito tem de si mesmo, uma autodescrição ligada à sua identidade pessoal” (Costa et al., 2017, p. 89 ). A autoeficácia é medida com base na proposição de Bandura (1977), “como o julgamento ou avaliação que a pessoa elabora sobre sua capacidade de realizar corretamente certas tarefas ou atividades de um domínio particular” (Costa et al., 2017, p. 89-90). A autoestima é entendida como o “julgamento emocional da pessoa sobre si e o quanto ela se sente bem consigo mesma” (Costa et al., 2017, p.90). O valor atribuído à escola refere-se ao “grau de importância que a pessoa confere a um determinado domínio ou habilidade escolar específica” (Costa et al., 2017, p.89). Na escala são apresentadas 10 habilidades escolares: (a) interpretação de textos; (b) escrita, (c) hábito de estudar, (d) atenção durante as aulas, (e) compreensão de novos conteúdos, (f) solução de equações matemáticas, (g) realização de

contas de cabeça, (h) manutenção das tarefas em dia, (i) apresentação oral de trabalhos, e (j) realização de provas e avaliações. Diante dessas, o aluno deve responder o quanto aquela habilidade tem a ver com ele (autoconceito), o quanto ele valoriza aquela atividade (valor), o quanto ele julga ser capaz de realizar tarefas que envolvem aquela habilidade (autoeficácia) e como ele se sente diante daquela habilidade específica (autoestima). O instrumento é composto por 40 itens. A escala de resposta aos itens é de 5 pontos, variando de totalmente a ver comigo a nada a ver comigo. A Figura 1 ilustra a composição básica da escala tendo como exemplo uma das habilidades escolares. A estrutura se repete, modificando apenas a habilidade escolar em questão. A aplicação do instrumento pode ser tanto individual quanto coletiva e não há limite de tempo.

**A - Em relação à interpretação de textos:**

1 - O quanto a interpretação de textos tem a ver com você?

Totalmente a ver comigo     Muito a ver comigo     Um pouco a ver comigo     Pouquíssimo a ver comigo     Nada a ver comigo

2 - O quanto você valoriza a interpretação de textos?

Acho essencial     Acho importante     Valorizo     Valorizo pouco     Não valorizo

3 - Como você costuma se sair em tarefas que envolvem a interpretação de textos?

Muito bem     Bem     Mais ou menos     Mal     Muito mal

4 - Em relação à sua capacidade de interpretação de textos, como você se sente?

Totalmente satisfeito     Bem     Indiferente     Mal     Um fracasso

*Figura 1.* Exemplo de estrutura básica da Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes.

Em uma análise com 812 alunos do ensino médio o modelo estrutural da ECAA apresentou bom ajuste aos dados ( $\chi^2[145]= 475,299$ ; CFI = 0,98; RMSEA=0,053). Todas as relações item-fator propostas apresentaram betas maiores do que 0,30. Os fatores apresentaram índices adequados de consistência interna: autoconceito escolar,  $\alpha= 0,69$ ; valor

atribuído à escola,  $\alpha = 0,79$ ; autoeficácia escolar,  $\alpha = 0,74$ ; e autoestima escolar,  $\alpha = 0,72$  (Costa et al., 2017).

### **Escala de Abordagens de Aprendizagem - EABAP**

Instrumento de autorrelato que avalia as abordagens profunda e superficial à aprendizagem em estudantes do ensino fundamental e médio. As abordagens de aprendizagem são apresentadas na literatura como o “conjunto de técnicas, ferramentas e sequências de procedimentos ou atividades utilizadas pelos indivíduos para adquirir, armazenar e utilizar a informação” (C. M. Gomes et al., 2011, pp. 19-20). O termo abordagem engloba tanto as estratégias de aprendizagem quanto a motivação dos alunos, sendo dividida em dois tipos: abordagem profunda e abordagem superficial. A primeira está relacionada a uma postura ativa do aluno frente ao seu processo de aprendizagem, tanto cognitivamente quanto afetivamente, caracterizada pela interpretação de aspectos explícitos e implícitos, pela construção de relações amplas e pela formulação de significados pessoais frente ao conhecimento. Já a abordagem superficial é caracterizada por uma motivação extrínseca, com estratégias que levam a uma retenção dos detalhes factuais da informação por meio da memorização e reprodução sem apropriação pessoal ou construção de significado (C. M. Gomes et al., 2011).

A Escala de Abordagens de Aprendizagem é composta por 17 itens referentes a descrições de comportamentos diante dos quais o aluno responde a uma escala variando de 1 (nem um pouco) a 5 (totalmente) o quanto aquele comportamento está presente em sua vida. São exemplos de itens da abordagem superficial à aprendizagem: Eu só estudo na véspera das provas, decorando a matéria; Na hora de estudar, eu só utilizo o material indicado pela escola; e Eu faço estritamente o que a tarefa pede, sem explorar outras possibilidades. Exemplos de itens da abordagem profunda à aprendizagem são: Eu busco me envolver em

atividades que aumentem o meu conhecimento; Eu tenho prazer em estudar; Eu gosto de atividades que exigem uma reflexão sobre o assunto para sua execução. A aplicação da escala pode ser tanto individual quanto coletiva. O tempo médio de resposta ao instrumento é de 10 minutos. Uma análise fatorial confirmatória realizada com dados coletados em 716 estudantes do ensino fundamental e médio indicou a presença de um fator geral e dois fatores específicos, que representam a abordagem superficial e a profunda, com bons índices de ajuste aos dados ( $\chi^2 = 281,50$  [116]; CFI = 0,94; GFI = 0,95 e RMSEA = 0,05; C. M. Gomes et al., 2011).

### **Conjunto de Testes de Inteligência Fluida**

O Conjunto de Testes de Inteligência Fluida (CTIF) integra a bateria de fatores cognitivos de alta ordem (BaFaCalo). Construída por C. M. Gomes (2005), a BaFaCaLo mensura fatores cognitivos da alta-ordem. Esses fatores representam parte importante da estrutura intelectual humana e apresentam relevante poder preditivo em relação a desempenhos como o rendimento escolar e a performance profissional (Gomes, 2010a). Os fatores avaliados pela BaFaCaLo são inteligência fluida (Gf), inteligência cristalizada (Gc), habilidade visuo-espacial (Gv), fluência (Gr), memória de curto prazo (Gsm) e rapidez cognitiva (Gs), assim como o fator geral (g) de segundo nível. Em uma análise com 292 estudantes do ensino médio a estrutura fatorial da bateria encontrou bom ajuste g ( $\chi^2 = 169,67$ ; gl = 122; CFI = 0,98; RMSEA = 0,04). Cada teste foi explicado pela sua habilidade cognitiva alvo, com uma carga fatorial igual ou superior a 0,30. Além disso, os 18 testes que compõem a bateria apresentaram alfa de Cronbach acima de 0,70 (C. M. Gomes, 2010a).

O banco de dados que foi base para o presente estudo avaliou a inteligência a partir de três dos testes que integram o Conjunto de Testes de Inteligência Fluida (CTIF). Entendida como a capacidade de aprender coisas novas, assim como a capacidade em resolver

problemas que não exigem conhecimento prévio, a inteligência fluida baseia-se em processos lógico-abstratos (C. M. Gomes & Borges, 2009). A relevância destes testes de inteligência fluida no presente projeto justifica-se, primeiramente, por ser essa habilidade altamente exigida no mundo atual (C. M. Gomes & Borges, 2009). Ademais, esse seria o tipo de inteligência tem sido consistentemente associado a um maior desempenho acadêmico (Downey et al., 2014; Kleitman & Gibson, 2011; Primi et al., 2010; Zuffianò et al., 2013).

Em uma aplicação com 558 estudantes que cursavam ou recém concluíram o ensino médio, o CTIF apresentou adequada confiabilidade (alfa maior que 0,70) e validade convergente e divergente (C. M. Gomes & Borges, 2009). O CTIF apresenta estrutura fatorial complexa, porém com bom ajuste ao modelo unidimensional Rasch, sendo os itens explicados por uma mesma habilidade cognitiva, no caso a inteligência fluida, com cargas fatoriais maiores que 0,70 (C. M. Gomes & Borges, 2009). A seguir, serão descritos os três testes aplicados no estudo.

**Teste de Indução (I).** É composto por 12 itens com um tempo limite de 18 minutos. Cada item é formado por cinco grupos de quatro letras. Em cada item, quatro grupos de letras organizam-se segundo um mesmo padrão (uma regra a ser inferida) enquanto um grupo de letras não segue a mesma regra dos demais. O respondente deve identificar o grupo de letras que apresenta um padrão diferente e marcá-lo com um X. A Figura 2 ilustra uma questão do teste.

Agora encontre nos itens a seguir qual conjunto de letras não segue a mesma regra dos demais:					
A.	ABCD	EFGH	IJLM	NOPQ	RSUV

*Figura 2.* Exemplo de item do Teste de Indução.

**Teste de Raciocínio Lógico (RL).** Esse teste é composto por 30 itens com um tempo limite de 30 minutos. Cada item é formado por duas afirmações abstratas e uma conclusão. O respondente deve indicar se, considerando apenas as informações das premissas fornecidas no

item, a conclusão apresentada é adequada, marcando a letra A, ou inadequada, marcando a letra I. Ou seja, a tarefa resume-se a identificar se a conclusão está de acordo com as afirmações dadas. A Figura 3 apresenta exemplos de item do Teste de Raciocínio Lógico.

1) Todas as árvores são peixes. Todos os peixes são cavalos. Logo, todas as árvores são cavalos.	A	I
2) Todas as árvores são peixes. Todos os peixes são cavalos. Logo, todos os cavalos são árvores.	A	I

*Figura 3.* Exemplos de item do Teste de Raciocínio Lógico.

**Teste de Raciocínio Geral (RG).** É composto por 15 itens com um tempo limite de 22 minutos. Cada item é formado por uma situação-problema matemática e cinco opções de múltipla escolha. A Figura 4 apresenta um exemplo de item do Teste de Raciocínio Geral.

1 – Certo dia João trabalhou 4,5 horas pela manhã, 3,5 horas pela tarde, e faz um intervalo de 1,0 hora para o almoço. Se ele começou a trabalhar às 7:30 da manhã, a que horas ele terminou de trabalhar nesse dia?

- 1- 16:00
- 2- 16:30
- 3- 17:00
- 4- 17:30
- 5- 18:00

*Figura 4.* Exemplo de item do Teste de Raciocínio Geral.

### **Escalas de Bem-Estar Subjetivo**

Bem-estar subjetivo é definido como uma avaliação, afetiva e cognitiva que a pessoa faz sobre a qualidade de sua vida (Diener, 2000). Como aponta Diener (2000), o bem-estar subjetivo é entendido como uma combinação de diferentes componentes: satisfação global com a vida, satisfação com domínios específicos e importantes, vivência de afeto positivo e

baixo nível de afetos negativos. Quanto à mensuração do bem-estar, o banco de dados utilizado para a análise do presente estudo apresenta dados provenientes de três escalas que avaliam separadamente a satisfação com a vida global, a satisfação multidimensional com a vida e a vivência de afetos positivos e negativos.

**Escala de Satisfação de Vida Global.** A Escala de Satisfação de Vida Global é um instrumento com cinco itens construído para avaliar os julgamentos cognitivos do sujeito acerca de sua satisfação global com a própria vida (Diener, s.d.). A escala contém cinco afirmações sobre a satisfação com a vida diante das quais o respondente deve julgar, em uma escala likert de 1 (discordo fortemente) a 7 (concordo fortemente), o quanto ele concorda com tal afirmação. Exemplos de itens são: Na maioria dos aspectos, a minha vida aproxima-se dos meus ideais e Estou satisfeito com a minha vida. Originalmente construída em inglês para avaliar a satisfação de vida global em jovens, adultos e pessoas de terceira idade, a versão aqui utilizada trata de uma tradução para a língua portuguesa, disponível em Diener (s. d.). Em estudos iniciais, realizados com 176 graduandos norte-americanos, a escala apresentou índice de consistência interna de 0,87 e unidimensionalidade por meio de análise fatorial. A escala apresentou ainda um índice de confiabilidade teste-reteste de 0,82, em uma avaliação realizada com 76 graduandos norte-americanos, com 2 meses de diferença entre as medições (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985). Além disso, segundo Giacomoni (2004), a Escala de Satisfação de Vida Global figura entre os instrumentos de bem-estar mais utilizados em pesquisas com adultos e vem apresentando em estudos brasileiros resultados coerentes com os americanos.

**Escala de Afeto Positivo e Negativo.** O instrumento é uma versão brasileira das escalas americanas PANAS - *Positive and Negative Affect Scale* (Arteche, 2003). Trata-se de uma lista contendo 52 afetos, sendo 26 positivos e 26 negativos diante das quais o respondente indica, a partir de uma escala likert de 1 (nem um pouco) a 5 (extremamente), o

quanto está se sentindo ou se sentiu daquela maneira naquele dia. A Figura 5 apresenta o exemplo de estrutura da escala. No estudo de Arteché (2003) com 193 adolescentes, a escala PANAS apresentou dois fatores, um referente ao afeto negativo, com 24 itens e consistência interna de 0,92, e outro referente ao afeto positivo, com 22 itens e consistência interna de 0,88. Além disso, as escalas PANAS figuram entre os instrumentos mais utilizados para medir bem-estar subjetivo em adultos (Giacomoni, 2004).

Gostaríamos de saber como você está se sentindo hoje. Esta escala apresenta palavras que descrevem diferentes sentimentos e emoções. Marque ao lado de cada palavra o quanto você tem se sentido (se sentiu) desta forma hoje. Use a seguinte escala para suas respostas:				
1	2	3	4	5
nem um pouco	um pouco	moderadamente	bastante	extremamente
_____				
_____				
_____				
_____				
_____				
_____				
_____				

*Figura 5.* Exemplo de estrutura da Escala de Afeto Positivo e Negativo.

### **Cadernos de Testagem do Conhecimento Acadêmico e da Metacognição**

Elaborado pela autora da presente tese e pelo Dr. Cristiano Mauro Assis Gomes para avaliar o conhecimento acadêmico, o monitoramento e o julgamento metacognitivo dos alunos. O instrumento foi desenvolvido a partir das questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) do Ministério da Educação, uma vez que este representa um parâmetro nacional acerca dos conteúdos e conhecimentos demandados do estudante do ensino médio. De forma mais específica, o ENEM tem o objetivo de avaliar se o aluno “demonstra domínio

dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna e conhecimento das formas contemporâneas de linguagem” (Haddad, 2010, Art. 1º).

Os itens do ENEM caracterizam-se por questões das diversas áreas de conhecimento acadêmico do ensino médio e apresentam originalmente cinco opções de resposta na qual apenas uma é a correta. Para a elaboração do presente instrumento foi acrescentado em todas as questões uma sexta opção de resposta: “F. Nenhuma das alternativas anteriores”. As questões que compuseram os cadernos de teste foram selecionadas entre as que constavam das edições de 2001 a 2007 do ENEM, retiradas dos relatórios pedagógicos das provas dos respectivos anos, disponíveis no site do Instituto Nacional de Pesquisas em Educação (MEC, 2015d). Os itens foram sorteados, independentemente da área de conhecimento, sendo utilizados como controle os níveis de dificuldade apresentados nos relatórios pedagógicos. Cada caderno é composto por duas questões de cada nível de dificuldade: muito fáceis (80% a 100% de acerto), fáceis (60% a 80% de acerto), medianas (40% a 60% de acerto), difíceis (20% a 40% de acerto) e muito difíceis (0% a 20% de acerto). Foram elaborados cinco cadernos de testagem, contendo cada um 20 questões do ENEM, sendo que 10 são destinadas a avaliar o conhecimento acadêmico e 10 foram alteradas a fim de avaliar o monitoramento metacognitivo. Em todas as questões ainda foi acrescentada a pergunta “Como você acha que se saiu nessa questão?”, gerando um indicador de julgamento metacognitivo. A seguir serão apresentadas com mais detalhes as questões que compõem cada um dos três fatores medidos pelo instrumento.

**Itens de conhecimento acadêmico.** Os 10 itens que avaliam o conhecimento acadêmico caracterizam-se como uma situação problema diante da qual o aluno deve indicar, entre seis opções de resposta de múltipla escolha, a alternativa que responde ao problema. A Figura 6 apresenta um exemplo de item de conhecimento acadêmico, retirado do relatório pedagógico do ENEM 2004 (INEP, s.d.b). A resposta ao item apresentado é a letra C, ou seja,

para responder corretamente a tarefa o aluno deve marcar a opção C; caso marque A, B, D, E ou F, ele não pontua nesse item.

**Questão 16 (ENEM 2004)**

Cândido Portinari (1903-1962), em seu livro *Retalhos de Minha Vida de Infância*, descreve os pés dos trabalhadores.

*Pés disformes. Pés que podem contar uma história. Confundiam-se com as pedras e os espinhos. Pés semelhantes aos mapas: com montes e vales, vincos como rios. (...) Pés sofridos com muitos e muitos quilômetros de marcha. Pés que só os santos têm. Sobre a terra, difícil era distingui-los. Agarrados ao solo, eram como alicerces, muitas vezes suportavam apenas um corpo franzino e doente.*

(Cândido Portinari, *Retrospectiva*, Catálogo MASP)

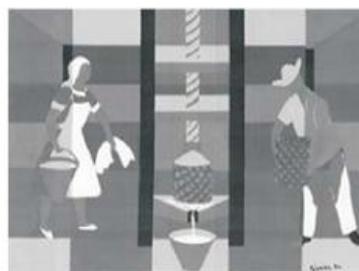
As fantasias sobre o Novo Mundo, a diversidade da natureza e do homem americano e a crítica social foram temas que inspiraram muitos artistas ao longo de nossa História. Dentre as cinco imagens abaixo, a que melhor caracteriza a crítica social contida no texto de Portinari é:



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)

(F) Nenhuma das alternativas anteriores.

Se marcar a alternativa F, justifique:

Figura 6. Exemplo de item para medição do conhecimento acadêmico.

**Itens de monitoramento metacognitivo.** Definida como conhecimento e consciência acerca dos próprios processos cognitivos (Flavell, 1979), a metacognição refere-se ao conhecimento e controle que a pessoa tem sobre sua própria atividade cognitiva e processos de aprendizagem (Marini, 2006). Tradicionalmente, divide-se a metacognição em

conhecimentos sobre a cognição e regulação da cognição (Lai, 2011). A última engloba os processos de monitoramento do próprio processo cognitivo, incluindo o planejamento de atividades, a consciência de compreensão e desempenho nas tarefas, e a avaliação da eficácia das estratégias empregadas (Lai, 2011). Este estudo deu enfoque a dois componentes da regulação metacognitiva: o monitoramento metacognitivo e o julgamento metacognitivo.

Os itens de monitoramento metacognitivo foram construídos para avaliar a consciência do estudante acerca da compreensão da tarefa e processo de resolução da mesma. Para isso, algumas questões das edições de 2001 a 2007 do ENEM (INEP, s.d.b), escolhidas por meio de sorteio, foram modificadas de modo a não apresentarem respostas corretas. Ao se deparar com o item, o aluno deve empregar a capacidade de atenção e análise da tarefa solicitada, além de consciência de estratégias de resolução do problema, para a verificação de que o item não apresenta solução possível. Da mesma forma que as questões de testagem do conhecimento acadêmico, os itens de monitoramento metacognitivo apresentam seis opções de resposta de múltipla escolha, das quais cinco não resolvem a situação problema e uma é “F. Nenhuma das alternativas anteriores”. Ao indicar a resposta F, resolvendo corretamente o problema, o aluno demonstra a capacidade de compreensão e consciência da tarefa, capacidade de revisão do que foi solicitado e utilização de estratégias para a adequada resolução do problema, ou seja, de monitoramento metacognitivo.

A Figura 7 traz um exemplo de item que foi modificado. No topo da Figura 7, o item é apresentado em sua versão original, retirado da edição do ENEM do ano de 2002. A resposta correta a esse item é a letra C “25 horas”. Na parte inferior da Figura 7 é apresentado o item alterado. Observe que a alternativa C “25 horas” foi substituída pela opção C “30 horas”. O item passa, então, a não apresentar entre as propostas de respostas uma alternativa que responda à situação problema apresentada. No teste, o aluno tem acesso apenas à versão do item que foi alterada. Para responder à questão corretamente o estudante deverá identificar

que esta não apresenta solução e marcar a opção “F. Nenhuma das alternativas anteriores”. Como uma forma de controle, foi incluída nos itens a seguinte solicitação “Se marcar a alternativa F, justifique”, visando excluir as respostas dos sujeitos que marcaram a alternativa, porém, não se utilizaram do monitoramento metacognitivo.

**55**

As cidades de Quito e Cingapura encontram-se próximas à linha do equador e em pontos diametralmente opostos no globo terrestre. Considerando o raio da Terra igual a 6.370 km, pode-se afirmar que um avião saindo de Quito, voando em média 800 km/h, descontando as paradas de escala, chega a Cingapura em aproximadamente

- (A) 16 horas.
- (B) 20 horas.
- (C) 25 horas.
- (D) 32 horas.
- (E) 36 horas.

**Questão 1 (ENEM 2002)**

As cidades de Quito e Cingapura encontram-se próximas à linha do equador e em pontos diametralmente opostos no globo terrestre. Considerando o raio da Terra igual a 6.370 km, pode-se afirmar que um avião saindo de Quito, voando em média 800 km/h, descontando as paradas de escala, chega a Cingapura em aproximadamente:

- (A) 16 horas.
  - (B) 20 horas.
  - (C) 30 horas.
  - (D) 32 horas.
  - (E) 36 horas.
  - (F) Nenhuma das alternativas anteriores.
- Se marcar a alternativa F, justifique:

*Figura 7. Exemplo de item para medição do monitoramento metacognitivo.*

**Itens de julgamento metacognitivo.** Para medir a avaliação que o sujeito faz de seu próprio desempenho na resolução de tarefas, é apresentado após cada item do caderno de testagem do conhecimento acadêmico e metacognição a seguinte questão “Como você acha que se saiu nessa questão?”, diante da qual há duas opções de resposta: um desenho de uma mão com polegar voltado para cima, representando que o aluno julga ter se saído bem; e um desenho de uma mão com o polegar voltado para baixo, indicando que o estudante julga ter se saído mal no item. A Figura 8 apresenta a estrutura dos itens de julgamento metacognitivo.

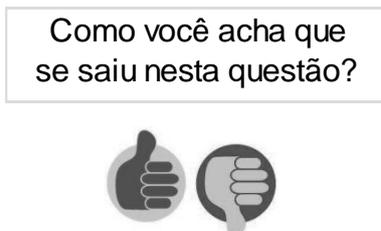


Figura 8. Exemplo de item para medição do julgamento metacognitivo.

Em síntese, cada caderno de testagem do conhecimento acadêmico e da metacognição é composto por 10 questões que avaliam o conhecimento acadêmico, retiradas das edições do ENEM de 2001 a 2007, mescladas a 10 itens que avaliam o monitoramento metacognitivo, questões modificadas a partir de problemas das edições do ENEM de 2001 a 2007, e, ainda, 20 indicadores de julgamento metacognitivo respondido a partir da avaliação das questões que compõem o caderno. O teste pode ser aplicado tanto de forma individual quanto coletiva, não possui limite de tempo, mas indica-se a resolução em aproximadamente 60 minutos.

Em uma análise preliminar com 551 alunos do referido banco de dados, as medidas de conhecimento acadêmico, monitoramento metacognitivo e julgamento metacognitivo apresentaram bons indícios ( $CFI = 0,90$ ,  $RMSEA = 0,03$ ), porém sugerindo a necessidade de ajustes no modelo. Analisando as cargas fatoriais observa-se que a maioria dos itens apresentou índices adequados. Porém, a exclusão de alguns itens que não se ajustaram bem ao modelo pode ser necessária. O indicador de conhecimento acadêmico, composto por 10 itens, obteve quatro itens com carga fatorial baixa, os demais carregaram adequadamente, com índices variando de 0,3 a 0,8. No fator de monitoramento, também composto por 10 itens, apenas um apresentou carga fatorial menor que 0,3, os demais obtiveram cargas satisfatórias variando de 0,4 a 0,7. Por fim, o fator julgamento, composto por 20 itens, apresentou 3 com cargas fatoriais inferiores a 0,3, o restante dos itens deste fator obteve cargas variando de 0,3 a 0,7. Uma análise da validade dos instrumentos para a amostra total e os ajustes necessários foram realizados e estão descritos na sessão de resultados.

### Procedimentos de Análise de Dados

Dividida em dois momentos, inicialmente foi realizada uma análise das propriedades psicométricas dos instrumentos, com o intuito de verificar a validade estrutural e confiabilidade das medidas utilizadas para a amostra do presente estudo. Essa etapa objetivou também a modelagem de cada uma das variáveis investigadas. Foi analisada como cada uma das variáveis se comportava diante dos dados em questão para, só assim, poder incluí-las no modelo de relação. Para isso, foram realizados procedimentos de análise fatorial confirmatória e exploratória, visando investigar a validade estrutural. A confiabilidade foi analisada por meio do alfa de Cronbach. As análises foram realizadas por meio do software estatístico Mplus, o alfa de Cronbach foi calculado no *Statistical Package for the Social Science* (SPSS).

Para a análise da relação entre as variáveis, bem como da validade preditiva das variáveis sobre o desempenho acadêmico utilizou-se a Path Analysis. Os modelos foram avaliados quanto ao seu grau de ajuste em relação aos dados pelo Índice de Ajuste Comparativo – *Comparative Fit Index* (CFI), Índice de Qualidade do Ajuste - *Goodness-of-fit index* (GFI), e Raiz Quadrada Média do Erro de Aproximação – *Root Mean Square Error Approximation* (RMSEA). Considerou-se como bom ajuste valores de CFI e GFI iguais ou superiores a 0,95, e RMSEA igual ou inferior a 0,06 (Blunch, 2008).

Na análise de comparação entre os modelos foram observadas as diferenças entre o CFI e o RMSEA conforme os critérios apresentados por Chen (2007): uma diferença maior do que 0,01 no CFI indica melhor ajuste do modelo de maior CFI e uma diferença igual ou maior a 0,015 no RMSEA é indicativo favorável ao modelo de menor RMSEA. A comparação dos modelos envolveu ainda a avaliação dos indicadores *Akaike Information Criterion* (AIC) e *Bayes Information Criterion* (BIC), considerando-se que, se atingida uma diferença de pelo menos 10 pontos entre os valores, o modelo com menor AIC e BIC é

considerado o modelo com melhor ajuste (Kass & Raftery, 1995). Por fim, quando a comparação dos critérios citados anteriormente não era suficiente para a definição do melhor modelo, utilizou-se o teste da diferença do qui-quadrado, realizado pelo site Social Science Statistics (2018). Se a diferença entre os valores de qui-quadrado é considerada significativa, define-se a superioridade do modelo de menor qui-quadrado.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

O capítulo de resultados divide-se em duas partes. Inicialmente, são apresentados os achados oriundos das análises fatoriais, nas quais se verificou a validade estrutural dos instrumentos utilizados nesta pesquisa, bem como se extraiu o escore fatorial de cada uma das variáveis investigadas, que foram utilizados nas análises subsequentes. Em seguida, são relatados os resultados relativos às investigações das relações entre as variáveis, bem como, a construção e análise do modelo de predição do desempenho acadêmico.

#### **Análise da Validade Estrutural**

##### **Cognições Autorreferentes: Autoconceito, Autoeficácia, Autoestima e Valor**

O modelo utilizado no presente estudo, elaborado por Costa (2014) e Costa et al. (2017), propõe que, a partir da aplicação da Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes, é possível a identificação de quatro variáveis latentes correlacionadas entre si: autoconceito, autoestima, autoeficácia e valor atribuído à escola. Cada uma dessas variáveis é medida por meio de 10 itens. O instrumento baseia-se na apresentação de habilidades escolares específicas, as quais o aluno deve usar como referência para responder às questões. Visando controlar a influência das habilidades escolares específicas na variância dos itens, o modelo estrutural, representado na Figura 9, propõe a existência de 10 fatores contextuais, sendo que cada um deles reúne quatro itens que têm como referência a mesma habilidade escolar específica. Esses fatores não se correlacionam com as variáveis latentes da escala, possibilitando assim medidas de autoconceito, autoeficácia, autoestima e valor atribuído à escola com influência mínima do contexto específico do instrumento.

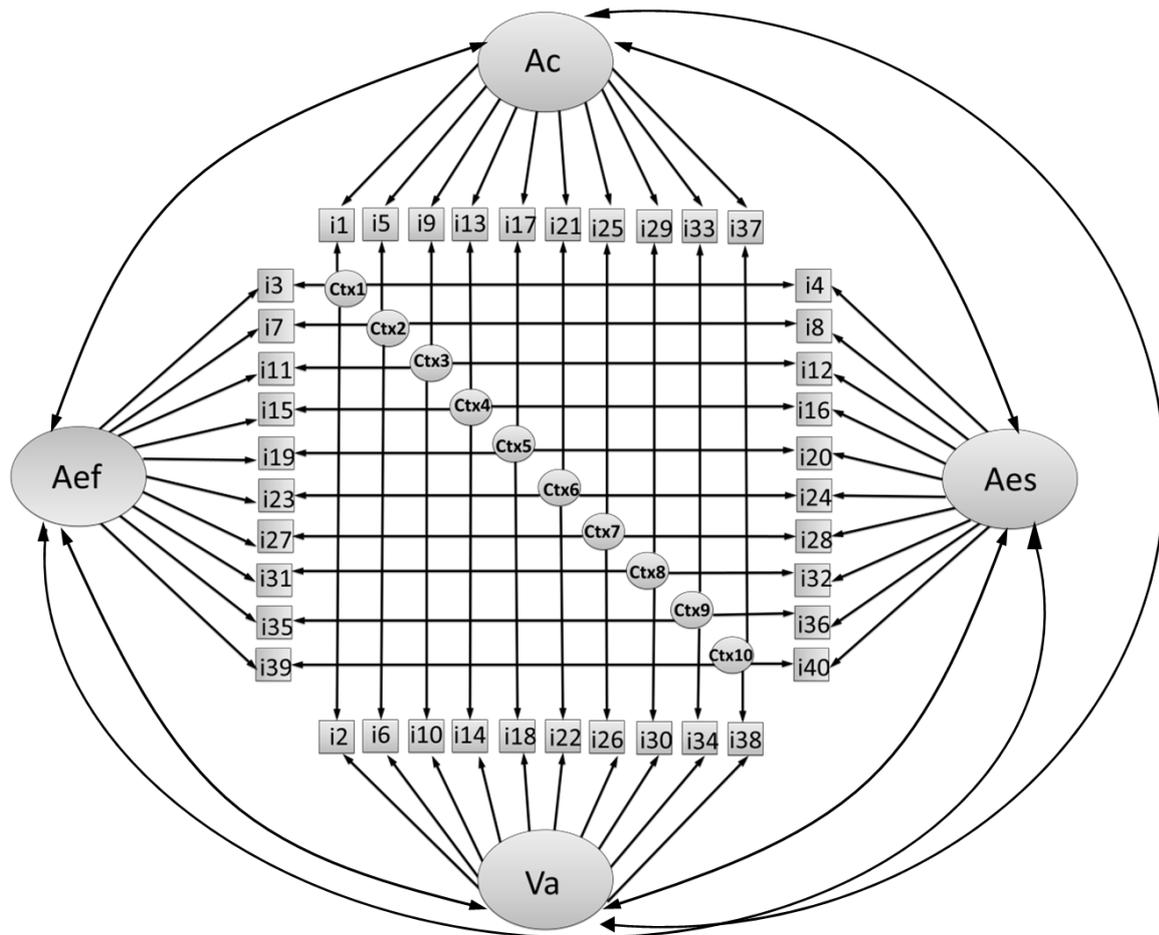


Figura 9. Modelo Estrutural da Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes. Ac = Autoconceito Escolar; Aes = Autoestima Escolar; Aef = Autoeficácia Escolar; Va = Valor Atribuído à Escola.

O modelo estrutural proposto apresentou bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 1334,825$ ;  $gl = 649$ ;  $CFI = 0,98$ ;  $RMSEA = 0,04$ ). Suas cargas encontram-se representadas na Figura 10. Destaca-se o adequado ajuste dos itens para cada fator. A autoeficácia escolar apresentou cargas de 0,30 a 0,70, com média de 0,52 e alpha de cronbach de 0,73. O valor atribuído à escola atingiu betas entre 0,41 e 0,66, com média de 0,53 e consistência interna de 0,75. O autoconceito escolar obteve cargas variando de 0,27 a 0,67 com média de 0,48 e valor de alpha igual a 0,70. A autoestima apresentou betas variando de 0,30 a 0,67, com média de 0,51 e alpha de cronbach de 0,73. Dessa maneira, foi possível extrair, a partir da aplicação do

instrumento, escores fatoriais adequados, indicativos das cognições autorreferentes dos alunos.

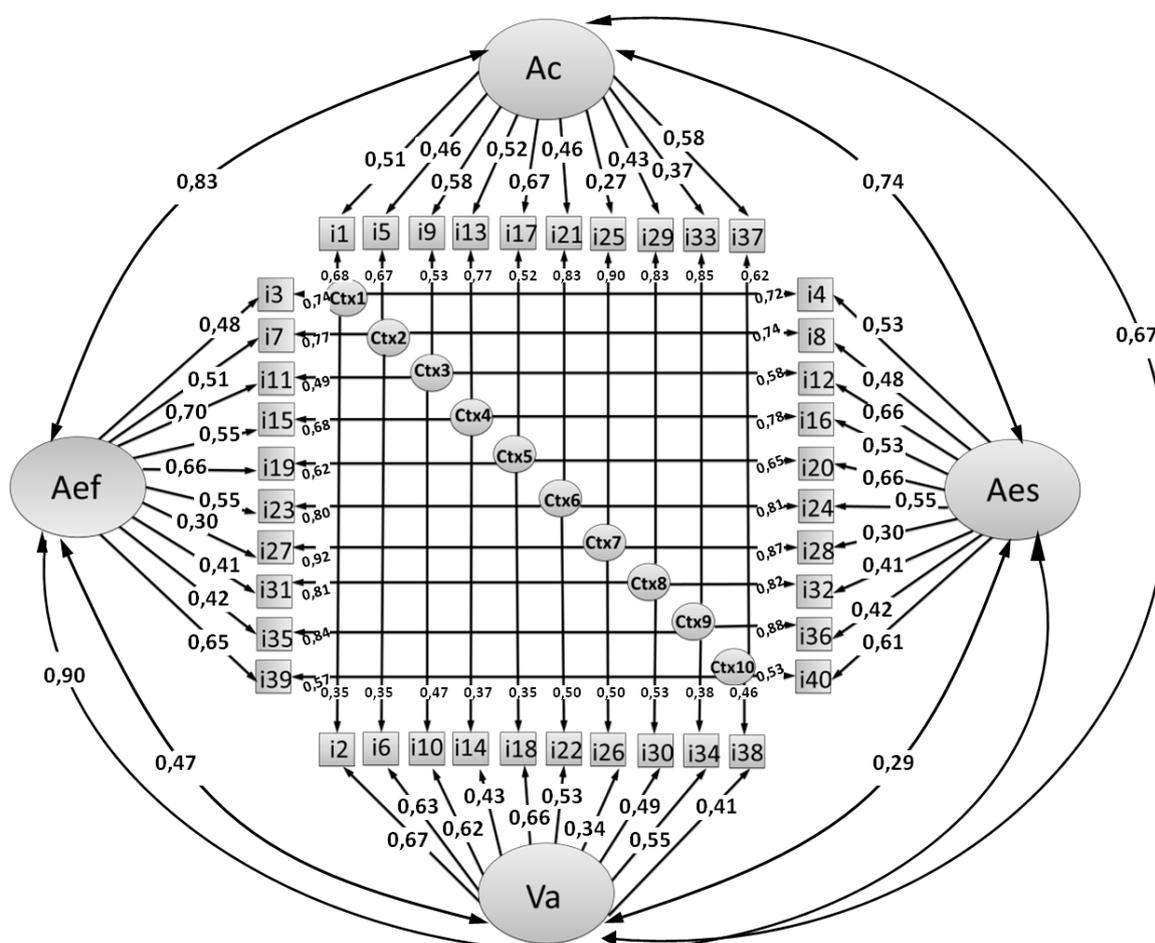


Figura 10. Solução fatorial da Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes na presente amostra. Ac = Autoconceito Escolar; Aes = Autoestima Escolar; Aef = Autoeficácia Escolar; Va = Valor Atribuído à Escola.

### Abordagens à Aprendizagem

Conforme apontado por C. M. Gomes et al. (2011), a aplicação da Escala de Abordagens à Aprendizagem possibilita duas soluções fatoriais. Na primeira opção, é extraído um indicador geral de abordagens à aprendizagem, composto pela soma de todos os itens, na qual quanto maior o escore do aluno maior sua abordagem profunda, e, quanto menor o escore do aluno, maior sua abordagem superficial. Outra opção do instrumento é

gerar um escore para cada uma das abordagens à aprendizagem, considerando tais medidas correlacionadas entre si. Visando investigar possíveis particularidades de cada uma das abordagens à aprendizagem no modelo de relações entre as variáveis do estudo, bem como seu efeito preditivo específico sobre o desempenho acadêmico, optou-se por adotar o segundo modelo, apresentado na Figura 11. Nesse modelo, as abordagens à aprendizagem dos alunos são medidas por duas variáveis latentes correlacionadas entre si, obtendo-se assim um escore para a abordagem profunda à aprendizagem e outro para a abordagem superficial à aprendizagem.

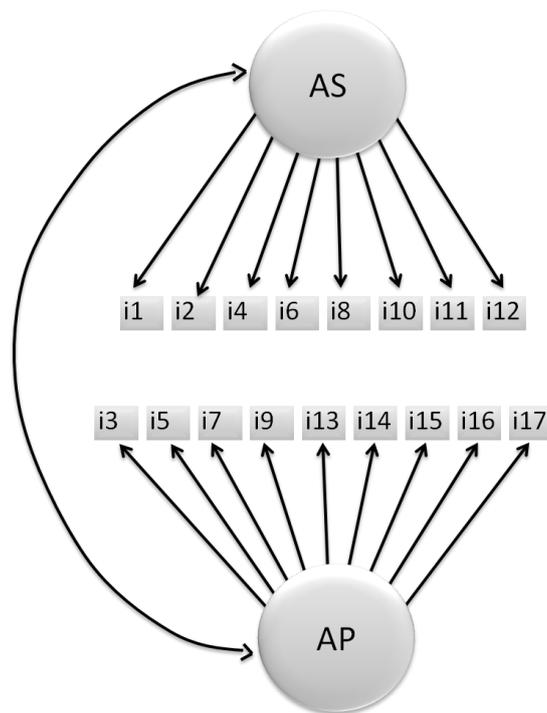


Figura 11. Modelo estrutural da Escala de Abordagens à Aprendizagem. AS = Abordagem Superficial à Aprendizagem; AP = Abordagem Profunda à Aprendizagem.

O modelo bifatorial proposto não apresentou ajuste adequado aos dados ( $\chi^2 = 781,615$ ;  $gl = 118$ ;  $CFI = 0,89$ ;  $RMSEA = 0,08$ ), indicando a necessidade de modificações. Inicialmente, realizou-se uma análise das cargas fatoriais visando verificar a adequação dos itens do instrumento, sendo constatados bons índices de ajuste. A abordagem superficial apresentou betas entre 0,45 e 0,64, com média de 0,55, e a abordagem profunda, betas

variando entre 0,47 a 0,79, com média de 0,62. Não foram obtidos, portanto, indícios para a exclusão de itens para melhoria do ajuste do modelo.

Para melhor compreensão da estrutura fatorial da escala na presente amostra realizou-se uma análise fatorial exploratória permitindo o agrupamento dos itens em modelos variando de um a cinco fatores. A Tabela 4 apresenta os índices de ajuste de cada um desses modelos. Seguindo o princípio da parcimônia, o modelo mais simples, ou seja, com menor número de fatores, que se aproxima dos índices de ajuste adequados é o modelo de três fatores. Esse modelo foi então interpretado. A Tabela 5 apresenta a distribuição dos itens pelos três fatores considerando carga mínima de 0,30.

Tabela 4

*Índices de Ajuste dos Modelos Fatoriais para a escala de Abordagens à Aprendizagem – Análise Fatorial Exploratória*

Nº de Fatores	$\chi^2$	<i>Gl</i>	CFI	RMSEA
1	1261,036	119	0,82	0,109
2	663,072	103	0,91	0,082
3	387,169	88	0,95	0,065
4	258,399	74	0,97	0,056
5	181,317	61	0,98	0,049

Observa-se que no Fator 1 houve o agrupamento dos itens referentes à abordagem superficial à aprendizagem, como pode ser constatado pelo exemplo do item 2 – Na hora de estudar, eu só utilizo o material indicado pela escola –, item que obteve a carga mais alta neste fator (0,66). Já os itens de abordagem profunda à aprendizagem ficaram subdivididos entre o Fator 2 e o Fator 3. Uma análise do conteúdo dos itens permitiu constatar que o Fator 2 agrupou os itens que faziam referência ao aspecto de motivação intrínseca da abordagem profunda à aprendizagem. Como exemplo, destaca-se o item 5 – Eu tenho prazer em estudar –, que obteve a maior carga neste fator (0,74). Já o Fator 3 agrupou itens referentes às estratégias de aprendizagem profunda, como fica explicitado no item 14 – Eu procuro

relacionar aquilo que estou aprendendo com as informações que eu já tenho –, que obteve a carga mais elevada neste fator (0,88).

Tabela 5

*Cargas Fatoriais do Modelo Exploratório de Três Fatores para a Escala de Abordagens à Aprendizagem*

Item	F1	F2	F3
2. Na hora de estudar, eu só utilizo o material indicado pela escola.	0,66		
10. Eu só leio os textos que o professor manda.	0,60		
11. Na hora de estudar eu foco apenas àqueles conteúdos que o professor irá cobrar nas provas.	0,58		
1. Eu só estudo na véspera das provas, decorando a matéria.	0,50		
4. Eu faço estritamente o que a tarefa pede, sem explorar outras possibilidades.	0,49		
6. Ao estudar, tenho como objetivo alcançar a pontuação mínima necessária apenas para passar de ano.	0,42		
8. Ao realizar uma atividade, meu único objetivo é chegar ao resultado esperado.	0,41		
5. Eu tenho prazer em estudar.		0,74	
17. O fato de aprender coisas novas me motiva a estudar mais.		0,71	
16. Eu vejo nos estudos uma possibilidade de desenvolver meu pensamento.		0,52	0,31
12. Eu só estudo quando sou obrigado.		-0,41	
9. Eu presto atenção na maneira como executo uma tarefa com o objetivo de melhorar minhas estratégias.		0,36	0,31
14. Eu procuro relacionar aquilo que estou aprendendo com as informações que eu já tenho.			0,88
13. Na hora de estudar eu procuro entender a lógica por trás de cada atividade e não fico preso somente no seu conteúdo.			0,55
7. Eu gosto de atividades que exigem uma reflexão sobre o assunto para sua execução.			0,45
3. Eu busco me envolver em atividades que aumentem o meu conhecimento.			0,37

A solução fatorial encontrada vai ao encontro da teoria que embasa o instrumento. Conforme descrevem Gomes et al. (2011), a abordagem à aprendizagem é uma imbricada associação entre a motivação para a aprendizagem e as estratégias à aprendizagem, com alguns itens do instrumento refletindo mais um aspecto do que outro e, sendo esperada uma variância comum entre os itens que descrevem aspectos motivacionais e uma similaridade entre os itens que descrevem estratégias de aprendizagem.

Diante desse resultado um novo modelo estrutural foi proposto, mantendo a divisão original entre os itens de abordagem profunda e abordagem superficial, com exceção do item

12. Tal item, inicialmente proposto como compondo a medida de abordagem superficial à aprendizagem, foi excluído do modelo, uma vez que não obteve carga mínima em seu fator de referência, carregando apenas, negativamente, no fator específico de motivação intrínseca. Seguindo os resultados indicados pela análise fatorial exploratória, para além dos fatores de abordagem profunda e abordagem superficial, foram propostos dois fatores locais que agruparam os itens da abordagem profunda à aprendizagem em motivação intrínseca e estratégia de aprendizagem profunda. Esses fatores foram propostos como ortogonais, ou seja, não correlacionados com as demais variáveis latentes do modelo. Assim, nesse modelo a abordagem superficial foi composta pelos itens 1, 2, 4, 6, 8, 10 e 11; a abordagem profunda pelos itens 3, 5, 7, 9, 13, 14, 15, 16 e 17. Estes dois fatores foram propostos como correlacionados entre si. O fator específico de motivação intrínseca foi composto pelos itens 5, 9, 16 e 17 e o fator específico de estratégia de aprendizagem profunda foi formado pelos itens 3, 7, 9, 13, 14, 15 e 16, sendo esses dois últimos ortogonais às demais variáveis do modelo. O modelo testado obteve bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 351,619$ ;  $gl = 92$ ;  $CFI = 0,95$ ;  $RMSEA = 0,059$ ) e encontra-se representado na Figura 12.

No que se refere às cargas fatoriais, tanto os itens de abordagem superficial à aprendizagem quanto os itens de abordagem profunda obtiveram cargas adequadas. Os betas dos itens de abordagem superficial variaram de 0,45 a 0,65, com média de 0,56 e os itens de abordagem profunda apresentaram cargas entre 0,37 e 0,75, com média de 0,52. Quanto aos fatores específicos de motivação intrínseca e estratégias de aprendizagem profunda, apesar de alguns itens terem apresentado cargas inferiores a 0,30, destaca-se que tais itens no modelo foram explicados por duas, até três, variáveis latentes, o que reduz suas cargas fatoriais. Além disso, o objetivo do modelo era a obtenção de medidas robustas de abordagem profunda e superficial à aprendizagem, sendo esses fatores locais apenas representativos das características dos itens, não tendo sido inseridos na análise posterior do estudo. A

consistência interna da abordagem profunda e da abordagem superficial à aprendizagem identificadas no modelo final foi, respectivamente, de 0,81 e 0,72. Os escores fatoriais da abordagem superficial e profunda foram então gerados a partir do modelo representado na Figura 12.

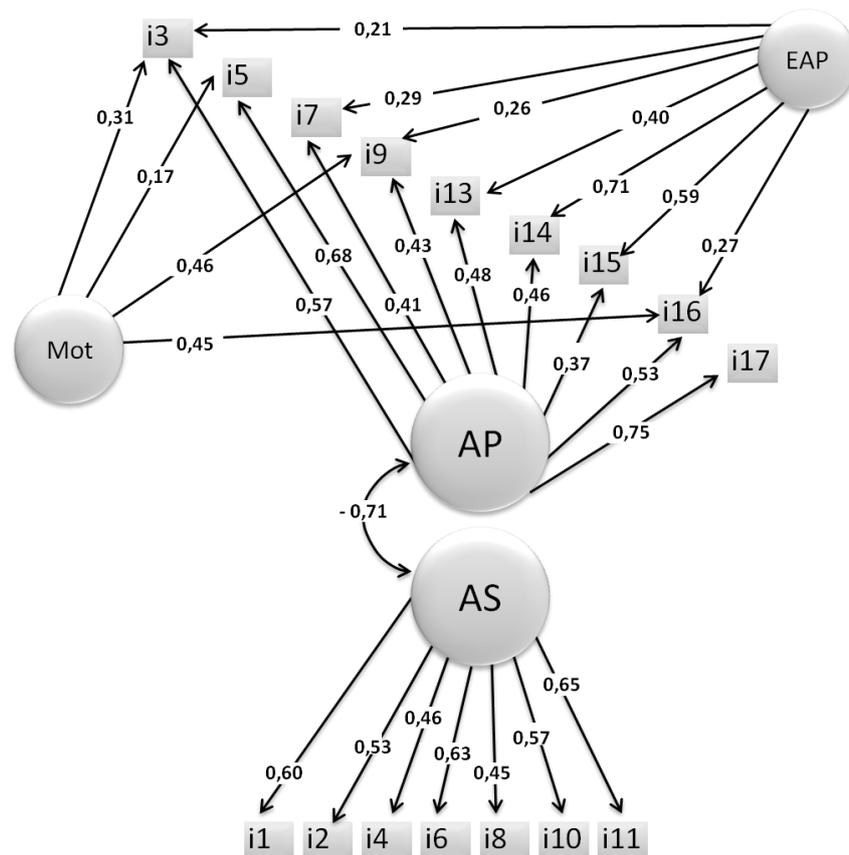


Figura 12. Solução fatorial da Escala de Abordagens à Aprendizagem na presente amostra.

AS = Abordagem Superficial à Aprendizagem; AP = Abordagem Profunda à Aprendizagem;

Mot = Motivação Intrínseca; EAP = Estratégias de Aprendizagem Profunda.

### Inteligência Fluida

O Conjunto de Testes de Inteligência Fluida propõe a avaliação de três habilidades de raciocínio correlacionadas entre si: raciocínio lógico, raciocínio indutivo e raciocínio geral. A

Figura 13 apresenta o modelo gerado para este instrumento.

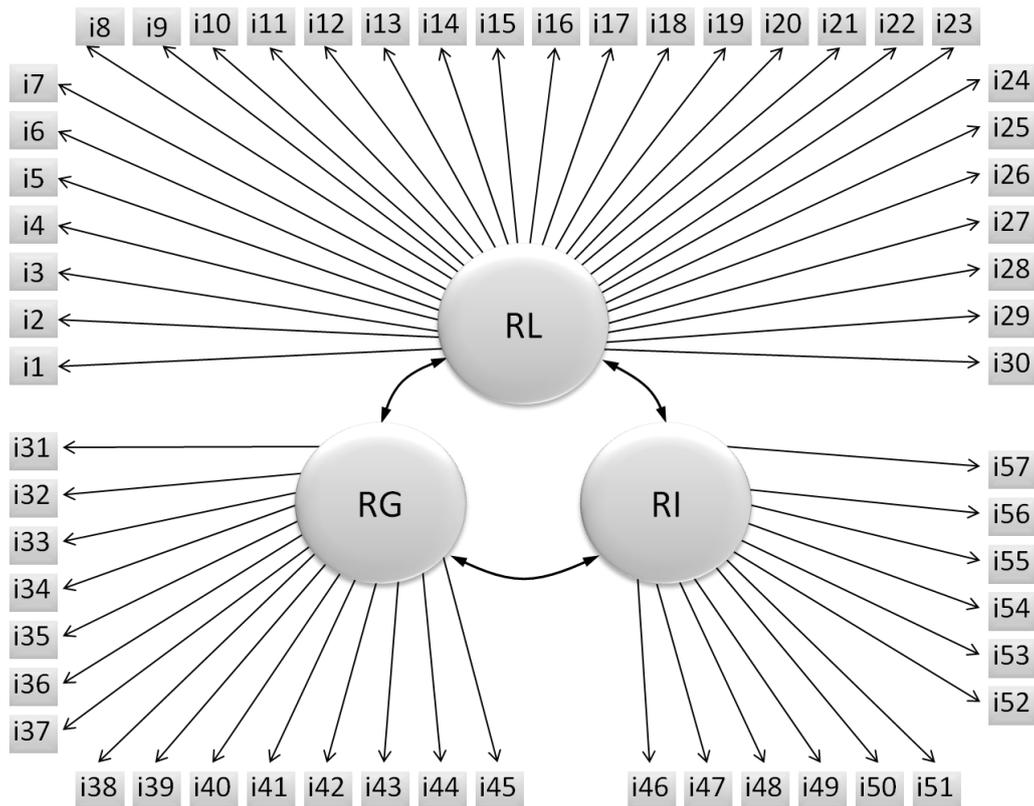


Figura 13. Modelo estrutural do Conjunto de Testes de Inteligência Fluida. RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo; RG = Raciocínio Geral.

Na presente amostra tal modelo não apresentou boa adequação aos dados ( $\chi^2 = 3294,605$ ;  $gl = 1536$ ;  $CFI = 0,83$ ;  $RMSEA = 0,038$ ). Apesar de o RMSEA estar dentro dos parâmetros desejados, o valor de CFI abaixo do critério apontou para a necessidade de refinamento do modelo. Analisando a carga fatorial, observou-se que os itens de raciocínio lógico (betas entre 0,34 e 0,84, média igual a 0,59), bem como os itens de raciocínio geral (cargas entre 0,45 e 0,80, com média igual a 0,66), apresentaram bons ajustes. Já no fator raciocínio lógico, avaliado inicialmente por 30 itens, foram identificados 15 itens com carga insatisfatória, menores que 0,30, e um item com carga negativa. Como um primeiro critério de limpeza, foram excluídos do modelo 7 itens com cargas inferiores a 0,2, bem como o item de carga negativa. Os itens eliminados e suas respectivas cargas encontram-se listados na Tabela 6.

Tabela 6

*Itens Eliminados e Respectivas Cargas – Primeira Eliminação*

Item	Redação do Item	Carga
8	Alguns macacos são mosquitos. Alguns mosquitos não são lesmas. Logo, alguns macacos não são lesmas.	0,023
14	Alguns cachorros são focas. Algumas focas são cascas de árvore. Logo, alguns cachorros são cascas de árvore.	0,027
17	Todos os jacarés são colecionadores de arte. Alguns colecionadores de arte vivem em cavernas. Logo, alguns jacarés vivem em cavernas.	0,034
25	Algumas chaleiras são girafas. Todas as zebras são chaleiras. Logo, algumas girafas são zebras.	0,038
26	Todos os cachorros são frascos de tinta. Alguns frascos de tinta são esquilos. Logo, alguns esquilos são cachorros.	0,057
24	Nenhuma cebola é uma pastinaca. Algumas pastinacas são tangerinas. Logo, algumas tangerinas não são cebolas.	0,112
19	Todos os pássaros são cobras. Nenhum pássaro é canhoto. Logo, ninguém que é canhoto é uma cobra.	0,195
20	Todos os leões são lavandas. Alguns covardes não são lavandas. Logo, alguns covardes não são leões.	-0,324

Com a eliminação desses oito itens, um novo modelo foi testado, no qual o raciocínio lógico seria então gerado pelos 22 itens restantes. A eliminação provocou melhoras significativas no ajuste do modelo ( $\chi^2 = 1803,975$ ;  $gl = 1124$ ;  $CFI = 0,93$ ;  $RMSEA = 0,027$ ). Porém, oito itens do fator raciocínio lógico permaneceram com ajuste inadequado, carga inferior a 0,30, e foram eliminados do modelo final. Os itens eliminados e suas cargas encontram-se listadas na Tabela 7.

Após a segunda eliminação de itens, o modelo apresentou bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 1075,263$ ;  $gl = 776$ ;  $CFI = 0,97$ ;  $RMSEA = 0,022$ ). No modelo final, conforme apresentado na Figura 14, o raciocínio geral foi avaliado pelos 15 itens originais, com cargas entre 0,43 e 0,80, média igual a 0,71 e alpha de cronbach de 0,83; o raciocínio lógico foi medido por 14 itens, com betas variando de 0,28 a 0,69, com média de 0,56 e valor de alpha igual a 0,72; e o

raciocínio indutivo, também manteve seus 12 itens, com betas variando entre 0,34 e 0,85, média igual a 0,57 e consistência interna de 0,73. Assim, com a eliminação de 16 itens que não obtiveram bons ajustes na presente amostra, foi possível chegar a um modelo adequado, que gerou os escores fatoriais para as variáveis de inteligência fluida.

Tabela 7

*Itens Eliminados e Respectivas Cargas – Segunda Eliminação*

Itens	Redação do Item	Carga
10	Todos os doutores são cavalos-marinhos. Alguns doutores são tornados. Logo, alguns tornados são cavalos-marinhos.	0,201
12	Todos os trens são minas de carvão. Nada acima de 5.000 metros é um trem. Logo, nenhuma mina de carvão está acima de 5.000 metros.	0,224
5	Nenhuma jaritataca tem dedos verdes. Todas as jaritatas são porcos. Logo, nenhum porco tem dedos verdes.	0,226
28	Ninguém que tem cabelo verde é um adolescente. Algumas pessoas que tem cabelo verde bebem leite. Logo, algumas pessoas que bebem leite não são adolescentes.	0,237
13	Algumas pessoas são roxas. Tudo que é roxo é um cavalo. Logo, alguns cavalos são pessoas.	0,249
7	Nenhum beija-flor voa. Alguns tratores voam. Logo, alguns tratores não são beija-flores.	0,260
21	Todos os trenós são entalhados de totens. Nenhum entalhado de totem ronca. Logo, nada que ronca é um trenó.	0,271
22	Alguns pássaros são rosa. Todos os furacões são rosa. Logo, alguns pássaros são furacões.	0,278

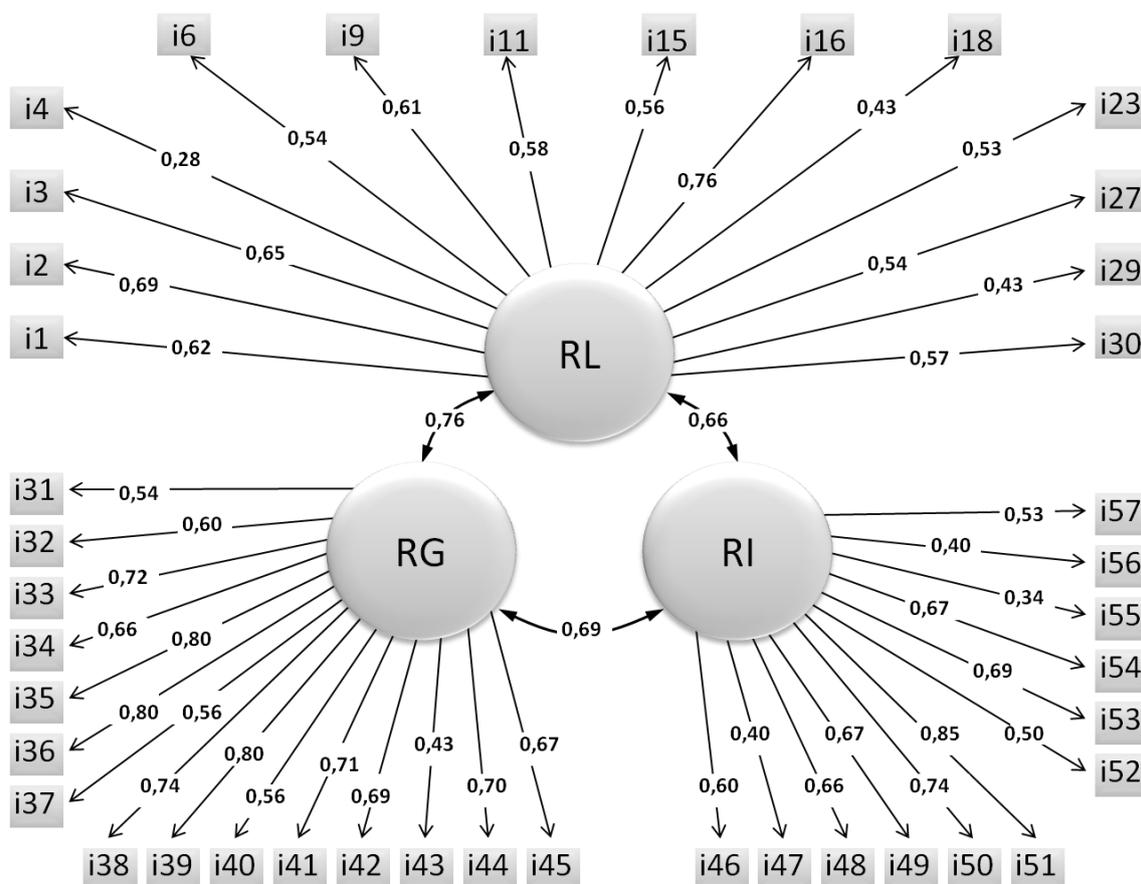


Figura 14. Solução fatorial do Conjunto de Testes de Inteligência Fluida na presente amostra.

RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo; RG = Raciocínio Geral.

### Metacognição e Desempenho Acadêmico

A validade estrutural deste instrumento, que avaliou desempenho acadêmico, monitoramento metacognitivo e julgamento metacognitivo, foi testada em três etapas: (a) inicialmente realizou-se a verificação da existência de uma medida de desempenho unidimensional a partir dos itens sorteados do ENEM de 2001 a 2007; (b) em um segundo momento, considerando que as questões de monitoramento metacognitivo foram construídas a partir de modificações das questões do ENEM (conforme descrito na seção de metodologia), testou-se se o desempenho acadêmico e o monitoramento podiam ser identificados como variáveis isoladas, ou se os dois testes mediam a mesma coisa; (c) por fim, respondidas as questões anteriores, inseriu-se o julgamento metacognitivo no modelo, no

qual foi testada a versão final da proposta estrutural do instrumento avaliando três variáveis latentes correlacionadas entre si.

**Aferição de medida de desempenho acadêmico.** O presente trabalho propôs a construção de uma medida de desempenho acadêmico a partir de 10 itens sorteados do ENEM dos anos de 2001 a 2007. As questões foram controladas pelo grau de dificuldade original dos itens segundo o relatório pedagógico das provas (INEP, s.d.b). Um dos itens teve de ser excluído antes mesmo da análise, pela alta ocorrência de *missing*. O modelo testado contou então com nove itens sendo um muito fácil (80% a 100% de acerto), dois fáceis (60% a 80% de acerto), dois medianos (40% a 60% de acerto), dois difíceis (20% a 40% de acerto) e dois muito difíceis (0% a 20% de acerto).

O modelo unidimensional apresentou bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 54,041$ ;  $gl = 27$ ;  $CFI = 0,95$ ;  $RMSEA = 0,035$ ). Analisando as cargas de cada item no fator, apenas um item apresentou carga inferior a 0,30, com as demais cargas variando entre 0,38 e 0,85. O item 16, que obteve carga igual a 0,22 foi, então, excluído do modelo. A nova análise, sem o referido item, manteve bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 47,479$ ;  $gl = 20$ ;  $CFI = 0,95$ ;  $RMSEA = 0,041$ ). Desta maneira, o indicador de desempenho acadêmico foi gerado por oito itens (dois muito difíceis, um difícil, dois medianos, dois fáceis e um muito fácil) que englobavam, em termos de conteúdo, diferentes disciplinas acadêmicas, a saber: matemática, física, história, geografia, e interpretação de textos. A carga fatorial dos itens variou de 0,39 a 0,85, com média de 0,63.

**Teste de independência ou identidade entre a medida de desempenho acadêmico e de monitoramento metacognitivo.** Tendo sido identificada uma medida unidimensional indicativa de desempenho acadêmico, o próximo passo da validade estrutural desse teste consistiu em inserir no modelo os itens de monitoramento acadêmico e confirmar a identificação das duas variáveis latentes distintas. Inicialmente o monitoramento

metacognitivo foi proposto com 10 itens, porém, um item obteve alta ocorrência de *missing*, impossibilitando sua análise. Dessa forma, no modelo que propunha a independência entre as medidas de desempenho acadêmico e monitoramento, a segunda (monitoramento) foi proposta a partir de nove itens e a primeira (desempenho acadêmico), a partir dos oito itens que obtiveram bons índices na análise anterior. O modelo de independência entre o desempenho acadêmico e o monitoramento metacognitivo obteve bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 175,624$ ;  $gl = 118$ ;  $CFI = 0,98$ ;  $RMSEA = 0,025$ ). Todas as cargas fatoriais apresentaram bons ajustes. Os itens do desempenho acadêmico obtiveram cargas variando entre 0,39 e 0,91, com média de 0,63 e os itens do monitoramento metacognitivo apresentaram cargas entre 0,50 e 0,95, com média de 0,68.

Posteriormente testou-se o modelo da equivalência entre as medidas de desempenho acadêmico e monitoramento. Para isso, todos os 17 itens foram propostos como explicados por uma variável latente única. Este modelo também apresentou bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 225,052$ ;  $gl = 119$ ;  $CFI = 0,96$ ;  $RMSEA = 0,033$ ), cargas adequadas dos 17 itens, variando de 0,36 a 0,92, e média de 0,62. Porém, observa-se uma queda de 0,02 pontos no *CFI*, bem como um aumento de 0,008 no *RMSEA*, dando indícios de que o modelo das variáveis como independentes teria ajuste ligeiramente superior aos dados. Para investigar mais precisamente a diferença entre os modelos foram gerados, através do estimador MLR (*maximum likelihood estimation with robust standard errors* ou estimativa de máxima verossimilhança com erros padrão robustos), os critério de informação de Akaike (*AIC*) e critério de informação bayesiano de Schwarz (*BIC*) de cada modelo. O modelo das variáveis independentes obteve *AIC* igual a 8853,974 e *BIC* equivalente a 9018,154, já o modelo da identidade entre metacognição e a medida de desempenho acadêmico obteve *AIC* igual a 8884,251 e *BIC* no valor de 9043,740. A diferença entre o *AIC* e *BIC*, respectivamente, dos dois modelos é igual a 30,28 e 25,59, indicando que há diferença relevante no ajuste dos modelos aos dados. No

caso, o modelo das variáveis independentes, que considera o desempenho acadêmico e o monitoramento metacognitivo como duas medidas diferentes, por apresentar menores valores de *AIC* e *BIC*, é o modelo mais adequado para a explicação dos dados. A Tabela 8 apresenta os indicadores de ajuste dos dois modelos.

Tabela 8

*Indicadores de Ajuste dos Modelos de Independência ou Identidade entre a Medida de Desempenho Acadêmico e de Monitoramento Metacognitivo*

Modelo	$\chi^2$	<i>Gl</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>
Modelo da independência: desempenho acadêmico e monitoramento metacognitivo como medidas diferentes	175,624	118	0,98	0,025	8853,974	9018,154
Modelo da identidade: desempenho acadêmico e monitoramento metacognitivo como uma mesma medida	225,052	119	0,96	0,033	8884,251	9043,740

**Teste da validade estrutural propriamente dita.** Realizados os controles prévios, necessários para maior segurança da validade das medidas do teste, foi possível testar o modelo de validade estrutural concebida na criação do instrumento. O modelo original propunha 10 itens para avaliar desempenho acadêmico, sorteados do ENEM de 2001 a 2007, 10 itens que mensuravam monitoramento metacognitivo, itens modificados de itens sorteados do ENEM de 2001 a 2007, e 20 itens de julgamento metacognitivo referentes à resposta do sujeito se ele acredita que acertou ou errou cada um dos itens de desempenho e monitoramento, conforme apresentado na Figura 15. No entanto, para a análise do modelo já tinham sido excluídos os itens com alta incidência de *missing* ou que não apresentaram bons ajustes nas análises prévias, sendo assim no modelo testado o desempenho acadêmico foi

composto por oito itens, o monitoramento metacognitivo por nove itens e o julgamento metacognitivo por 17 itens.

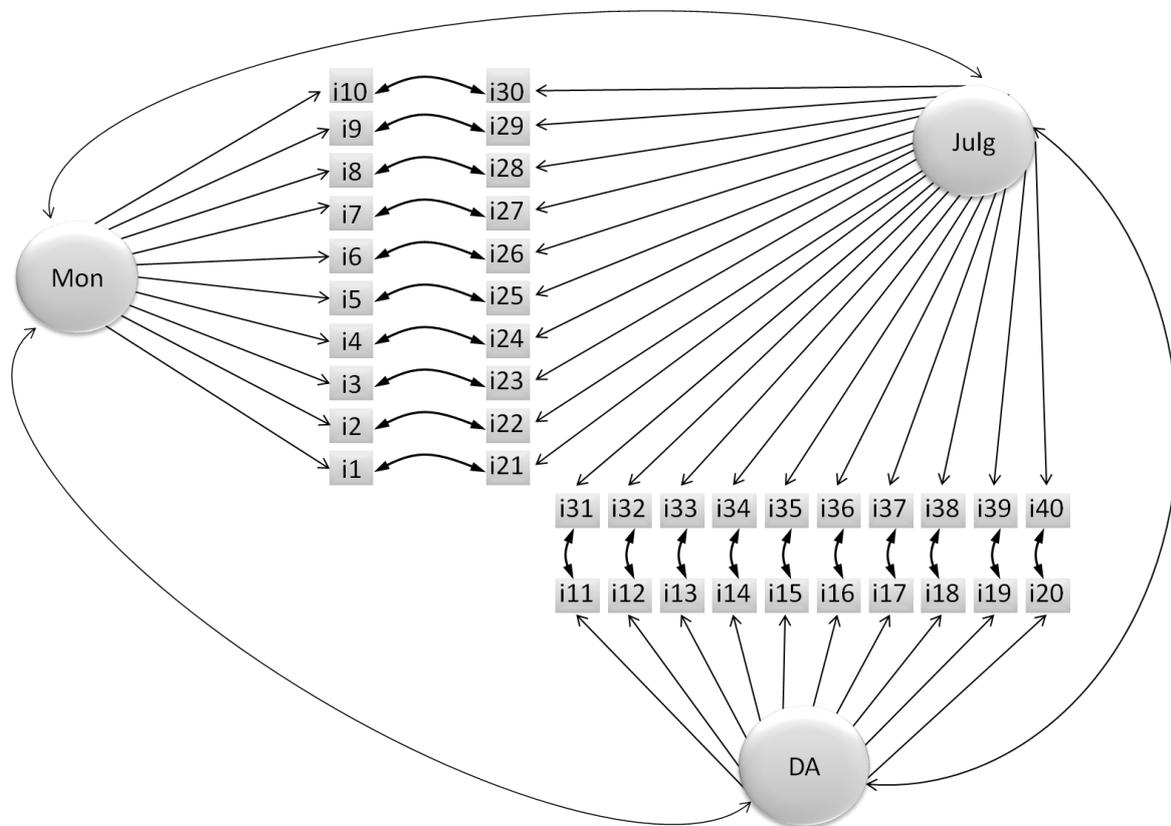


Figura 15. Modelo estrutural dos Cadernos de Testagem do Conhecimento Acadêmico e da Metacognição. Mon = Monitoramento Metacognitivo; Julg = Julgamento Metacognitivo; DA = Medida de Desempenho Acadêmico a partir de itens do ENEM.

O modelo apresentou bons índices de ajuste aos dados ( $\chi^2 = 818,306$ ;  $gl = 507$ ;  $CFI = 0,93$ ;  $RMSEA = 0,028$ ), no entanto o CFI abaixo do critério indicou que melhorias eram necessárias. Analisando as cargas fatoriais, constatou-se que dois itens de julgamento metacognitivo apresentavam cargas menores do que 0,30 e foram, portanto, excluídos do modelo: item 28, carga igual a 0,26 e item 35, carga igual a 0,159. Além disso, observou-se a ocorrência de caso de Heywood, comunalidade maior que 100% na correlação proposta entre o item 5 de monitoramento e o item 25 de julgamento; e entre o item 14 de desempenho

acadêmico e o item 34 de julgamento. Optou-se pela exclusão dos itens 25 e 34 que mediam julgamento metacognitivo do modelo.

O modelo final apresentou bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 533,919$ ;  $gl = 389$ ;  $CFI = 0,96$ ;  $RMSEA = 0,022$ ). Suas cargas encontram-se ilustradas na Figura 16. Foram observadas cargas adequadas para todos os três fatores propostos. Os itens de desempenho acadêmico variaram de 0,40 a 0,88, com média de 0,63 e consistência interna de 0,69; o monitoramento metacognitivo obteve cargas entre 0,53 e 0,96, com média de 0,67 e valor de alpha igual a 0,79; e os itens de julgamento metacognitivo apresentaram cargas entre 0,31 e 0,88, média de 0,63 e alpha de cronbach de 0,78. O modelo possibilitou ainda a correlação entre as três variáveis, tendo sido identificadas correlações positivas e moderadas a fortes, conforme apresentadas na Figura 16.

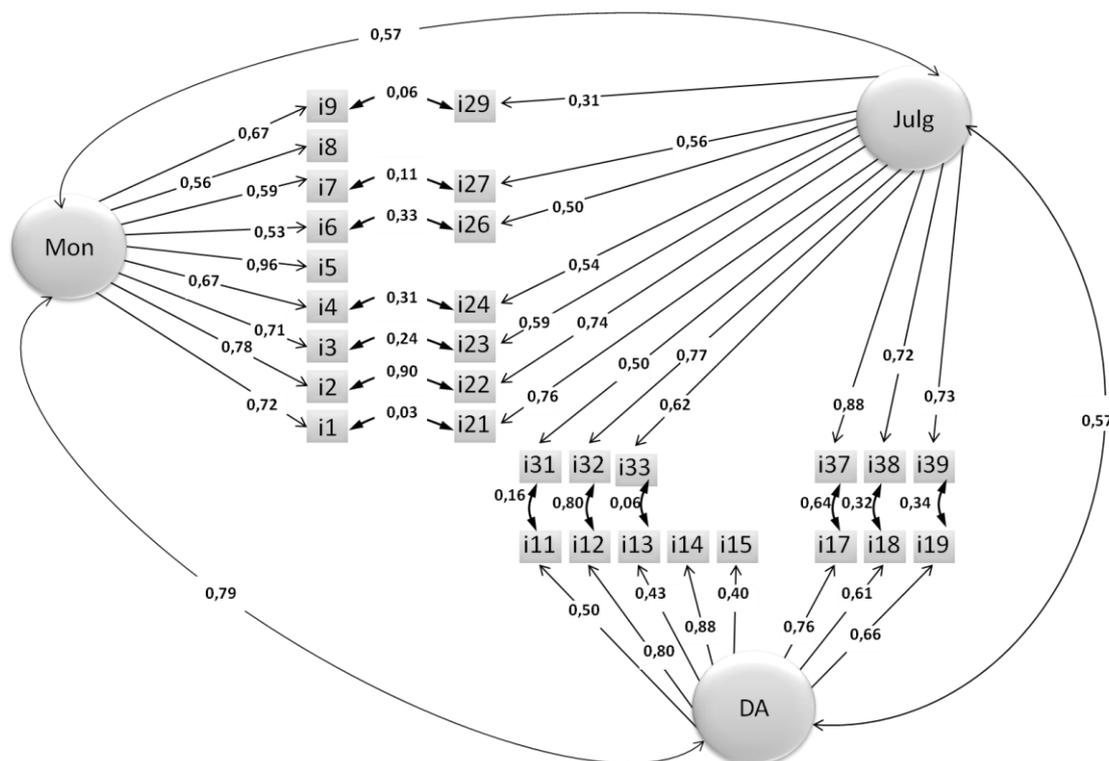


Figura 16. Solução fatorial modelo estrutural dos Cadernos de Testagem do Conhecimento Acadêmico e da Metacognição. Mon = Monitoramento Metacognitivo; Julg = Julgamento Metacognitivo; DA = Medida de Desempenho Acadêmico a partir de itens do ENEM.

As correlações propostas entre os itens de monitoramento e os itens de julgamento, bem como entre os itens de monitoramento e os de desempenho, observadas na Figura 8, referem-se ao fato de que o julgamento metacognitivo do teste era sempre feito tendo por referência os itens dos demais testes. Dessa forma, a baixa correlação entre alguns desses itens não indica um mau ajuste do modelo, apenas representa que, em alguns itens, o julgamento do aluno quanto ao seu erro ou acerto teve pouca correlação com o seu desempenho em si. Ao mesmo tempo, correlações altas entre os itens, nesse modelo, indicam alta correspondência entre o aluno ter julgado que acertou ou errou o item e o fato dele ter acertado ou errado.

Nessa análise foi possível a identificação de uma medida adequada de desempenho acadêmico, de monitoramento metacognitivo e de julgamento metacognitivo que foram utilizadas na segunda etapa do presente trabalho para a criação de um modelo de relação entre as variáveis e de predição do desempenho acadêmico.

### **Bem-estar Subjetivo**

A análise dos instrumentos que avaliavam bem-estar subjetivo foi realizada por instrumento, sendo realizada uma análise para a Escala de Afeto Positivo e Negativo e outra para a Escala de Satisfação Geral com a Vida.

**Escala de afeto positivo e negativo.** Nessa escala são listadas 52 emoções e propõe-se a existência de dois fatores: um referente ao afeto positivo, composto por 23 itens, e outro referente ao afeto negativo, composto por 29 itens. Essa estrutura fatorial foi testada, mas o modelo não obteve bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 6977,276$ ;  $gl = 1273$ ;  $CFI = 0,762$ ;  $RMSEA = 0,075$ ). Uma análise das cargas fatoriais indicou que a maioria dos itens apresentava carga adequada nos seus fatores de referência, com apenas um item, apaixonado, referente ao afeto positivo, apresentando carga inferior a 0,30 (0,29). Assim, exclusões de item não seriam

suficientes para um melhor ajuste do modelo, sendo necessária maior investigação sobre a estrutura do instrumento.

Realizou-se então uma análise fatorial exploratória permitindo o agrupamento dos itens em até seis fatores. Os índices de ajuste dos modelos encontram-se apresentados na Tabela 9. O primeiro modelo a se aproximar dos critérios de ajuste estabelecidos no presente estudo foi o modelo de seis fatores. As cargas fatoriais desse modelo encontram-se descritas na Tabela 10. Uma vez que o instrumento é composto por muitos itens e buscando elencar apenas os itens mais significativos referentes a cada fator, nesta análise optou-se por um ponto de corte mais rigoroso e tomou-se como referência a carga mínima de 0,40.

Tabela 9

*Índices de Ajuste dos Modelos Fatoriais para a escala de Afeto Positivo e Negativo – Análise Fatorial Exploratória*

Nº de Fatores	$\chi^2$	<i>Gl</i>	CFI	RMSEA
1	17.155,044	1.274	0,13	0,338
2	5291,576	1.223	0,83	0,064
3	4122,878	1.173	0,88	0,056
4	3479,258	1.124	0,90	0,051
5	2863,138	1.076	0,93	0,045
6	2394,962	1.029	0,94	0,041

Uma análise de conteúdo desse modelo, com a interpretação de cada fator foi realizada. O primeiro fator identificado, que carregou os itens angustiado, preocupado, amedontrado, aflito, chateado, nervoso, assustado, perturbado, incomodado, irritado, medroso, apreensivo, culpado, impaciente, receoso, inquieto, humilhado, alarmado, rancoroso e arrogante, foi identificado como o fator de afeto negativo. O segundo fator, composto pelos itens determinado, decidido, produtivo, interessado, inspirado, dinâmico, estimulado, zeloso, engajado, cuidadoso, entusiasmado, vigoroso e forte, foi interpretado como fator de afeto positivo.

Tabela 10

*Cargas Fatoriais do Modelo Exploratório de Seis Fatores para a Escala PANAS*

Item	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
Angustiado	0,76					
Preocupado	0,76					
Amedontrado	0,75					
Aflito	0,75					
Chateado	0,74					
Nervoso	0,72					
Assustado	0,67					
Perturbado	0,66					
Incomodado	0,65					
Irritado	0,64					
Medroso	0,64					
Apreensivo	0,61					
Culpado	0,61					
Impaciente	0,56					
Receoso	0,55					
Inquieto	0,54					
Humilhado	0,53					
Alarmado	0,48					
Rancoroso	0,46		0,41			
Arrogante	0,41		0,58			
Determinado		0,89			-0,53	
Decidido		0,81			-0,52	
Produtivo		0,66				
Interessado		0,66				
Inspirado		0,63				
Dinâmico		0,60				
Estimulado		0,58				
Zeloso		0,55				
Engajado		0,54				
Cuidadoso		0,49				
Entusiasmado		0,46		-0,52		
Vigoroso		0,45				
Forte		0,45	0,43			
Dominador			0,56			
Poderoso			0,55			
Hostil			0,52			
Reservado				0,62		
Retraído				0,50		
Tímido				0,41	0,43	
Animado				-0,51		
Delicado						0,67
Sensível						0,57
Amável						0,50
Apaixonado						0,47
Envergonhado						
Resistente						
Insolente						
Orgulhoso						
Excitado						
Exaltado						
Arrojado						
Presunçoso						

Os demais fatores do modelo foram caracterizados pelo agrupamento de itens referentes a estados afetivos mais específicos. O terceiro fator, por exemplo, composto pelos itens arrogante, dominador, forte, hostil, poderoso e rancoroso, refere-se a um estado de poder e empáfia em relação a outra pessoa e foi chamado de dominância. O quarto fator, na qual carregaram os itens reservado, tímido, retraído, animado e entusiasmado, esses dois últimos com cargas negativas, refere-se ao estado afetivo da timidez e reserva, sendo denominado de introversão. O quinto fator, composto apenas por três itens: tímido, decidido e determinado, esses dois últimos carregando negativamente, remetem a um estado de dúvida, sendo denominado de indecisão e, por fim, o sexto fator, composto pelos itens amável, apaixonado, delicado e sensível, referente a um afeto romântico positivo, foi denominado de amorosidade. Os itens envergonhado, resistente, insolente, orgulhoso, excitado, exaltado, arrojado e presunçoso não obtiveram carga mínima de 0,4 em nenhum dos fatores.

Buscando a manutenção dos itens que mais fortemente fornecessem uma medida apropriada de afeto positivo e negativo, criou-se a partir dos resultados da análise exploratória, um novo modelo de estrutura fatorial para a escala com as seguintes modificações: (a) foram excluídos do modelo os itens que na análise anterior não obtiveram cargas maiores que 0,4 em nenhum dos fatores; (b) foram entendidos como afeto negativo e positivo, respectivamente, os fatores um e dois do modelo exploratório descrito; e (c) visto que o objetivo da análise era a geração de uma medida robusta de afeto positivo e negativo, foram também excluídos do modelo os itens que não carregaram em nenhum desses dois fatores, mesmo que carregassem nos fatores de afetos específicos. Com a exclusão dos itens citados, os fatores específicos de amorosidade, introversão e indecisão deixaram de ter itens suficientes para sua permanência no modelo. Sendo assim, o novo modelo gerado foi composto por 33 itens, nos quais 13 eram referentes ao afeto positivo, 20 compuseram o fator afeto negativo. Um fator de afeto específico denominado dominância, ortogonal em relação

aos demais fatores, composto pelos itens arrogante, forte e rancoroso foi proposto. Esse novo modelo apresentou ajuste superior ao modelo inicial testado, no entanto ainda inadequado ( $\chi^2 = 2593,625$ ;  $gl = 491$ ;  $CFI = 0,88$ ;  $RMSEA = 0,073$ ).

Visando limpar o modelo e manter apenas os itens de maior contribuição para as medidas de afeto positivo e negativo, foram, nessa etapa, excluídos os itens de carga inferior a 0,60 no seu fator de referência. Assim, no fator afeto positivo excluiu-se os itens cuidadoso (0,45), engajado (0,57), vigoroso (0,55) e zeloso (0,56). No fator afeto negativo foram eliminados os itens alarmado (0,56), apreensivo (0,59), arrogante (0,55) e inquieto (0,53). Com essa exclusão, o fator de afeto específico dominância deixou de ter itens suficientes para sua permanência no modelo. Um novo modelo de 25 itens, sendo 9 referentes ao afeto positivo e 16 referentes ao afeto negativo foi testado, obtendo melhor ajuste aos dados que os modelos anteriores, mas ainda necessitando de ajustes ( $\chi^2 = 1407,746$ ;  $gl = 274$ ;  $CFI = 0,92$ ;  $RMSEA = 0,072$ ).

Uma nova análise exploratória foi realizada buscando compreender a organização dos 25 itens que permaneceram no modelo. Foi permitido o agrupamento dos itens em até seis fatores. Os ajustes dos modelos pela quantidade de fatores encontram-se descritos na Tabela 11. Apesar do modelo de seis fatores ter apresentado o melhor ajuste, seguindo o princípio da parcimônia, o modelo mais simples com ajuste adequado foi o de quatro fatores, modelo utilizado na presente análise.

A Tabela 12 apresenta a distribuição dos itens por fator para o modelo de quatro fatores. A carga mínima estabelecida foi de 0,40. Observa-se que os itens referentes ao afeto negativo subdividiram-se em dois fatores, Fator 1 e Fator 4, de acordo com agrupamentos de sentimentos mais específicos. O Fator 1, que carregou os itens, amedrontado, assustado, medroso, angustiado, preocupado, aflito, culpado, chateado, receoso, humilhado, parece refletir emoções e sentimentos associados ao medo, o que pode ser bem ilustrado pelo item

*amedrontado*, item de maior carga no fator (0,90). Já o Fator 4, agrupou os itens irritado, impaciente, nervoso, rancoroso, incomodado e perturbado, que remetem a estados emocionais de irritação, podendo este agrupamento ser bem ilustrado pelo item *irritado*, que apresentou maior beta nesse fator (0,85). O segundo fator agrupou todos os itens de afeto positivo e o terceiro fator parece caracterizar uma comunalidade entre os itens determinado e decidido, que foram os únicos dois itens a carregarem nesse fator.

Tabela 11

*Índices de Ajuste dos Modelos Fatoriais para a Escala de Afeto Positivo e Negativo – Análise Fatorial Exploratória – 25 Itens*

Nº de Fatores	$\chi^2$	<i>Gl</i>	CFI	RMSEA
1	6760,658	275	0,54	0,171
2	1569,830	251	0,91	0,081
3	1064,516	228	0,94	0,068
4	746,965	206	0,96	0,057
5	566,608	185	0,97	0,051
6	443,317	165	0,98	0,046

Diante disso, um novo modelo para medida de afeto positivo e negativo foi proposto, composto por 25 itens, no qual 9 seriam referentes ao afeto positivo e 16 referentes ao afeto negativo. Para além dos fatores de afeto positivo e negativo, foram inseridas no modelo variáveis latentes referentes ao agrupamento de alguns itens conforme sentimentos mais específicos. O Fator 1 da análise exploratória descrita foi denominado de medo, o Fator 4 foi denominado de irritação. Esses dois fatores foram propostos como ortogonais, ou seja, não se relacionavam com as demais variáveis latentes do modelo. Foi proposta ainda a correlação entre os itens decidido e determinado, conforme sugerido pela existência do Fator 3. Esse modelo obteve bons índices de ajuste aos dados ( $\chi^2 = 848,494$ ;  $gl = 256$ ;  $CFI = 0,96$ ;  $RMSEA = 0,053$ ).

Tabela 12

*Cargas Fatoriais do Modelo Exploratório de Quatro Fatores para a Escala de Afeto Positivo e Negativo – 25 Itens*

Item	F1	F2	F3	F4
Amedrontado	0,90			
Assustado	0,83			
Medroso	0,68			
Angustiado	0,59			
Preocupado	0,57			
Aflito	0,56			
Culpado	0,56			
Chateado	0,54			
Receoso	0,45			
Humilhado	0,41			
Determinado		0,95	0,54	
Decidido		0,89	0,58	
Inspirado		0,70		
Produtivo		0,67		
Interessado		0,67		
Dinâmico		0,66		
Estimulado		0,60		
Forte		0,59		
Entusiasmado		0,57		
Irritado				0,85
Impaciente				0,71
Nervoso				0,69
Rancoroso				0,53
Incomodado				0,47
Perturbado				0,41

Analisando as cargas fatoriais observou-se que os fatores de afeto positivo e negativo apresentam-se bem definidos, com boas cargas fatoriais em todos os itens. O afeto positivo obteve cargas de 0,58 a 0,72 com carga média de 0,66. Já os itens de afeto negativo apresentaram cargas entre 0,54 e 0,81, com média de 0,67. Os fatores de afeto específicos Medo e Irritação apresentaram alguns itens com carga inferior a 0,40. Apesar de tais fatores não serem foco do presente estudo, por uma questão de clareza na apresentação do modelo,

os itens com carga inferior a 0,40 foram eliminados do modelo, que manteve, após essa eliminação, ajuste adequado aos dados ( $\chi^2 = 917,998$ ;  $gl = 267$ ;  $CFI = 0,95$ ;  $RMSEA = 0,055$ ).

A Figura 17 apresenta a solução fatorial final para a escala de Afeto Positivo e Negativo.

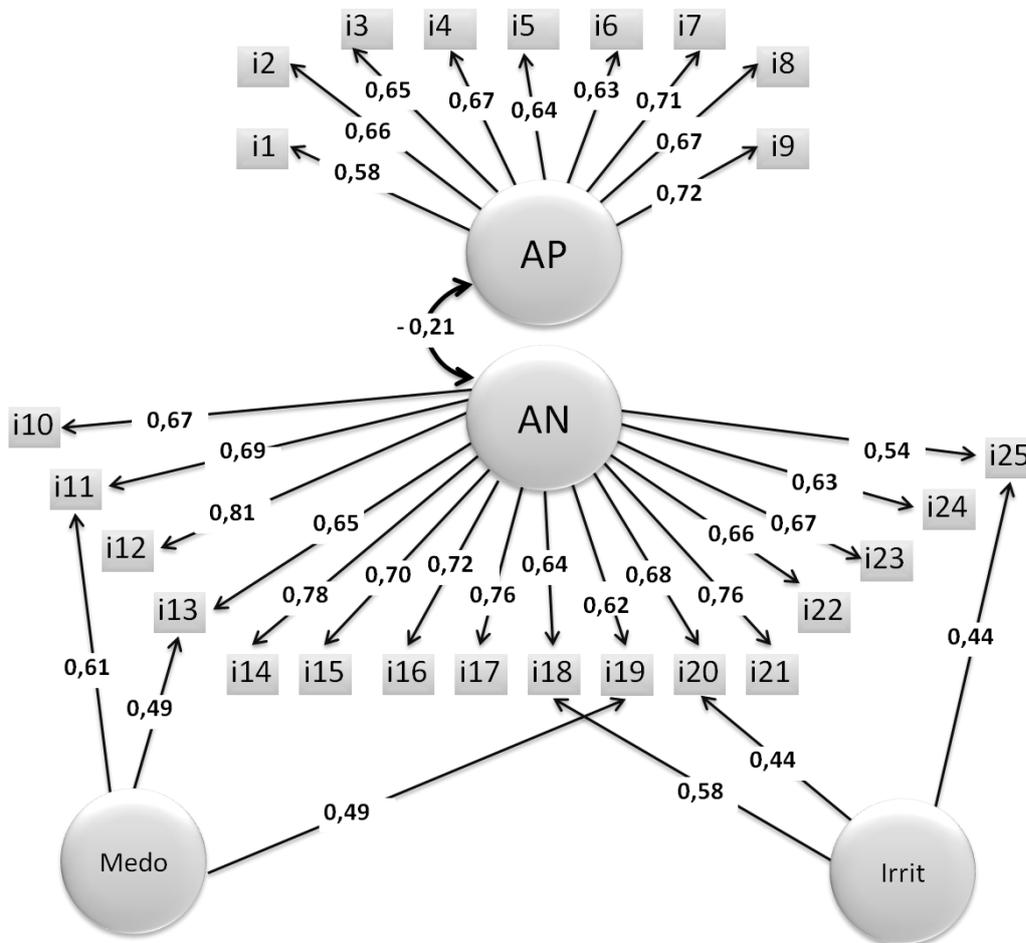


Figura 17. Solução fatorial do modelo estrutural da Escala de Afeto Positivo e Negativo. AP = Afeto Positivo; AN = Afeto Negativo; Medo = Fator de afeto específico relacionado ao medo; Irrit = Fator de afeto específico relacionado à irritação.

Por fim, compuseram o fator afeto positivo os itens decidido, determinado, dinâmico, entusiasmado, estimulado, forte, inspirado, interessado, produtivo, estando portanto a medida de afeto positiva gerada no presente estudo ligada a estados afetivos de interesse e disposição,

refletindo um estado dinâmico e ativo dos estudantes. Tais itens carregaram no fator com betas entre 0,54 e 0,81 e média de 0,67. O alpha de cronbach do afeto positivo foi de 0,86. Já o afeto negativo foi composto pelos itens aflito, amedrontado, angustiado, assustado, chateado, culpado, humilhado, incomodado, irritado, medroso, nervoso, perturbado, preocupado, rancoroso, receoso, impaciente, refletindo as emoções negativas de uma forma mais geral, contemplando desde estados de medo e culpa a irritação e humilhação. As cargas fatoriais destes itens variavam entre 0,63 e 0,72, com média de 0,66. O alpha de cronbach do afeto negativo foi de 0,91. Os escores fatoriais dessas duas variáveis foram gerados a partir deste último modelo.

**Escala de satisfação geral com a vida.** A escala de Diener é composta por cinco itens que mensuram um fator geral de satisfação da pessoa com a própria vida. Esse modelo estrutural foi testado e obteve bom ajuste aos dados ( $\chi^2 = 21,535$ ;  $gl = 5$ ;  $CFI = 0,99$ ;  $RMSEA = 0,06$ ). Todos os itens apresentaram cargas fatoriais adequadas, variando de 0,63 a 0,86, com média de 0,73. O fator obteve valor de consistência interna de 0,84. A Figura 18 apresenta a solução fatorial dessa escala.

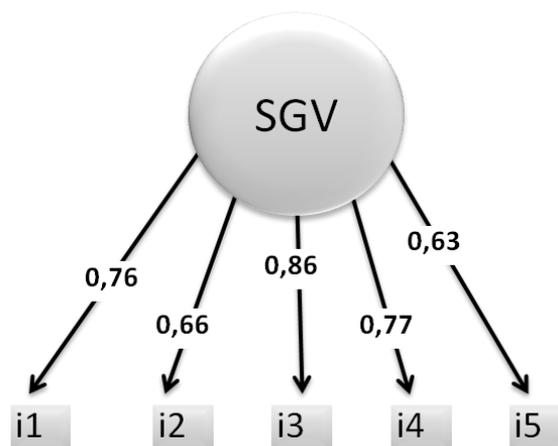


Figura 18. Solução fatorial do modelo estrutural da Escala de Satisfação Geral com a Vida.

SGV = Satisfação Geral com a Vida.

As análises da validade estrutural de cada instrumento foram fundamentais para a obtenção de medidas de adequado ajuste para a presente amostra. Os escores fatoriais das variáveis autoconceito escolar, autoeficácia escolar, autoestima escolar, valor atribuído à escola, abordagem superficial à aprendizagem, abordagem profunda à aprendizagem, raciocínio lógico, raciocínio geral, raciocínio indutivo, desempenho acadêmico, monitoramento metacognitivo, julgamento metacognitivo, afeto positivo, afeto negativo e satisfação geral com a vida foram gerados e utilizados na etapa seguinte do estudo, na qual foi realizado o modelamento da relação entre essas variáveis e a investigação de seu papel de predição frente ao desempenho acadêmico. Tais análises serão apresentadas a seguir.

### **Investigação da Relação entre as Variáveis e Construção de um Modelo de Explicação do Desempenho Acadêmico**

Para atingir o objetivo do estudo de construção de um modelo de relação entre as variáveis na predição do desempenho acadêmico, inicialmente foram testadas relações entre grupos específicos de variáveis, a partir do que é proposto pela literatura (ver seção Papel de variáveis cognitivas e socioemocionais na predição do desempenho acadêmico do Capítulo 2 de Revisão de Literatura), bem como de hipóteses estabelecidas no presente estudo, buscando identificar as relações significativas bem como a direção das relações a serem propostas para, posteriormente, inseri-las no modelo de predição.

### **Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e as Abordagens à Aprendizagem**

Foram elaborados e testados três modelos de relação entre as variáveis. O primeiro modelo testa a hipótese de que as crenças do aluno sobre si mesmo influenciam a forma como os alunos abordam as tarefas escolares, colocando o autoconceito, a autoestima, a

autoeficácia e o valor atribuído à escola como preditores da abordagem superficial e profunda. Já o segundo modelo testa a hipótese contrária, na qual alunos que adotam diferentes abordagens à aprendizagem constroem, a partir de tais abordagens, visões mais ou menos positivas de si mesmo em relação à escola. Ou seja, o modelo apresenta a abordagem profunda e superficial como predictoras do autoconceito, autoestima, autoeficácia e valor atribuído à escola. O terceiro modelo pode ser considerado como uma hipótese nula, na qual não é estabelecida uma relação de direção entre as variáveis. Elas são inseridas no modelo apenas como correlacionadas entre si. A Figura 19 apresenta a representação gráfica das três hipóteses.

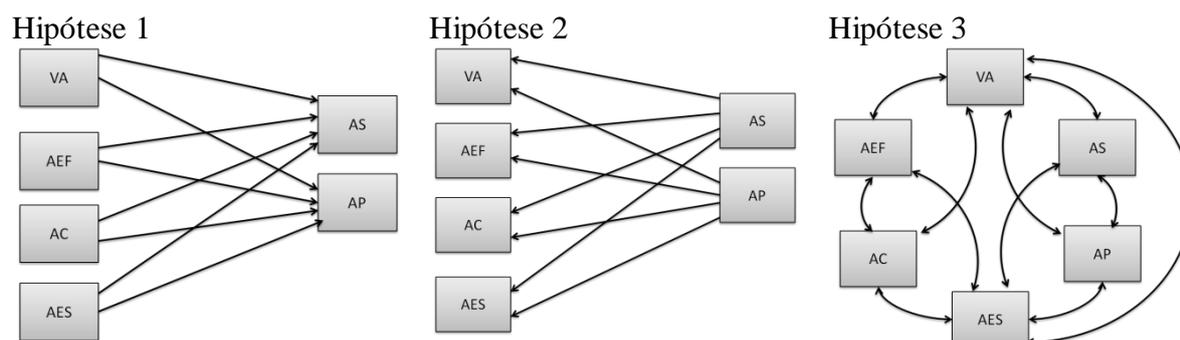
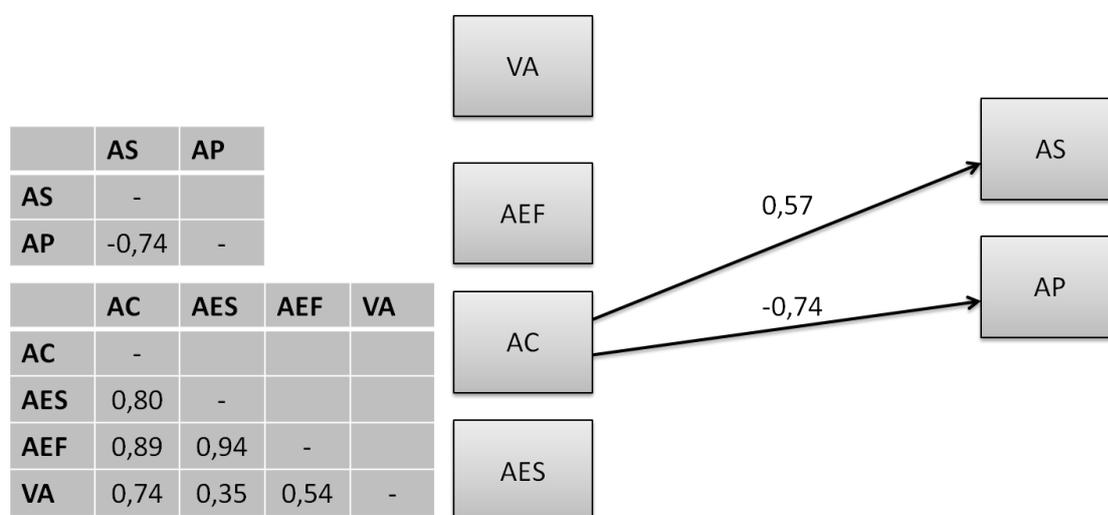


Figura 19. Hipóteses de relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e as Abordagens à Aprendizagem. AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola; AS = Abordagem Superficial e AP = Abordagem Profunda.

Os três modelos foram testados obtendo bons graus de ajuste: Hipótese 1 ( $\chi^2 = 1514,458$ ;  $gl = 9$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 1376,218$ ;  $BIC = 1498,180$ ), Hipótese 2 ( $\chi^2 = 4548,798$ ;  $gl = 14$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 1376,190$ ;  $BIC = 1498,152$ ) e Hipótese 3 ( $\chi^2 = 5522,125$ ;  $gl = 15$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 1376,218$ ;  $BIC = 1498,180$ ). Visando satisfazer o mínimo de graus de liberdade para possibilitar a análise, o parâmetro *intercept* do autoconceito foi fixado como zero. Analisando os critérios de *CFI*, *RMSEA*, *AIC* e *BIC* não foi observada diferença significativa entre os modelos. Diante disso,

realizou-se o teste de significância estatística da diferença do qui-quadrado. As diferenças foram significativas com valor de  $p < 0,00001$ , indicando que a hipótese mais adequada de relação entre as variáveis é a representada pelo modelo de menor qui-quadrado, ou seja, o primeiro modelo. As relações significativas, as cargas e as correlações do modelo um foram analisadas e encontram-se apresentadas na Figura 20. Nesse modelo as cognições acadêmicas autorreferentes foram propostas como correlacionadas entre si, bem como a abordagem profunda foi correlacionada à abordagem superficial.



*Figura 20.* Cargas e correlações significativas do modelo de melhor ajuste da relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e as Abordagens à Aprendizagem. AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola; AS = Abordagem Superficial e AP = Abordagem Profunda;  $p \leq 0,05$ .

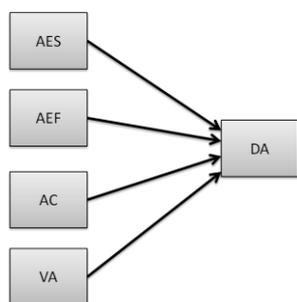
Observa-se que, apesar das quatro cognições acadêmicas autorreferentes terem sido propostas como preceptoras das abordagens profunda e superficial, a única que teve impacto na explicação da postura adotada pelo aluno frente às demandas de aprendizagem foi o autoconceito. Isso sinaliza que uma maior identificação com a escola favorece a adoção de uma abordagem profunda à aprendizagem, já uma menor identificação com a escola leva à adoção de uma abordagem superficial à aprendizagem. Importante destacar que os valores da

escala de cognições acadêmicas autorreferentes encontram-se invertidos em relação aos escores das demais escalas do estudo, o que justifica a identificação de uma relação negativa entre autoconceito e abordagem profunda, e positiva entre autoconceito e abordagem superficial. Nesse modelo o autoconceito explicou 54,8% da abordagem profunda e 32,5% da abordagem superficial.

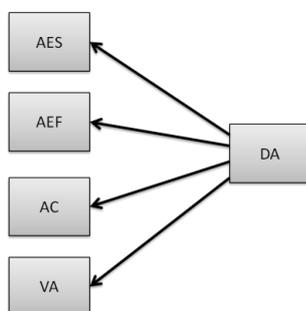
### Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e o Desempenho Acadêmico

Foram elaborados três modelos para testar a relação entre as crenças que o aluno possui de si mesmo e o seu desempenho. O modelo um define que o autoconceito, a autoestima, a autoeficácia e o valor explicam o desempenho, representando a hipótese de que quanto mais o aluno acredita em si mesmo e tem uma autopercepção positiva, maiores serão suas notas escolares. O modelo dois testa a hipótese reversa, definindo que são as notas que o aluno tira na escola que influenciam a formação de sua visão sobre si mesmo. Ou seja, um aluno que tire boas notas desenvolve, a partir de tal experiência, cognições autorreferentes mais positivas, ao passo que o aluno com médias escolares mais baixas, desenvolve crenças mais negativas de si mesmo. O modelo três testa a hipótese nula, na qual é proposta apenas a correlação entre as variáveis. A Figura 21 ilustra os três modelos propostos.

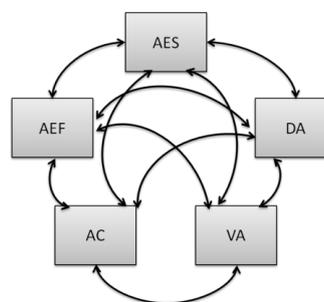
Hipótese 1



Hipótese 2



Hipótese 3



*Figura 21.* Hipóteses de relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e o Desempenho Acadêmico. AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola; DA = Desempenho Acadêmico.

Novamente o parâmetro *intercept* do autoconceito foi fixado como zero com objetivo de satisfazer o mínimo de graus de liberdade para possibilitar a análise. Analisando o *CFI* e o *RMSEA*, não é possível diferenciar os modelos. No entanto, a análise do *AIC* e *BIC* indicam que o modelo dois é o mais adequado para explicar a relação entre as variáveis. As relações significativas, cargas e correlações do modelo da hipótese dois encontram-se apresentadas na Figura 22. Nesse modelo, as cognições acadêmicas autorreferentes foram propostas como consequência do desempenho acadêmico dos alunos.

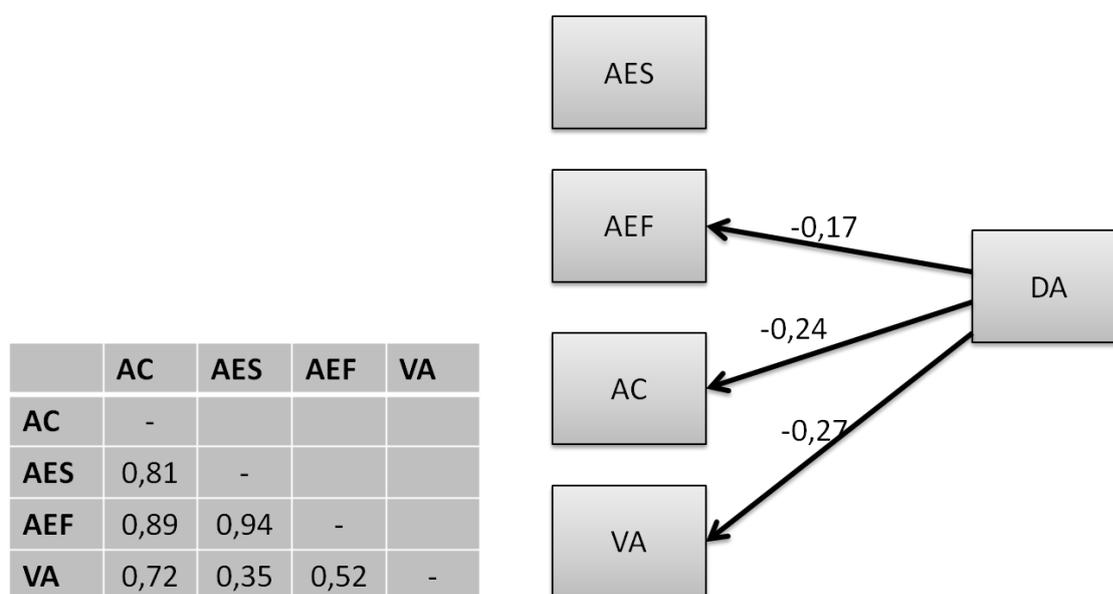


Figura 22. Cargas e Correlações Significativas do Modelo de Melhor Ajuste da Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e Desempenho Acadêmico. AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola; DA = Desempenho Acadêmico;  $p \leq 0,05$ .

Desempenho acadêmico dos alunos explicou valor atribuído à escola, autoconceito e autoeficácia escolar. Não foi identificada relação estatisticamente significativa entre desempenho e autoestima. Assim, na presente amostra, a nota dos alunos parece impactar a forma como eles se identificam com a escola (autoconceito), o quanto se julgam capazes em tarefas escolares (autoeficácia) e o quanto consideram a escola importante (valor), mas não o como eles se sentem bem consigo mesmos diante das tarefas escolares (autoestima). Porém, o

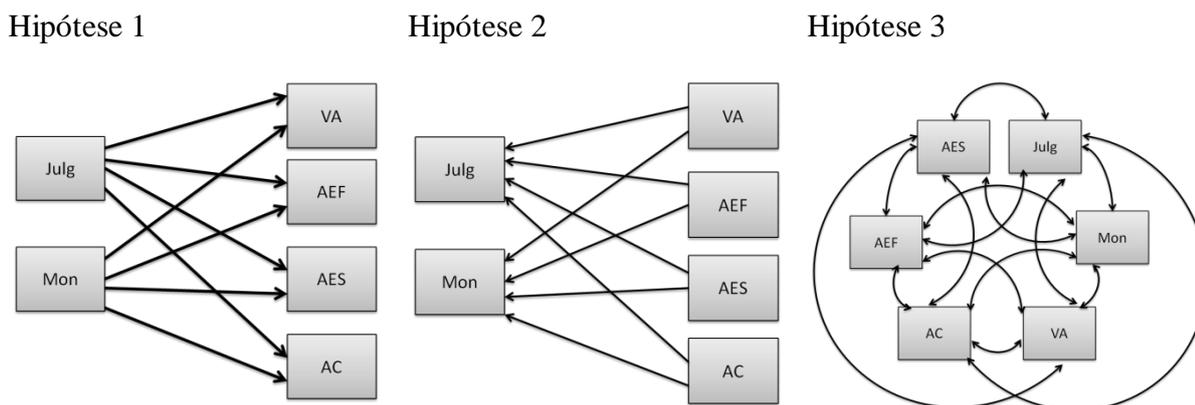
efeito do desempenho sobre as cognições acadêmicas autorreferentes é pequeno, explicando 2,89% da variância da autoeficácia, 5,76% da variância do autoconceito e 7,29% da variância do valor atribuído à escola. Lembrando que, como a escala das cognições acadêmicas autorreferentes está invertida, a relação identificada se dá no sentido de que quanto maior a nota dos alunos, mais elevados tendem a ser os escores das cognições sobre si mesmo.

### **Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e a Metacognição**

Ainda na investigação da relação das cognições acadêmicas autorreferentes com as demais variáveis, foram testados modelos acerca da relação dessas variáveis com as habilidades metacognitivas de monitoramento e julgamento. Pretendeu-se investigar se a metacognição é uma variável mais geral que influencia a maneira como o aluno se vê, segundo a hipótese de que as cognições autorreferentes são tipos de conhecimento metacognitivo sobre si mesmo (hipótese um); ou se são as cognições acerca de si mesmo que influenciam as habilidades de monitorar e julgar os próprios processos, na hipótese de que alunos que se percebem de forma mais positiva monitoram e julgam-se de forma mais eficiente (hipótese dois). A hipótese três trata-se da hipótese nula, a qual propõe apenas a correlação entre as variáveis. A Figura 23 apresenta o esboço gráfico das três hipóteses.

As três modelos hipóteses apresentaram bons índices de ajuste aos dados: Hipótese 1 ( $\chi^2 = 4132,266$ ;  $gl = 14$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 2641,991$ ;  $BIC = 2763,953$ ), Hipótese 2 ( $\chi^2 = 648,041$ ;  $gl = 9$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 2642,249$ ;  $BIC = 2764,211$ ) e Hipótese 3 ( $\chi^2 = 4655,707$ ;  $gl = 15$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 2642,249$ ;  $BIC = 2764,211$ ). Também nesses modelos, o parâmetro *intercept* do autoconceito foi fixado como zero visando atingir o mínimo de graus de liberdade para possibilitar a análise. Os modelos possuem o mesmo valor de *RMSEA* e *CFI*, além de valores de *AIC* e *BIC* muito próximos, impedindo a distinção da qualidade dos modelos por esses índices. Realizou-se

então o teste da diferença do qui-quadrado, que indicou superioridade do modelo dois com significância estatística ( $p < 0,00001$ ). Esse modelo propõe que as cognições acadêmicas autorreferentes explicam as habilidades metacognitivas. Suas cargas e correlações encontram-se apresentadas na Figura 24.



*Figura 23.* Hipóteses de Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e a Metacognição. AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola; Julg = Julgamento Metacognitivo; Mon = Monitoramento Metacognitivo.

O modelo de melhor ajuste identificou que autoconceito, autoeficácia e autoestima explicam monitoramento metacognitivo. No caso das duas primeiras, autoconceito e autoeficácia, quanto mais o aluno identifica-se com a escola e sente-se capaz, maior a sua capacidade de monitorar seu próprio desempenho. Porém, no caso da autoestima, quanto melhor o aluno se sente em relação à escola menor seu nível monitoramento. A interpretação descrita justifica-se pelo fato de que, conforme já salientado, o escore da escala de cognições acadêmicas autorreferentes gerado no presente estudo encontra-se invertido, em que uma maior nota indica menores níveis de cognições autorreferentes. Quanto ao julgamento metacognitivo, ele foi explicado pela autoestima e pela autoeficácia, que são parcelas

avaliativas do self, sendo a primeira referente a uma avaliação de valor de si mesmo e a segunda referente a uma avaliação de capacidade. Assim, ambas impactam na forma como o aluno se avalia, sendo que no caso da autoestima, quanto maior a autoestima, menor o julgamento, e no caso da autoeficácia, quanto maior o autojulgamento de capacidade, maior o julgamento de acerto. As porcentagens do monitoramento explicadas pelo autoconceito, autoestima e autoeficácia, respectivamente foram 16%, 54,76% e 27%. As porcentagens do julgamento metacognitivo explicadas pela autoestima e autoeficácia foram, nessa ordem, 10,89% e 16%.

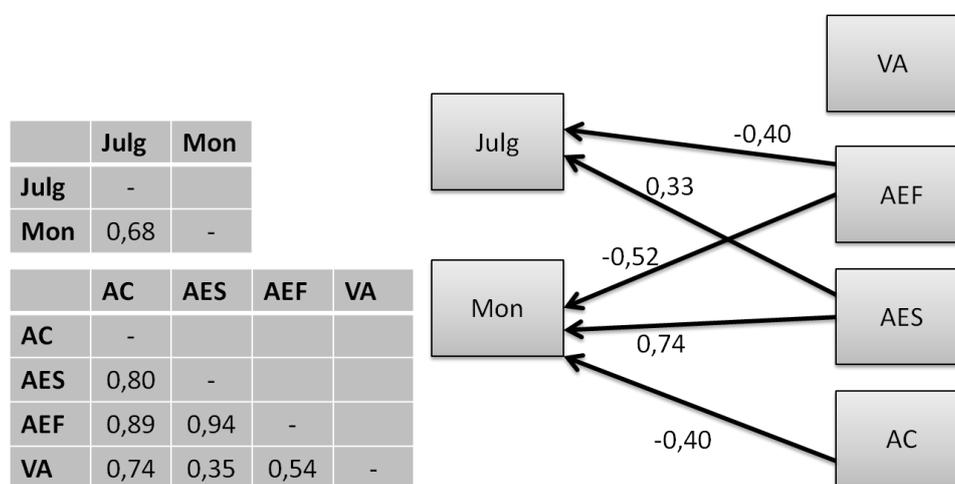


Figura 24. Cargas e correlações significativas do modelo de melhor ajuste da relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e Desempenho Acadêmico. AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola; Julg = Julgamento Metacognitivo; Mon = Monitoramento Metacognitivo;  $p \leq 0,05$ .

### Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e a Inteligência Fluida

Os modelos testados avaliaram se os alunos com maior inteligência fluida apresentam visões mais positivas de si mesmo (hipótese um), ou se possuir cognições autorreferentes mais positivas pode influenciar nos raciocínios lógico, geral e indutivo (hipótese dois). A

hipótese nula refere-se à ausência de relações causais entre as variáveis, sendo propostas apenas correlações (hipótese três). As hipóteses encontram-se representadas na Figura 25

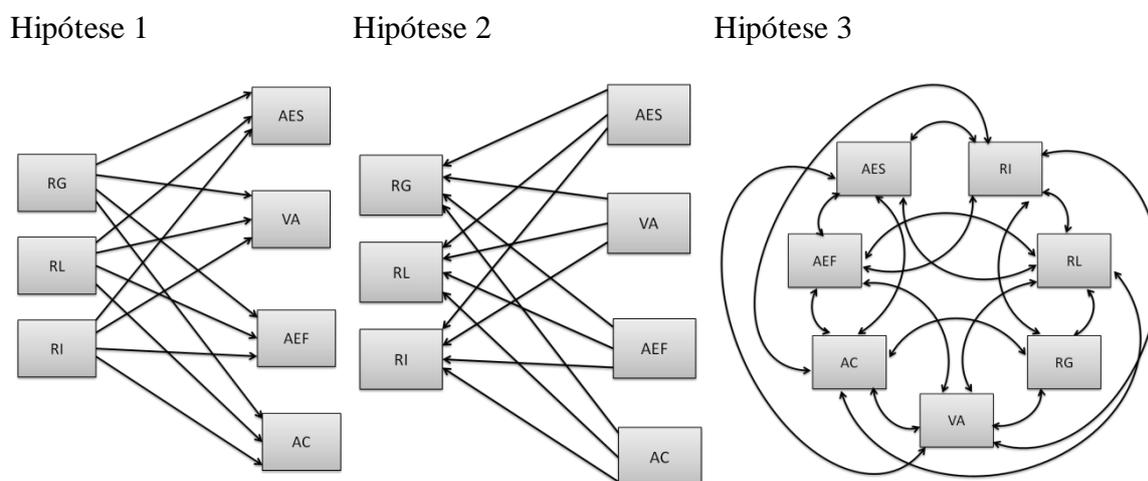


Figura 25. Hipóteses de relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e a Inteligência Fluida. AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola; RG = Raciocínio Geral; RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo.

As hipóteses foram testadas obtendo bons índices de ajuste aos dados: Hipótese 1 ( $\chi^2 = 4146,693$ ;  $gl = 18$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 1882,770$ ;  $BIC = 2042,258$ ), Hipótese 2 ( $\chi^2 = 2182,240$ ;  $gl = 15$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 1882,895$ ;  $BIC = 2042,383$ ) e Hipótese 3 ( $\chi^2 = 1684,68$ ;  $gl = 2$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 3565,298$ ;  $BIC = 3720,096$ ). O parâmetro *intercept* do autoconceito foi fixado como zero com intuito de atingir o mínimo de graus de liberdade para possibilitar a análise. Novamente, os valores de  $CFI$  e  $RMSEA$  dos modelos são iguais, não podendo ser utilizados como critérios para exclusão de nenhuma das três hipóteses. Os valores de  $AIC$  e  $BIC$  do modelo três são muito superiores aos do modelo 1 e 2, indicando pior ajuste. Com isso, excluiu-se a hipótese nula, de que não havia relação causal entre as variáveis. Para comparação do modelo um com o modelo dois foi realizado o teste de significância da diferença do qui-quadrado. Tal teste

indicou que a diferença era significativa no valor de  $p < 0,00001$ . Assim, o modelo com menor qui-quadrado, no caso o a hipótese dois é o modelo mais adequado para descrever a relação entre as variáveis. As cargas e relações da hipótese dois encontram-se na Figura 26.

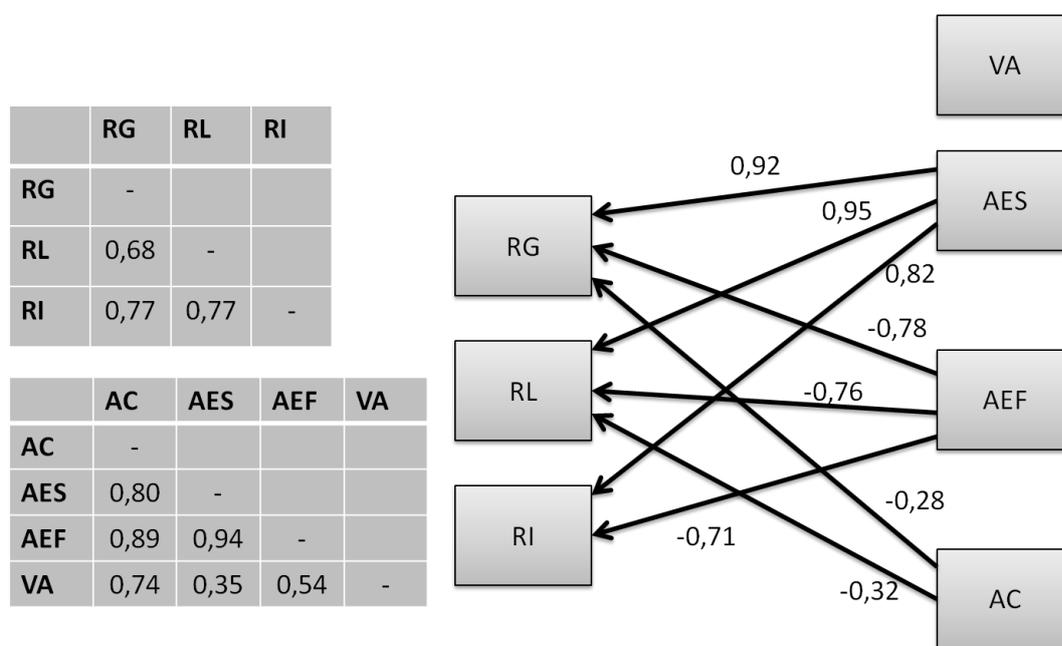


Figura 26. Cargas e Correlações Significativas do Modelo da Relação entre Cognições Acadêmicas Autorreferentes e Metacognição. AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; RG = Raciocínio Geral; RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo;  $p \leq 0,05$ .

O valor atribuído à escola não teve nenhum papel na explicação da inteligência fluida. O autoconceito teve papel na explicação do raciocínio lógico (10,24%) e do raciocínio geral (7,84%). A direção da correlação indica que possuir maior identificação com a escola explica maiores níveis de raciocínio lógico e geral. A autoeficácia explicou os três tipos de raciocínio avaliados, raciocínio geral (60,84%), raciocínio lógico (57,76%) e raciocínio indutivo (50,41%). A direção da relação indica que alunos que possuíam avaliação mais positiva da própria capacidade apresentaram desempenho significativamente mais elevado nos testes de

inteligência. Assim, sentir-se capaz levou a maiores níveis nos escores de inteligência. A autoestima também teve forte papel preditivo sobre os três raciocínios: geral (84,64%), lógico (90,25%) e indutivo (67,24%). No caso da autoestima, de forma diferente das demais cognições autorreferentes, o resultado apontou que sentir-se bem consigo mesmo atuou como preditor negativo do desempenho no teste de inteligência. Ou seja, não sentir-se bem consigo mesmo explicou em grande medida maiores níveis de inteligência.

### **Relação entre a Satisfação Geral com a Vida e o Afeto Positivo e Negativo**

O bem-estar subjetivo é formado pelo nível de satisfação com a vida e os afetos positivos e negativos. Explorou-se a existência de uma relação hierárquica entre as variáveis que compõem o bem-estar. Na hipótese um foi proposto que a satisfação geral com a vida explica a maior ou menor vivência de afetos positivos e negativos. Na hipótese dois, a direção contrária foi proposta, seguindo a hipótese de que quanto mais emoções positivas e menos emoções negativas um indivíduo vivencie, mais positivamente ele irá avaliar sua vida. A hipótese três trata-se do modelo nulo em que é proposto apenas a relação entre as variáveis. As hipóteses encontram-se ilustradas na Figura 27.

Os três modelos apresentaram adequados graus de ajuste: Hipótese 1 ( $\chi^2 = 314,427$ ;  $gl = 3$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 2447,719$ ;  $BIC = 2475,864$ ), Hipótese 2 ( $\chi^2 = 255,379$ ;  $gl = 2$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 4142,473$ ;  $BIC = 4179,999$ ) e Hipótese 3 ( $\chi^2 = 314,427$ ;  $gl = 3$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 4141,473$ ;  $BIC = 4179,999$ ). Visando atingir o mínimo de graus de liberdade para possibilitar a análise, o parâmetro *intercept* do afeto positivo foi fixado como zero. Analisando os índices de *CFI* e *RMSEA* não é possível identificar diferenças entre os modelos. Já na comparação dos valores de *AIC* e *BIC*, o modelo um, que apresenta valores significativamente menores é o mais adequado. As cargas e correlações da hipótese um encontram-se na Figura 28.

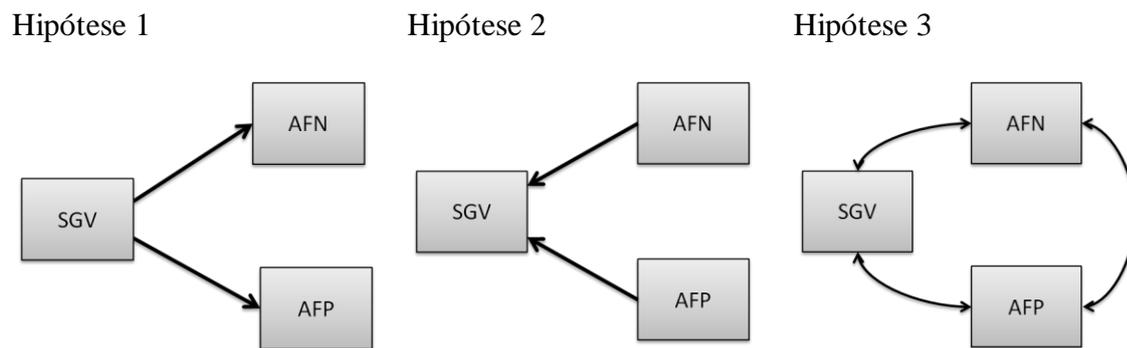


Figura 27. Hipóteses de relação entre a Satisfação Geral com a Vida e os Afetos Positivos e Negativos. SGV = Satisfação Geral com a Vida; AFP = Afeto Positivo; AFN = Afeto Negativo.

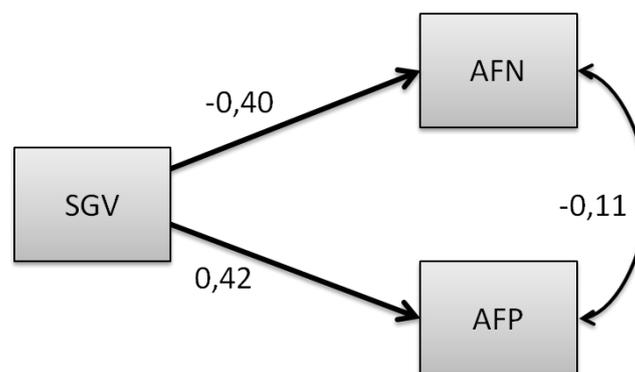


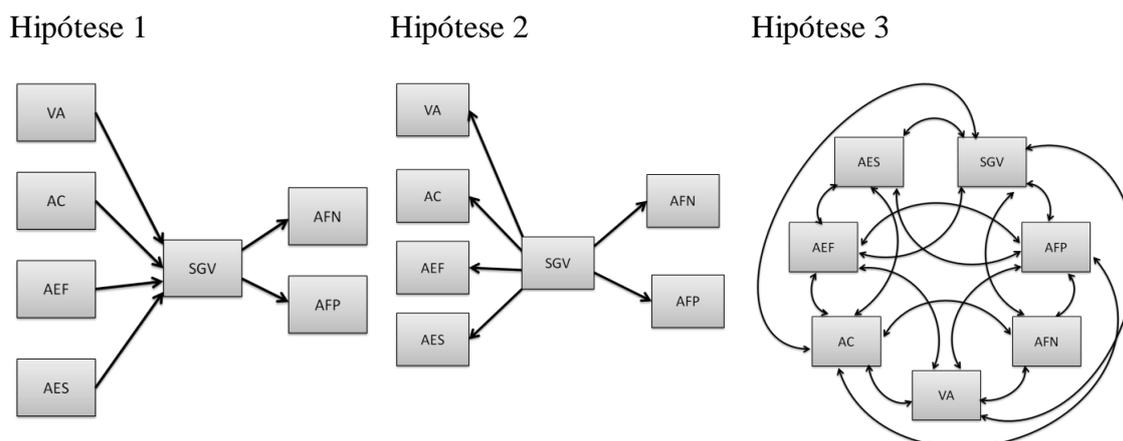
Figura 28. Cargas e Correlações Significativas do Modelo da Relação entre a Satisfação Global com a Vida e os Afetos Positivo e Negativo. SGV = Satisfação Geral com a Vida; AFP = Afeto Positivo; AFN = Afeto Negativo;  $p \leq 0,05$ .

Observa-se que estar mais satisfeito com a vida leva a relatar uma maior vivência de emoções positivas e uma menor vivência de emoções negativas. Ou seja, a avaliação de que a vida vai bem explica em 17,6% a quantidade de emoções positiva e em 16% a quantidade e emoções negativas que a pessoa descreve sentir, sendo que, nesse último caso, quanto maior a satisfação com a vida, menor a frequência de afetos negativos.

### **Relação entre as Cognições Acadêmicas Autorreferentes e o Bem-estar**

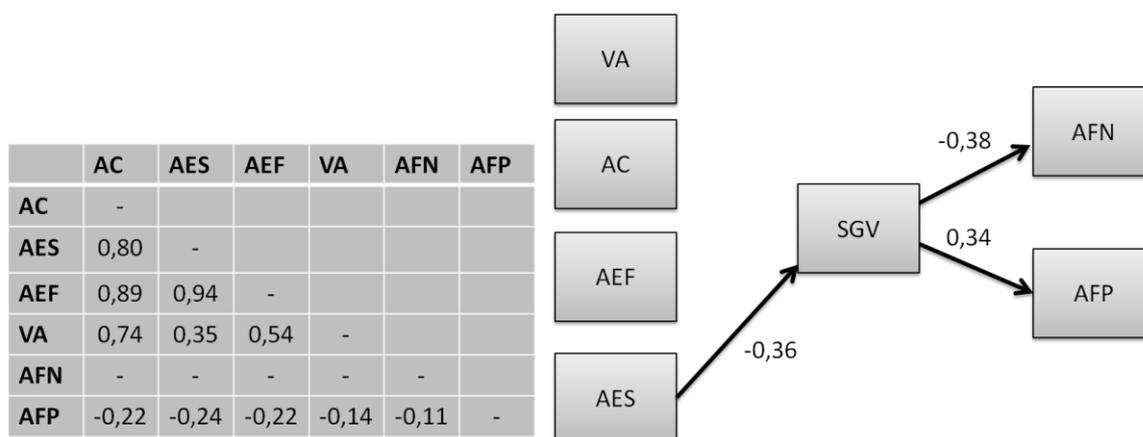
Será que avaliar a vida positivamente faz com que a avaliação de si mesmo também seja mais positiva ou quanto mais favoravelmente eu me vejo, eu avalio mais satisfatoriamente a minha vida? Para responder a essa pergunta foram testados três modelos. Na hipótese um, as cognições autorreferentes foram colocadas como explicação para a satisfação geral com a vida que, por sua vez, explica os afetos positivos e negativos. Na hipótese dois a direção contrária foi testada, na qual a satisfação global com a vida foi proposta como preditora de autoconceito, autoeficácia, autoestima, valor atribuído à escola, bem como do afeto positivo e negativo. Na hipótese três, a hipótese nula, foi proposta apenas a correlação entre as variáveis. A representação gráfica dos modelos encontra-se apresentada na Figura 29.

As três hipóteses testadas obtiveram bons graus de ajuste aos dados: Hipótese 1 ( $\chi^2 = 494,665$ ;  $gl = 15$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 4506,006$ ;  $BIC = 4665,495$ ), Hipótese 2 ( $\chi^2 = 4502,331$ ;  $gl = 21$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 4506,036$ ;  $BIC = 4665,525$ ) e Hipótese 3 ( $\chi^2 = 4502,331$ ;  $gl = 21$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 4506,036$ ;  $BIC = 4665,525$ ). Para a análise desses modelos, o parâmetro *intercept* da satisfação global com a vida afeto positivo foi fixado como zero. Com índices de *CFI* e *RMSEA* muito bons, não foi possível por esses indicadores definir a hipótese superior. Da mesma forma, o *AIC* e o *BIC* dos modelos é muito semelhante. Segundo a análise estatística da diferença do qui-quadrado, é possível identificar a superioridade do modelo um com nível de significância  $p < 0.00001$ .



*Figura 29.* Hipóteses de relação entre a Satisfação Geral com a Vida e as Cognições Acadêmicas Autorreferentes. SGV = Satisfação Geral com a Vida; AFP = Afeto Positivo; AFN = Afeto Negativo; AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola.

As cargas e correlações estatisticamente significativas do modelo um encontram-se apresentadas na Figura 30. Observa-se que a única cognição acadêmica autorreferente a apresentar valor preditivo sobre o nível de satisfação com a vida foi a autoestima, que explicou 12,96% da variância. Assim, identifica-se que sentir-se bem consigo mesmo na escola leva o aluno a avaliar sua vida como um todo de forma mais positiva. Outro dado pertinente de ser destacado é que todas as variáveis do self correlacionaram-se com a vivência de afetos positivos, no entanto não houve correlação significativa dessas variáveis com os afetos negativos. Assim, a visão positiva de si mesmo está relacionada positivamente com a frequência com que se vivência emoções positivas.

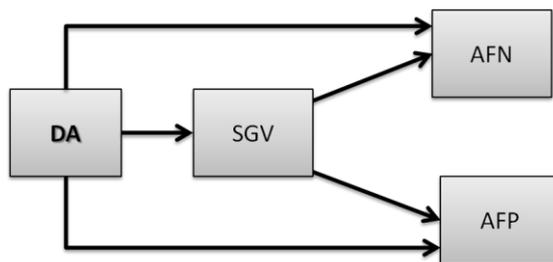


*Figura 30.* Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre a Satisfação Global com a vida e as Cognições Acadêmicas Autorreferentes. SGV = Satisfação Geral com a Vida; AFP = Afeto Positivo; AFN = Afeto Negativo AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola;  $p \leq 0,05$ .

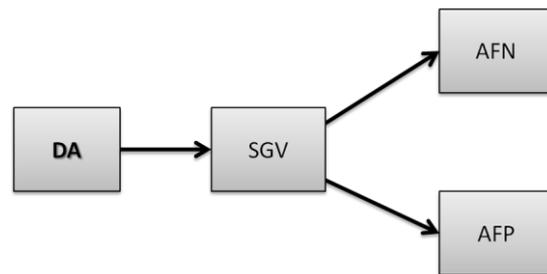
### Relação entre as Variáveis do Bem-estar Subjetivo e o Desempenho Acadêmico

Testou-se se a nota do aluno pode gerar mais ou menos sensações de bem-estar ou se sentir-se bem e estar satisfeito com a sua vida pode impactar os resultados acadêmicos. A hipótese um propõe que o desempenho acadêmico irá explicar o quanto o aluno avalia positivamente sua vida, bem como a quantidade de emoções positivas e negativas que ele vivencia. A hipótese dois propõe o desempenho acadêmico apenas como preditor da satisfação geral com a vida, sendo, portanto, seu efeito sobre os afetos considerado apenas de forma indireta. O modelo três testa a hipótese inversa, considerando que é o nível de satisfação com a vida que irá influenciar no desempenho acadêmico. O modelo quatro testa a hipótese nula, estabelecendo apenas correlações entre as variáveis, com exceção da relação causal entre satisfação geral e os afetos positivos que já foi investigada anteriormente. A Figura 31 apresenta a ilustração de cada hipótese.

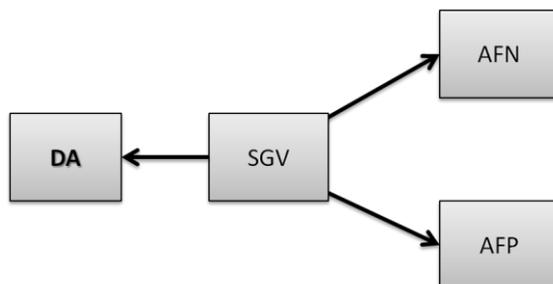
Hipótese 1



Hipótese 2



Hipótese 3



Hipótese 4

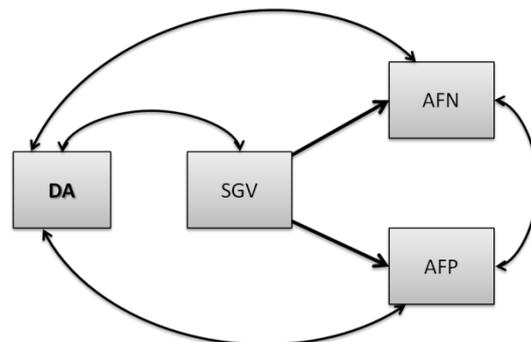
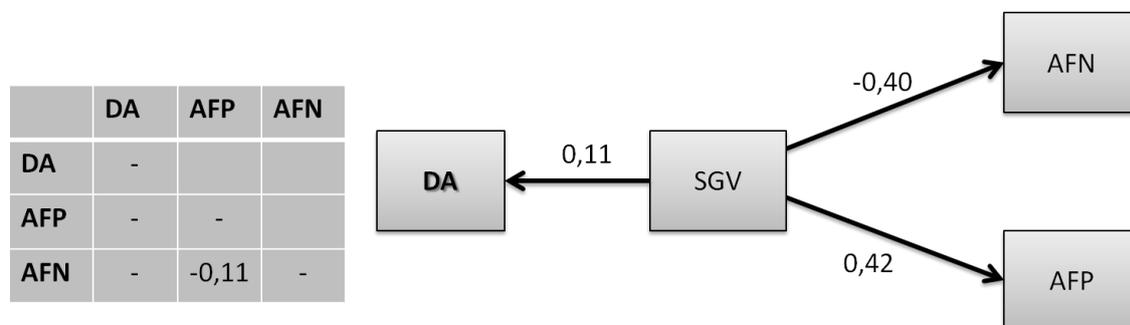


Figura 31. Hipóteses de relação entre Satisfação Geral com a Vida, Afeto Positivo e Negativo e Desempenho Acadêmico. SGV = Satisfação Geral com a Vida; AFP = Afeto Positivo; AFN = Afeto Negativo; DA = Desempenho Acadêmico.

Todas as hipóteses testadas obtiveram bons índices de ajuste: Hipótese 1 ( $\chi^2 = 328,714$ ;  $gl = 6$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 4134,227$ ;  $BIC = 4185,826$ ), Hipótese 2 ( $\chi^2 = 328,714$ ;  $gl = 6$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 4807,343$ ;  $BIC = 4868,324$ ), Hipótese 3 ( $\chi^2 = 328,714$ ;  $gl = 6$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 3112,599$ ;  $BIC = 3164,199$ ) e Hipótese 4 ( $\chi^2 = 328,714$ ;  $gl = 6$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 4807,343$ ;  $BIC = 4868,324$ ). Para possibilitar o grau de liberdade necessário para a análise, o parâmetro *intercept* do afeto positivo foi fixado como zero. Os critérios de *CFI* e *RMSEA* não indicaram diferenças significativas entre os modelos. Porém, a grande diferença dos valores de *AIC* e *BIC* aponta que o modelo três, que apresenta menores valores nesses indicadores, é o mais

adequado para explicar a relação entre as variáveis. Suas cargas e correlações significativas são apresentadas na Figura 32.



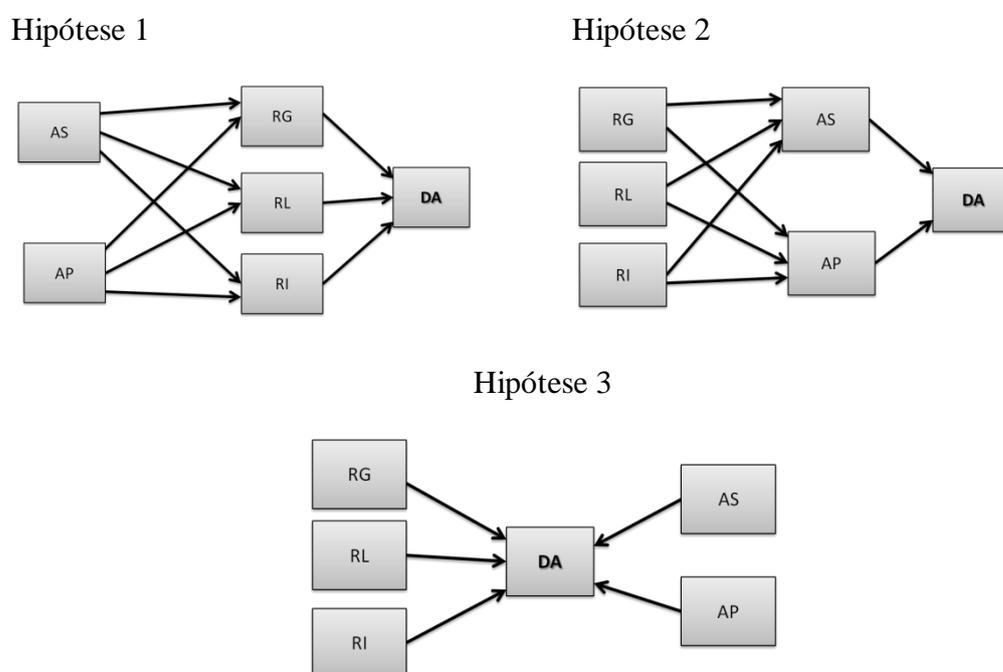
*Figura 32.* Cargas e correlações significativas do modelo de relação entre a Satisfação Global com a Vida e o Desempenho Acadêmico. SGV = Satisfação Geral com a Vida; AFP = Afeto Positivo; AFN = Afeto Negativo; DA = Desempenho Acadêmico;  $p \leq 0,05$ .

O modelo de melhor ajuste indica que a satisfação global com a vida explica 1,21% do desempenho acadêmico. Apesar do tamanho de efeito ser pequeno, a significância da direção da relação foi suficiente para serem refutados os demais modelos. Assim, esse resultado parece indicar que, na presente amostra, a direção da relação entre as variáveis é de que a avaliação de estar satisfeito com própria vida explica o desempenho dos alunos, mesmo com carga baixa. Outro fator relevante de ser destacado é que não houve correlação significativa entre o desempenho acadêmico e a vivência de emoções positivas ou negativas, não sendo, portanto, identificada nenhuma relação entre afeto e notas escolares.

### **Relação entre Inteligência, Desempenho Acadêmico e Abordagens à Aprendizagem**

Investigou-se se havia uma relação hierárquica em abordagens à aprendizagem e inteligência na explicação do desempenho acadêmico. O modelo da hipótese um apresenta abordagens à aprendizagem como preditoras das medidas de inteligência fluida, que por sua

vez explicam o desempenho acadêmico. Na hipótese apresentada no modelo dois a relação inversa é testada. A inteligência é proposta como explicação da adoção de abordagem profunda e superficial frente às tarefas escolares e estas são propostas como preditoras do desempenho acadêmico. Já na hipótese três as variáveis são inseridas como variáveis independentes, correlacionadas entre si, sem relação hierárquica entre elas e com todas explicando o desempenho. As representações gráficas das hipóteses testadas encontram-se na Figura 33.



*Figura 33.* Hipóteses de relação entre Inteligência Fluida e Abordagem à Aprendizagem na explicação do desempenho acadêmico. RG = Raciocínio Geral; RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo; AS = Abordagem Superficial à Aprendizagem; AP = Abordagem Profunda à Aprendizagem; DA = Desempenho Acadêmico.

O primeiro e o segundo modelo não apresentaram adequado grau de ajuste: Hipótese 1 ( $\chi^2 = 2509,217$ ;  $gl = 14$ ;  $CFI = 0,99$ ;  $RMSEA = 0,08$ ;  $AIC = 3106,252$ ;  $BIC = 3218,832$ ), Hipótese 2 ( $\chi^2 = 1439,330$   $gl = 12$ ;  $CFI = 0,75$ ;  $RMSEA = 0,33$ ;  $AIC = 3449,843$ ;  $BIC =$

3557,732). Apenas o modelo da Hipótese 3 apresentou bom ajuste ( $\chi^2 = 1439,330$ ;  $gl = 12$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 3090,350$ ;  $BIC = 3212,312$ ). Para possibilitar o grau de liberdade mínimo para a análise estatística, o parâmetro *intercept* da abordagem superficial foi fixado como zero. As cargas e relações significativas do modelo da hipótese três encontram-se descritas na Figura 34.

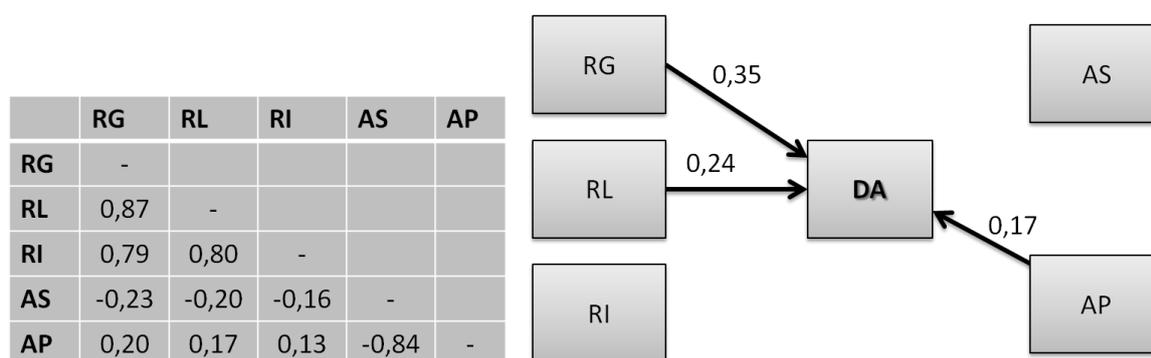


Figura 34. Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre Inteligência Fluida, Abordagem à Aprendizagem e Desempenho Acadêmico. RG = Raciocínio Geral; RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo; AS = Abordagem Superficial à Aprendizagem; AP = Abordagem Profunda à Aprendizagem; DA = Desempenho Acadêmico;  $p \leq 0,05$ .

Esse modelo identificou que, no presente estudo, não foi identificada relação causal entre inteligência fluida e abordagens à aprendizagem. Para predição do desempenho pela inteligência, contribuiram apenas raciocínios geral e lógico, com o raciocínio geral explicando 12,25% do desempenho acadêmico, e o raciocínio lógico explicando 5,76%. Das abordagens à aprendizagem, somente a profunda teve papel significativo na explicação do desempenho acadêmico, porém com efeito pequeno, explicando 2,89% da variância da nota dos alunos.

## Relação entre Metacognição e Inteligência Fluida

Foram testados três modelos de relação entre as habilidades metacognitivas e os raciocínios indicadores da inteligência fluida. O primeiro modelo propõe a metacognição como uma preditora da inteligência (Hipótese 1). O segundo modelo testa a direção contrária da relação, estabelecendo que a inteligência pode explicar o monitoramento e o julgamento metacognitivos (Hipótese 2). Por fim, o modelo três testa a hipótese nula, na qual as variáveis são propostas sem relações causais entre elas, apenas correlacionadas entre si (Hipótese 3). A Figura 35 apresenta representação gráfica dos modelos testados.

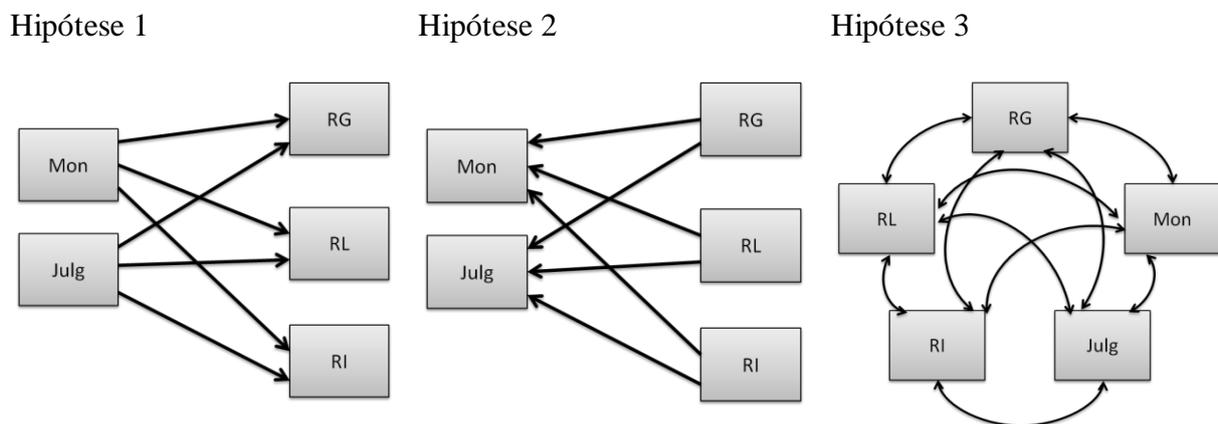


Figura 35. Hipóteses de relação entre Inteligência Fluida e Metacognição. RG = Raciocínio Geral; RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo; Mon = Monitoramento Metacognitivo; Julg = Julgamento Metacognitivo.

As três hipóteses testadas apresentaram bons graus de ajuste aos dados: Hipótese 1 ( $\chi^2 = 2446,658$ ;  $gl = 9$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,0$ ;  $AIC = 3319,252$ ;  $BIC = 3408,378$ ), Hipótese 2 ( $\chi^2 = 926,886$ ;  $gl = 7$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,0$ ;  $AIC = 3319,590$ ;  $BIC = 3408,716$ ) e Hipótese 3 ( $\chi^2 = 2970,099$ ;  $gl = 10$ ;  $CFI = 1,00$ ;  $RMSEA = 0,00$ ;  $AIC = 3319,590$ ;  $BIC = 3408,716$ ). O parâmetro *intercept* do raciocínio geral foi fixado como zero para atingir o grau de liberdade mínimo para a análise estatística. A comparação dos critérios

*CFI*, *RMSEA*, *AIC* e *BIC* não permite estabelecer o melhor modelo de relação entre as variáveis. A partir do teste da diferença do qui-quadrado, identificou-se superioridade do modelo dois com  $p < 0.00001$ . As cargas e correlações significativas do modelo dois encontram-se representadas na Figura 36.

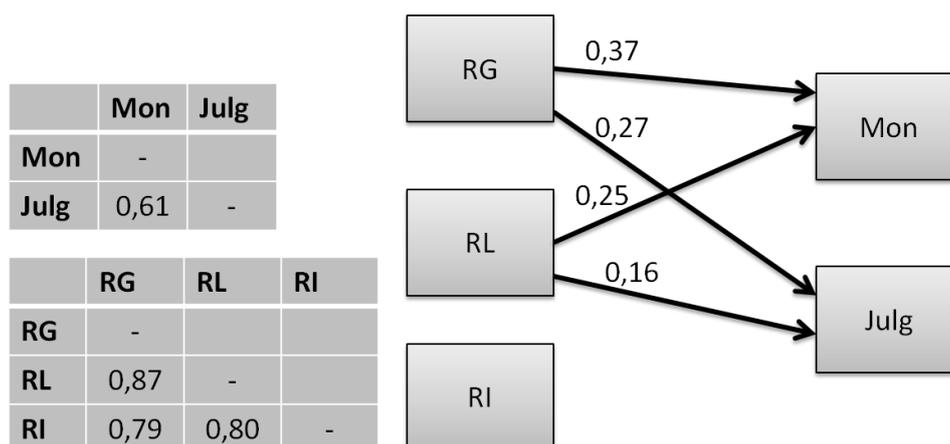


Figura 36. Cargas e Correlações Significativas do Modelo da Relação entre Inteligência Fluida e a Metacognição. RG = Raciocínio Geral; RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo; Mon = Monitoramento Metacognitivo; Julg = Julgamento Metacognitivo;  $p \leq 0,05$ .

O modelo de melhor ajuste indica que as habilidades de raciocínio lógico e geral dos alunos explicam suas habilidades metacognitivas de julgamento e monitoramento. O raciocínio indutivo não teve papel explicativo sobre a metacognição. De forma mais específica, o raciocínio geral foi capaz de explicar 13,69% do monitoramento e 7,29% do julgamento. Já o raciocínio lógico explicou 6,25% do monitoramento e 2,56% da habilidade de julgamento metacognitivo. Assim, mesmo com efeito pequeno sobre o monitoramento, o modelo permitiu identificar que a direção da relação vai no sentido da inteligência fluida explicar as habilidades metacognitivas.

## Construção de um Modelo de Relação entre as Variáveis na Predição do Desempenho Acadêmico

Para a elaboração do modelo de relação entre as variáveis foram consideradas todas as relações significativas identificadas nas etapas anteriores. Além disso, adicionou-se o monitoramento e o julgamento metacognitivos como preditores do desempenho acadêmico. A Figura 37 apresenta todas as relações propostas no modelo.

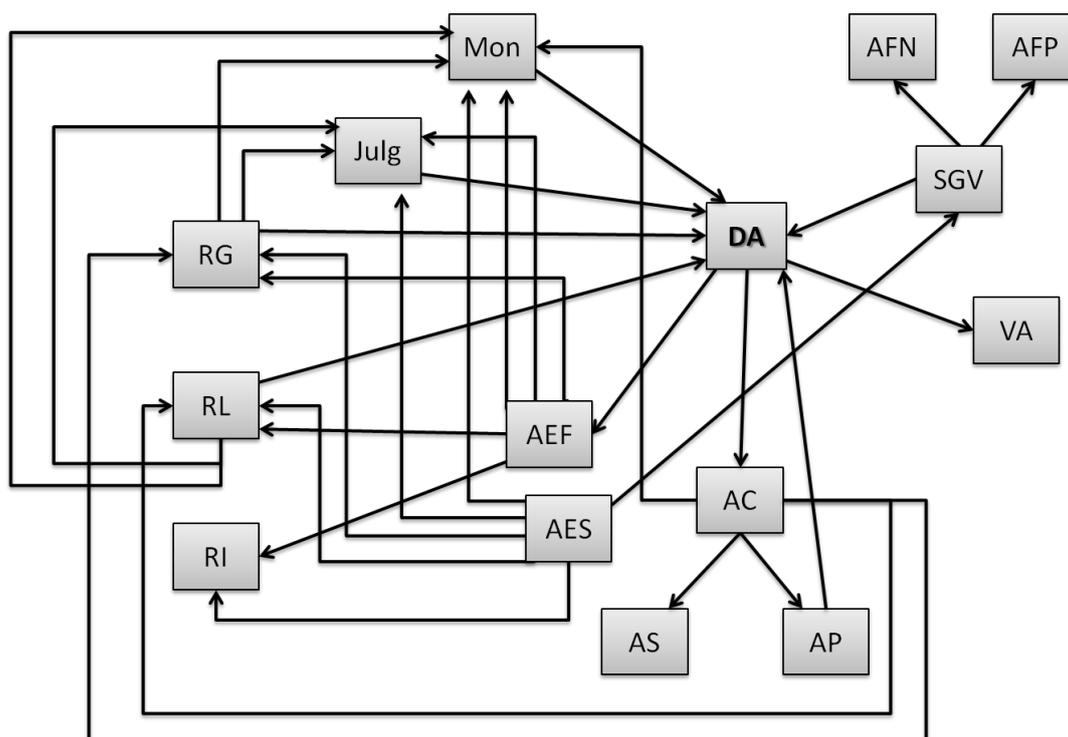


Figura 37. Relações propostas no modelo de relação entre as variáveis e predição do Desempenho Acadêmico. RG = Raciocínio Geral; RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo; Mon = Monitoramento Metacognitivo; Julg = Julgamento Metacognitivo; AS = Abordagem Superficial à Aprendizagem; AP = Abordagem Profunda à Aprendizagem; DA = Desempenho Acadêmico; SGV = Satisfação Geral com a Vida; AFP = Afeto Positivo; AFN = Afeto Negativo AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola.

O modelo proposto apresentou bom grau de ajuste aos dados ( $\chi^2 = 10832,055$ ;  $gl = 105$ ;  $CFI = 0,987$ ;  $RMSEA = 0,05$ ;  $AIC = 7727,410$ ;  $BIC = 8112,059$ ). Para uma melhor visualização, A Figura 38 apresenta apenas as relações significativas identificadas no modelo proposto, com suas respectivas cargas. Observa-se que, no modelo final, as únicas variáveis que tiveram relevância explicativa no desempenho acadêmico foram as variáveis relacionadas à metacognição: monitoramento metacognitivo e julgamento metacognitivo. Sendo que o peso preditivo do monitoramento foi bastante elevado, chegando a explicar 60,84% da variância do desempenho acadêmico. Já o julgamento metacognitivo contribuiu com a explicação de apenas 1,44%.

Apesar das demais variáveis não terem apresentado influência direta sobre o desempenho, foram evidenciadas importantes relações entre elas. As relações identificadas sinalizaram a seguinte rota de influência: cognições acadêmicas autorreferentes influenciaram os níveis de raciocínio ligados à inteligência fluida, que por sua vez predisseram o nível de habilidade metacognitiva. Lembrando que esta última teve alto poder preditivo sobre o desempenho acadêmico. De forma mais detalhada, o autoconceito teve papel significativo de pequeno efeito na explicação do raciocínio lógico (1%) e do monitoramento metacognitivo (2,22%). A autoestima teve importante papel preditivo nas variáveis ligadas à inteligência fluida, explicando 49% do raciocínio indutivo, 59,29% do raciocínio lógico e 54,76% do raciocínio geral. Importante destacar, no entanto, que esta relação se deu no sentido negativo. Ou seja, alunos com maiores níveis de autoestima apresentavam menores níveis de inteligência fluida. Já a autoeficácia foi capaz de predizer 54,76% da variância do raciocínio indutivo, 55,48% do raciocínio lógico e 56,25% do raciocínio geral numa relação positiva. Indicando que maiores níveis de autoeficácia escolar ocasionaram maiores habilidades de raciocínio. Especificando o papel da inteligência na rota de explicação do desempenho acadêmico, a inteligência fluida explicou a metacognição. Das variáveis de inteligência

avaliadas no presente estudo: raciocínio lógico, raciocínio geral e raciocínio indutivo, apenas a última não teve papel preditivo sobre a metacognição. O raciocínio lógico explicou 2,56% do julgamento metacognitivo e 5,76% do monitoramento metacognitivo. Já o raciocínio geral explicou o julgamento e o monitoramento em 6,25% e 12,96%, respectivamente.

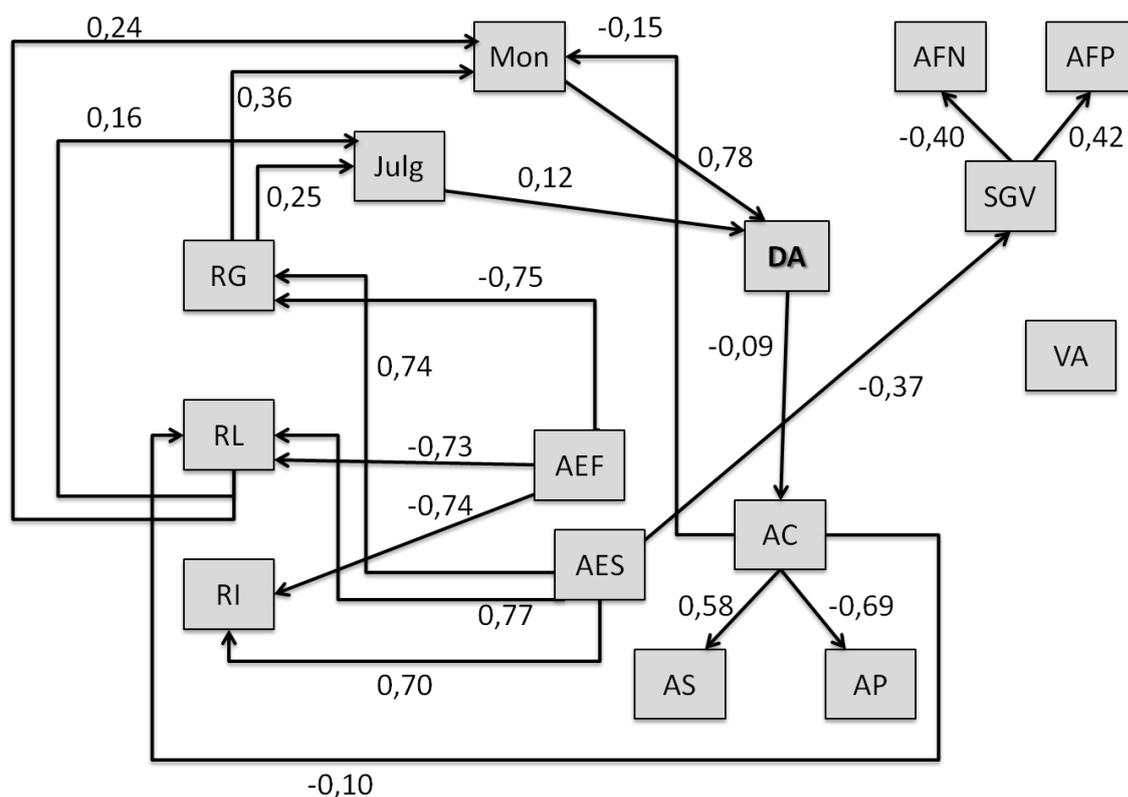


Figura 38. Cargas e correlações significativas do modelo da relação entre as Variáveis e Predição do Desempenho Acadêmico. RG = Raciocínio Geral; RL = Raciocínio Lógico; RI = Raciocínio Indutivo; Mon = Monitoramento Metacognitivo; Julg = Julgamento Metacognitivo; AS = Abordagem Superficial à Aprendizagem; AP = Abordagem Profunda à Aprendizagem; DA = Desempenho Acadêmico; SGV = Satisfação Geral com a Vida; AFP = Afeto Positivo; AFN = Afeto Negativo AC = Autoconceito Escolar; AES = Autoestima Escolar; AEF = Autoeficácia Escolar; VA = Valor Atribuído à Escola.  $p < 0,05$ .

Para além do caminho de explicação do desempenho acadêmico, no que se refere à relação das demais variáveis do modelo, destaca-se o papel do autoconceito. O senso de

identidade que o aluno tem em relação à escola, teve forte poder preditivo sobre a abordagem à aprendizagem dos alunos, explicando 47,61% da abordagem profunda à aprendizagem e 33,64% da abordagem superficial. Sendo que a relação estabelecida foi no sentido de que alunos que relatavam maior autoconceito escolar faziam maior uso de estratégias profundas de aprendizagem e motivação intrínseca e menor uso de estratégias superficiais de aprendizagem e motivação extrínseca.

Outro caminho de relações foi identificado entre a autoestima, a satisfação geral com a vida e os afetos positivos e negativos. O nível de autoestima foi capaz de predizer em 13,69% a satisfação geral com a vida declarada pelos alunos. Esta, por sua vez, explicou 17,64% da vivência de afeto positivo e 16% da vivência do afeto negativo. Sendo que, quanto maior o nível de satisfação com a vida mais os alunos relatavam ter vivenciado emoções positivas e menor era o relato de emoções negativas. Assim, sentir-se bem consigo mesmo foi, diretamente relevante para o nível de satisfação com a vida e, indiretamente, relevante para a quantidade de emoções positivas e negativas relatadas.

## CAPÍTULO VI

### DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo a construção e avaliação de um modelo multivariado de variáveis cognitivas e socioemocionais na explicação do desempenho acadêmico de alunos do ensino médio. Mais especificamente, investigou-se o papel das abordagens à aprendizagem, bem-estar, autoeficácia, autoconceito e autoestima escolar, valor atribuído à escola, metacognição e inteligência na explicação do desempenho acadêmico, bem como suas inter-relações. Os resultados possibilitaram a construção de um modelo de relações que explicou uma alta parcela da variância do desempenho acadêmico, 85,3%, indicando um ótimo poder preditivo do modelo.

Das variáveis investigadas no presente estudo, as que apresentaram poder preditivo direto sobre o desempenho foram: monitoramento metacognitivo (60,84%) raciocínio geral (12,25%), raciocínio lógico (5,76%), abordagem profunda à aprendizagem (2,89%), julgamento metacognitivo (1,44%) e satisfação geral com a vida (1,21%), corroborando diversos estudos na literatura que também identificaram o papel de tais variáveis na explicação do desempenho acadêmico (Bandeira et al., 2008; Bossaert et al., 2011; C. M. Gomes, 2011; C. M. Gomes & Golino, 2012; Lemos et al., 2008; Levpušcek et al., 2012; Mecca et al., 2015; Van der Stel et al., 2010; Vilia et al., 2017). No entanto, tais efeitos foram identificados quando as variáveis foram investigadas de forma isolada ou em pequenos agrupamentos de variáveis. Quando inseridas no modelo geral, no qual foram consideradas todas as relações entre variáveis, apenas o monitoramento metacognitivo e o julgamento metacognitivo seguiram tendo efeito explicativo significativo sobre o desempenho acadêmico.

Monitoramento metacognitivo explicou 60,84% do desempenho. Tal resultado aponta que o aluno que aprende a coordenar, revisar e monitorar suas habilidades de raciocínio consegue, no momento da avaliação, administrar melhor seus conhecimentos com o que está sendo pedido e fornecer respostas corretas. Desta forma, investir em estratégias educacionais para o desenvolvimento da metacognição, mais especificamente no monitoramento metacognitivo, pode contribuir para o aumento da nota dos estudantes. Outros estudos também têm salientado o forte poder explicativo da metacognição sobre o desempenho acadêmico (Casillas et al., 2012; Iniesta et al., 2017; Pinto et al., 2016; Van der Stel et al., 2010). Além disso, há na literatura uma série de intervenções educacionais para a promoção da metacognição (Cornoldi et al., 2015; Fisher & Frey, 2014; Miranda, 2017). A inserção de estratégias para o desenvolvimento da metacognição no ambiente escolar pode aprimorar a habilidade do aluno de responder às avaliações educacionais.

Apesar das demais variáveis não terem apresentado influência direta sobre o desempenho acadêmico, foram evidenciadas importantes relações entre elas. Identificou-se que elas exibiram papel relevante na definição de estratégias eficazes de aprendizagem, além de potencializarem capacidades cognitivas, favorecendo, indiretamente, o rendimento escolar. O caminho identificado neste estudo sinaliza que as crenças positivas sobre si mesmo influenciam a inteligência fluida, que por sua vez prediz o nível de habilidade metacognitiva que possui alto poder preditivo sobre o desempenho acadêmico.

O presente estudo atende à sugestão de Araujo e Almeida (2014) e de Richardson et al. (2012) acerca da necessidade de construção de modelos complexos que contemplem o papel de múltiplas variáveis na explicação do desempenho acadêmico. Os resultados encontrados ilustram como a metodologia empregada possibilitou a investigação de caminhos e relações que não seriam possíveis de serem identificados com o estudo isolado das variáveis. Além disso, as técnicas estatísticas utilizadas possibilitaram testar hipóteses de

direção de relação entre as variáveis. Reconhece-se que tais evidências não possuem a força de uma relação causal, que apenas poderia ser estabelecida se o estudo tivesse empregado um delineamento experimental ou quase-experimental. No entanto, os achados favorecem apontamentos acerca da direção da correlação encontrada entre as variáveis, sinalizando possíveis caminhos para a estimulação e desenvolvimento das mesmas.

Quanto à metodologia, destaca-se ainda a realização da análise da validade estrutural de cada um dos instrumentos utilizados para a presente amostra. Dado que estruturas fatoriais de instrumentos estão sujeitas a variações a depender da população respondente, a avaliação do grau de ajuste da estrutura teórica proposta pelo instrumento, com as devidas adequações, garante a qualidade da medida utilizada considerando as particularidades dos sujeitos do estudo. Sugere-se que tal procedimento seja adotado em estudos futuros como padrão de garantia de qualidade das medidas.

Para além do modelo geral de relação entre as variáveis, esta pesquisa também investigou relações específicas entre grupos de variáveis testando algumas hipóteses apontadas pela literatura. No que se refere à relação entre as abordagens à aprendizagem e a inteligência na predição do desempenho acadêmico, o presente estudo corrobora os resultados de C. M. Gomes e Golino (2012b). Foram reproduzidos três modelos propostos pelos autores que testavam se: (a) as abordagens à aprendizagem explicavam indiretamente o desempenho, mediadas pela inteligência; (b) a inteligência explicava indiretamente o desempenho, mediada pelas abordagens à aprendizagem; e (c) ambas explicavam diretamente o desempenho acadêmico sem relação hierárquica entre si. Em consonância com os achados de Gomes e Golino, nesta investigação apenas o último modelo apresentou bom ajuste aos dados. Sendo assim, as evidências rejeitam a hipótese de uma relação hierárquica entre abordagens à aprendizagem e inteligência. Significa afirmar que a abordagem à aprendizagem utilizada pelo aluno não apresenta efeito sobre o seu nível de inteligência. Da

mesma forma, o nível de inteligência não causa maior adesão a um tipo de abordagem à aprendizagem. Ambas são apontadas como relevantes na definição do desempenho acadêmico. No que se refere a desdobramentos educacionais, ensinar e incentivar alunos a utilizarem abordagens profundas à aprendizagem, bem como estimular raciocínios ligados à inteligência fluida, pode contribuir para o aumento de suas notas.

Outra hipótese presente na literatura e testada neste estudo refere-se à direção da relação entre autoconceito e desempenho acadêmico. Segundo Bossaert et al. (2011) identificam-se nas pesquisas da área duas hipóteses principais. A primeira, *skill-development hypothesis* ou hipótese do desenvolvimento de habilidades, postula que o desempenho prévio/anterior acarreta maior crença em si mesmo. Já a segunda, *self-enhancement hypothesis* ou hipótese do autoaperfeiçoamento, postula que é a crença em si mesmo que define o desempenho futuro. O trabalho de Bossaert et al. identificou uma relação indireta entre autoconceito e desempenho mediada pela participação em sala de aula, na qual alunos com crenças mais positivas sobre si mesmo adotaram mais comportamentos favoráveis à aprendizagem e envolvimento em sala de aula, o que resultou em notas mais elevadas. Os autores não encontraram relação entre o desempenho prévio e o autoconceito, apresentando assim evidência favorável para a hipótese do autoaperfeiçoamento. Na mesma direção, Partin e Haney (2012) e Levpušcek et al. (2012) identificaram uma relação direta na qual a autoeficácia explicou o desempenho acadêmico. Em contraposição, o presente estudo encontrou evidências que apoiam a hipótese do desenvolvimento de habilidades, uma vez que o desempenho acadêmico explicou a autoeficácia (2,89%) e o autoconceito (5,76%). É possível conceber que haja uma relação causal recíproca entre as variáveis, à semelhança do que é proposto por Bandura (1977, 2014), na qual as experiências anteriores de sucesso influenciariam a formação das crenças sobre si e, por conseguinte, tais crenças seriam fundamentais para guiar e definir estratégias comportamentais futuras que impactariam o

desempenho. Essa hipótese é sustentada inclusive pelo achado da presente pesquisa de que maior autoconceito acarreta maior aprendizagem profunda. Sendo assim, como desdobramento para o contexto educacional, é importante que sejam criadas situações educacionais nas quais o aluno possa obter sucesso, favorecendo assim crenças mais positivas de si mesmo. Essas crenças, segundo os resultados deste estudo, promoveriam maior nível de inteligência, bem-estar e abordagem profunda à aprendizagem.

Na investigação da relação entre inteligência e cognições acadêmicas autorreferentes, esta pesquisa identificou que as crenças positivas sobre si mesmo foram preditivas dos tipos de raciocínio. Dessa forma, estimular autoconceito e autoeficácia nos alunos poderia significar um incremento em suas habilidades de raciocínio geral, lógico e indutivo. No entanto, essa relação foi inversa à encontrada no modelo proposto por Levpušcek et al. (2012), no qual o nível de inteligência é que foi preditivo de maior crença acerca da própria capacidade. Merece destaque ainda o fato de que, diferentemente do esperado, maior autoestima apresentou resultado negativo sobre a inteligência, indicando que sentir-se bem consigo mesmo está associado a níveis inferiores de habilidades de raciocínio. Uma possível hipótese para explicar tal resultado é de que a autoestima, por ser a parcela mais afetiva do self, relacionada a como eu me sinto em relação a mim mesmo, pode favorecer processos afetivos positivos em detrimento de processos cognitivos. É possível fazer uma analogia com a *Broad and Build Theory* (Fredrickson & Branigan, 2005), na qual se identifica que emoções positivas e negativas despertam funcionamentos cerebrais diferentes: quando vivenciamos emoções negativas tendemos a focar a atenção para demandas específicas e apresentar habilidades de raciocínio voltadas à resolução do problema, ao passo que quando vivenciamos emoções positivas ampliamos nossa perspectiva dos problemas, apresentamos atenção mais ampla e maior capacidade de fazer associações entre diferentes conhecimentos. De forma semelhante, é possível hipotetizar que a autoestima, por estar fortemente vinculada

à dimensão afetiva positiva, reduza nossas habilidades críticas e de raciocínio de resolução de problemas, característico da inteligência fluida. No entanto, tal variável poderia estar atuando no favorecimento de outros processos. A fim de verificar tal hipótese, sugere-se que estudos futuros investiguem o papel da autoestima na potencialização, por exemplo, da criatividade.

Quanto à predição do desempenho acadêmico pela inteligência, este trabalho identificou uma relação direta entre inteligência e desempenho, de forma semelhante aos achados de Levpušcek et al. (2012) e Oberle et al. (2014). No entanto, no estudo de Oberle et al., quando inseridas outras variáveis no modelo, a predição do desempenho pela inteligência foi mediada pelo autoconceito, ao tempo que no presente estudo foi a inteligência que mediou o efeito das crenças positivas sobre si mesmo sobre as notas acadêmicas.

Outras relações entre as variáveis identificadas neste estudo, quando as variáveis foram investigadas isoladamente, foram: (a) autoconceito explicou menores níveis de abordagem superficial à aprendizagem e maiores níveis de abordagem profunda; (b) relação entre crenças positivas de si mesmo e metacognição, na qual autoeficácia e autoestima explicaram julgamento metacognitivo, e autoeficácia, autoestima e autoconceito explicaram monitoramento metacognitivo; (c) satisfação geral com a vida explicou o relato das emoções positivas e negativas; (d) satisfação geral com a vida foi explicada pela autoestima, indicando que quanto melhor o aluno se sente consigo mesmo, melhor ele avalia sua vida; (e) satisfação geral com a vida teve efeito explicativo sobre o desempenho, ou seja, estar sentindo-se bem influenciou a capacidade de resolução da prova; (f) inteligência fluida explicou a metacognição, mais especificamente, os raciocínios lógico e geral contribuíram para predizer monitoramento e julgamento.

No que se refere à investigação dos efeitos das cognições acadêmicas autorreferentes foi identificado um importante desdobramento teórico para a área do self. Constata-se que cada uma das cognições acadêmicas autorreferentes apresentou efeito distinto no modelo de

relação entre variáveis cognitivas e socioemocionais na explicação do desempenho. Autoconceito explicou adoção de comportamentos de envolvimento com a aprendizagem, raciocínio lógico e monitoramento. Autoestima está associada positivamente à avaliação positiva da vida e negativamente à inteligência fluida. Já a autoeficácia contribuiu fortemente para elucidar níveis de inteligência dos alunos. Tal resultado evidencia, como apontado por Costa (2014) e Costa et al. (2017), a relevância da identificação diferenciada entre as variáveis do self, uma vez que cada uma parece ter um papel específico na definição de comportamentos e habilidades cognitivas que influenciarão a trajetória dos indivíduos. Desta maneira, defende-se que em pesquisa futuras considere-se autoconceito, autoeficácia e autoestima como construtos distintos e evite-se o seu estudo isolado, uma vez que a investigação conjunta dessas variáveis, de suas relações e efeitos específicos, pode contribuir para avanços na compreensão dos efeitos diferenciais de cada uma das crenças em si mesmo e na definição e adoção de comportamentos e rotas de desenvolvimento.

Quanto ao papel do autoconceito, por exemplo, foi encontrado um forte poder preditivo da identidade que o aluno tem em relação à escola sobre a abordagem à aprendizagem. O autoconceito explicou 47,61% da abordagem profunda à aprendizagem e 33,64% da abordagem superficial. Sendo o envolvimento com a aprendizagem uma meta da educação, tudo indica que favorecer o desenvolvimento do autoconceito positivo no contexto escolar levará a uma postura mais ativa e comprometida do aluno frente às situações de ensino e aprendizagem. Nesse caso, mesmo não influenciando diretamente a nota escolar, o autoconceito destaca-se como uma importante variável para a trajetória educacional do aluno. Diversas são as pesquisas na literatura que versam sobre a importância do autoconceito positivo na escola (Bracken, 2009; Trautwein & Möller, 2016; Muniz & Nascimento, 2014). O presente trabalho corrobora a hipótese de que as crenças positivas em si mesmo são relevantes no sentido de influenciar a adoção de repertórios de comportamento que podem

influenciar o resultado de tarefas (Bandura, 1977; Epstein, 1973; Hilgard, 1949; James, s.d./1890). Além disso, o autoconceito teve relações significativas de pequeno efeito na explicação do raciocínio lógico (1%) e do monitoramento metacognitivo (2,22%).

Apesar de o desempenho acadêmico ter sido o foco deste estudo, observa-se que o modelo aqui proposto foi capaz de explicar três resultados educacionais desejados: a nota escolar, o bem-estar do aluno e o seu envolvimento com a aprendizagem, sendo o primeiro explicado pela metacognição, o segundo pela autoestima e o terceiro pelo autoconceito. Se considerarmos os resultados encontrados em relação aos desafios do ensino médio, tais como acesso, permanência e progressão, podemos sugerir que, ao se almejar a permanência, espera-se que os alunos estejam envolvidos com o ensino. Nessa direção, a variável que parece ter maior peso é o autoconceito escolar, uma vez que ela foi preditora de uso de estratégias profundas de aprendizagem e motivação intrínseca relacionada aos estudos. Desta forma, criar situações em que os alunos consigam identificar-se com a escola pode favorecer a sua permanência. Isso passa por estratégias que possibilitem ao aluno encontrar sentido no aprendizado, que considerem os interesses e potencialidades de cada um, e que levem em consideração a sua história e realidade.

De forma complementar, sentir-se bem na escola também pode ser fator relevante para a permanência. Nessa direção, sugere-se a estimulação da autoestima dos alunos, uma vez que essa variável foi preditora direta da satisfação geral com a vida e indireta da vivência de emoções positivas e negativas. Assim, favorecer ambientes e atividades que possibilitem a criação de um sentimento positivo sobre si mesmo, ser valorizado dentro do ambiente escolar, receber feedbacks positivos pode favorecer uma melhor relação com a escola. No que diz respeito ao desafio da progressão escolar, no qual se avaliam os níveis de avaliação e reprovação, a variável de maior peso é o monitoramento metacognitivo. Implementar programas que favoreçam o desenvolvimento de habilidades de metacognição, bem como

agregar, ao ensino das disciplinas, estratégias de autorregulação da própria aprendizagem, parecem ser alternativas promissoras para que o aluno seja capaz de responder de forma mais eficaz às avaliações escolares alcançando êxito e assim progredindo em sua formação. Variáveis que tiveram papel indireto sobre o desempenho acadêmico – autoconceito, autoeficácia, raciocínio lógico, raciocínio indutivo – também podem ser fomentadas nessa direção, especialmente se desenvolvidas desde as etapas escolares iniciais, contribuindo para o sucesso escolar do aluno.

O presente estudo constatou a relevância do desenvolvimento dos aspectos socioemocionais na escola como promotores de trajetórias acadêmicas mais significativas, bem como de maior nível de bem-estar, em consonância com as proposições da Psicologia Positiva e da Educação Positiva, de que a investigação dos aspectos positivos dos alunos podem fornecer caminhos para potencializar o seu desenvolvimento e a trajetória acadêmica (Ernst et al., 2009; Gable & Haidt, 2005; Park, Peterson, & Sun, 2013; Seligman, 2004; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Seligman, et al., 2009; Norrish et al., 2013; Shoshani et al., 2016). Além disso, esta pesquisa exemplifica, em consonância com as proposições de Araujo e Almeida (2014), IAS (2013), OCDE (2016, 2018) e Santos e Primi (2014), como a avaliação de aspectos socioemocionais dos alunos atrelados ao estudo das variáveis cognitivas e aos indicadores educacionais de desempenho acadêmico podem fornecer respostas aos desafios escolares, indicando estratégias de intervenção.

Como limitações deste estudo, aponta-se que a amostra não foi constituída de forma aleatória, não sendo representativa dos jovens estudantes do ensino médio brasileiro. Nessa direção, indica-se a replicação do presente estudo para análise da estabilidade ou de possíveis modificações do modelo de relações propostas entre as variáveis em outras populações. Além disso, não foram investigadas variáveis ambientais e/ou socioeconômicas que, em conjunto com as variáveis cognitivas e socioemocionais investigadas, poderiam ampliar o

entendimento dos fatores que afetam a trajetória escolar. Sugere-se para investigações futuras a elaboração de modelos de múltiplas variáveis na explicação do desempenho acadêmico, que considerem tanto variáveis do aluno, quando da escola, bem como do contexto socioeconômico e cultural, fornecendo subsídios para a compreensão de fatores relevantes na proposição de estratégias educacionais e políticas públicas para a educação, especialmente no contexto do ensino médio.

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo teve como objetivo investigar a predição do desempenho acadêmico por meio da construção de um modelo de relação entre variáveis cognitivas e socioemocionais. As principais conclusões que emergiram deste trabalho foram:

1. Foi possível construir um modelo de relação entre as variáveis cognitivas e socioemocionais na explicação do desempenho acadêmico.
2. As variáveis que tiveram algum efeito direto sobre o desempenho acadêmico foram: monitoramento metacognitivo, raciocínio geral, raciocínio lógico, abordagem profunda à aprendizagem, julgamento metacognitivo e satisfação geral com a vida.
3. Quando todas as variáveis foram incluídas no modelo de predição do desempenho acadêmico, apenas a metacognição permaneceu tendo efeito significativo sobre o mesmo.
4. O monitoramento metacognitivo foi a variável com maior poder explicativo sobre o desempenho acadêmico. Alunos com maiores habilidades de organizar, revisar e controlar seus processos cognitivos parecem responder de forma mais eficiente às avaliações educacionais.
5. A investigação das relações entre as variáveis trouxe contribuições à investigação de como as diferentes características do aluno influenciam-se na definição de sua trajetória escolar.
6. Quanto à influência indireta das variáveis sobre o desempenho: possuir maior crença de autoeficácia impactou a expressão de maior nível de inteligência fluida,

que teve efeito sobre as habilidades de metacognição, que por sua vez possuem alto poder na explicação do desempenho acadêmico.

7. Para além do desempenho acadêmico, foi possível identificar variáveis importantes para a definição do envolvimento do aluno com o processo de ensino-aprendizagem e para o seu nível de bem-estar.
8. O autoconceito positivo influencia diretamente o envolvimento que os alunos apresentam diante das tarefas de ensino, favorecendo estratégias de aprendizagem mais profunda e maior motivação intrínseca.
9. A autoestima é importante na definição do quanto o aluno se sentirá satisfeito com sua vida. Quanto melhor o aluno se sente consigo mesmo, melhor ele avaliará sua vida em geral.
10. Sentir-se satisfeito com a vida aumenta o relato de vivência de emoções positivas e diminui o relato de vivência de emoções negativas.
11. A inteligência do aluno e as estratégias de aprendizagem utilizadas por ele são fatores independentes. O uso de estratégias de aprendizagem profunda ou superficial ocorre de forma indistinta entre os alunos com maior ou menor nível de inteligência. Da mesma forma, as estratégias de aprendizagem utilizadas pelo aluno não acarretam maior inteligência.
12. O desempenho acadêmico dos alunos explicou o valor atribuído à escola, o autoconceito e a autoeficácia escolar. O desempenho do aluno parece ser relevante para formar suas visões sobre si mesmo, sobre suas capacidades, bem como para definir o quanto ele irá valorizar a escola. Vivenciar experiências de sucesso pode favorecer crenças positivas sobre si e sobre o contexto escolar.
13. Há uma relação entre crenças positivas de si mesmo e metacognição, na qual autoeficácia e autoestima explicaram julgamento metacognitivo; e autoeficácia,

autoestima e autoconceito explicaram monitoramento metacognitivo. Cognitiones autorreferentes mais positivas favorecem o desenvolvimento de processos de regulação da cognição.

14. A inteligência fluida explicou a metacognição, mais especificamente, os raciocínios lógico e geral contribuíram para prever monitoramento e julgamento. Alunos com maior nível de inteligência são mais hábeis em regular, organizar, monitorar e julgar seus próprios processos cognitivos.
15. Cada uma das cognitiones acadêmicas autorreferentes (autoconceito, autoeficácia e autoestima) apresentou efeito distinto no modelo de relação entre variáveis na explicação do desempenho, demonstrando que cada uma das parcelas do self possui função específica na adoção de comportamentos e na influência dos demais processos cognitivos e socioemocionais.
16. O estudo demonstra a importância das variáveis psicológicas dos alunos para o contexto escolar.

Os resultados do estudo sugerem a relevância do desenvolvimento dos aspectos socioemocionais na escola como promotores de trajetórias acadêmicas mais significativas, bem como de maior nível de bem-estar. Nesse sentido, identificam-se implicações da pesquisa tanto na esfera da ciência psicológica, bem como nas práticas educativas. A seguir são delineadas recomendações teóricas, metodológicas, educacionais e sugestões para futuras pesquisas.

### **Implicações Teóricas**

1. O desempenho acadêmico é multideterminado e influenciado tanto por variáveis cognitivas quanto por variáveis socioemocionais. A variável cognitiva que possui

efeito direto é a metacognição. As demais variáveis apresentam influência indireta.

2. O presente estudo corrobora as propostas teóricas de que o desempenho do aluno será importante na definição das crenças sobre si mesmo, ao mesmo tempo em que as crenças em si mesmo parecem influenciar os comportamentos de envolvimento com as tarefas de aprendizagem e favorecer processos cognitivos. Esses processos, por sua vez, influenciam o próprio desempenho. Assim, há evidências no sentido de uma espiral positiva na qual as experiências anteriores de sucesso influenciam a formação das crenças sobre si e, por conseguinte, tais crenças são fundamentais para guiar e definir estratégias comportamentais futuras que impactam o desempenho.
3. Autoconceito, autoeficácia e autoestima foram identificados como construtos isolados com efeitos específicos nas diferentes características cognitivas e socioemocionais dos alunos. Autoconceito definiu envolvimento com a aprendizagem, autoeficácia influenciou a inteligência e autoestima impactou a satisfação com a vida. Recomenda-se que as teorias sobre o self atentem-se para a definição diferencial desses construtos e passem a investigar suas particularidades para uma melhor compreensão de como cada uma das visões que as pessoas têm de si mesmo atua na adoção de comportamentos e influência de habilidades.

### **Implicações Metodológicas**

1. Uma vez que os fenômenos de estudo da psicologia são complexos e multifacetados, a investigação de um número maior de variáveis e suas influências mútuas é sugerida como uma estratégia de abarcar tal complexidade nas pesquisas.

2. O estudo de modelos de relações entre as variáveis possibilitou a identificação de influências sobre o desempenho acadêmico que não poderiam ser investigadas em estudos de correlação ou regressão linear. Desta forma, sugere-se que estudos futuros que investiguem a predição ou explicação de variáveis multideterminadas adotem técnicas estatísticas que possibilitem a investigação de múltiplas variáveis e suas interações.
3. Cada uma das variáveis do estudo teve, previamente à construção do modelo, sua análise fatorial testada e ajustada às características da amostra do estudo, garantindo o ajuste da medida para a população estudada. Sugere-se que tal medida seja adotada em estudos futuros como forma de controle da qualidade das medidas psicométricas empregadas.
4. Sugere-se que estudos sobre o self realizem a investigação concomitante, porém independente, do autoconceito, da autoeficácia e da autoestima.

### **Implicações Educacionais**

1. Constata-se a relevância de múltiplas variáveis cognitivas e socioemocionais na trajetória escolar dos alunos. Assim, sugere-se que as escolas atentem-se tanto para o desenvolvimento cognitivo, bem como para o desenvolvimento socioemocional.
2. Investir em estratégias educacionais para o desenvolvimento da metacognição, mais especificamente no monitoramento metacognitivo, pode contribuir para melhorar o desempenho dos estudantes frente às avaliações educacionais.
3. Implementar estratégias para o desenvolvimento do autoconceito escolar positivo dos alunos parece ser central para aumentar o envolvimento dos alunos com o processo de ensino-aprendizagem.

4. Focar no desenvolvimento da autoestima pode ser fator protetor para a saúde psicológica e emocional de estudantes, uma vez que ela favorece maior satisfação com a vida e aumenta a probabilidade de relatar maior vivência de emoções positivas e menor vivência de emoções negativas.
5. Em relação a dois dos principais desafios do ensino médio apontados na literatura: permanência e progressão, sugere-se o desenvolvimento do autoconceito e da autoestima do aluno como uma maneira de ampliar o envolvimento e o prazer com a aprendizagem e, conseqüentemente, sua permanência; e o desenvolvimento das habilidades metacognitivas como maneira de favorecer o desempenho dos alunos perante as avaliações escolares e assim promover sua progressão escolar.
6. Possibilitar situações educacionais nas quais o aluno possa obter sucesso é importante para favorecer a construção de visões positivas de si mesmo. Essas crenças promovem maior nível de inteligência, bem-estar e abordagem profunda à aprendizagem.
7. Sugere-se que, aliada às avaliações tradicionais, focadas em aspectos cognitivos e de conteúdos, as avaliações educacionais passem a contemplar também a mensuração dos aspectos socioemocionais dos alunos, fornecendo elementos para a identificação do nível de desenvolvimento dos alunos de forma mais ampla, bem como para gerar subsídios ao desenvolvimento de estratégias educacionais com vistas a fomentar o desenvolvimento socioemocional.
8. Dada a pertinência das variáveis investigadas, tanto para a predição do desempenho quanto para o favorecimento do envolvimento com a aprendizagem e bem-estar, sugere-se a inserção de módulos acerca do seu desenvolvimento e estimulação nos currículos dos cursos de licenciatura, possibilitando que os

educadores estejam capacitados para agregar os desenvolvimentos cognitivos e socioemocionais ao ensino dos conteúdos curriculares.

### **Sugestões para Estudos Futuros**

1. Replicação do estudo com amostra randomizada, representativa da população de jovens do ensino médio brasileiro.
2. Replicação do estudo com estudantes de diferentes níveis de ensino.
3. Utilização das avaliações educacionais nacionais como indicadores de desempenho acadêmico, possibilitando maior validade externa e comparabilidade dos resultados.
4. Ampliação das variáveis cognitivas e socioemocionais investigadas.
5. Associação de variáveis de contexto e sociodemográficas, possibilitando a investigação de como as variáveis cognitivas e socioemocionais relacionam-se com as variáveis ambientais na influência da trajetória acadêmica.

**REFERÊNCIAS**

- Albert, M. A., & Dahling, J. J. (2016). Learning goal orientation and locus of control interact to predict academic self-concept and academic performance in college students. *Personality and Individual Differences*, 97, 245–248. doi: 10.1016/j.paid.2016.03.074
- Alford, Z., & White, M. A. (2015). Positive school psychology. In M. A. White & A. S. Murray (Eds.), *Evidence-based approaches in positive education: Implementing a strategic framework for well-being in schools* (pp. 93 - 109). New York, NY: Springer.
- Almeida, L. A., & Araujo, A. M. (2014a). *Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos*. Braga, Portugal: Associação para o Desenvolvimento da Investigação em Psicologia da Educação.
- Almeida, L. S., & Araujo, A. M. (2014b). Inteligência e aprendizagem: Desenvolvimento cognitivo e sucesso acadêmico. In L. A. Almeida & A. M. Araujo (Eds.), *Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos* (pp.249-271). Braga, Portugal: Associação para o Desenvolvimento da Investigação em Psicologia da Educação.
- Allred, S. A., Harrison, L. D., & O'Connell, D. J. (2013). Self-efficacy: An important aspect of prison-based learning. *The Prison Journal*, 93(2), 211–233. doi: 10.1177/0032885512472964
- Amaral, R. A. P., Silva, D. A., & Gomes, L. I. (2012). A eudaimonía aristotélica: A felicidade como fim ético. *Revista Vozes dos Vales da UFVJM: Publicações*, 1, 1-20. Retrieved from <http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2011/09/A-eudaimon%C3%ADa-aristot%C3%A9lica-a-felicidade-como-fim-%C3%A9tico.pdf>

- Andreatta, I., Silva, J. G., Susin, N., & Freire, S. D. (2010). Metacognição e aprendizagem: Como se relacionam? *Psico*, 41(1), 7-13. Retrieved from <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/3879/5209>
- Angner, E. (2011). The evolution of eupathics: The historical roots of subjective measures of wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 1(1), 4-41. doi:10.5502/ijw.v1i1.14
- Araujo, A. M., & Almeida, L. S. (2014). Variáveis pessoais no sucesso escolar dos alunos: Integração e contextualização. In L. A. Almeida & A. M. Araujo (Eds.), *Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos* (pp. 249-271). Braga, Portugal: Associação para o Desenvolvimento da Investigação em Psicologia da Educação.
- Arteche, A. X. (2003). *O impacto do trabalho nas variáveis coping e bem-estar subjetivo em uma amostra de adolescentes* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Ayyash-Abdo, H., & Sánchez-Ruiz, M. J. (2012). Subjective wellbeing and its relationship with academic achievement and multilinguality among Lebanese university students. *International Journal of Psychology*, 47(3), 192-202. doi:10.1080/00207594.2011.614616
- Azzi, R. G. (2014). *Introdução à teoria social cognitiva*. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Azzi, R. G., & Vieira, D. A. (2014). *Crenças de eficácia em contexto educativo*. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Bandeira, D. R., Costa, A., & Arteche, A. (2008). Estudo de validade do DFH como medida de desenvolvimento cognitivo infantil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21(2), 332-337. doi:10.1590/S0102-79722008000200020

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148. Retrieved from <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1993EP.pdf>
- Bandura, A. (2004). Swimming against the mainstream: The early years from chilly tributary to transformative mainstream. *Behavior Research and Therapy*, 42(10), 613-630. doi: 10.1016/j.brat.2004.02.001
- Bandura, A. (2014). Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 3-38). New York, NY: Routledge.
- Bandura, A. (2015). On deconstructing commentaries regarding alternative theories of self-regulation. *Journal of Management*, 41(4), 1025-1044. doi: 10.1177/0149206315572826
- Bandura, A., & Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing motivational effects of goal systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(5), 1017-1028. doi: 10.1037/0022-3514.45.5.1017
- Bao, L. (2011). Justice is happiness? An analysis of Plato's strategies in response to challenges from the sophists. *Frontiers of Philosophy in China*, 6, 258. doi: 10.1007/s11466-011-0137-3
- Barroso, M. F., Rubini, G., & Silva, T. (2018). *Dificuldades na aprendizagem de Física sob a ótica dos resultados do Enem*. Retrieved from <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.09880.pdf>
- Bassi, C., Codes, A., & Araujo, H. E. (2017). *O que muda com a reforma do ensino médio: Conhecendo suas alterações, o debate e as lacunas. Nota Técnica*. Brasília, DF:

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Retrieved from [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8033/1/NT\\_O%20que%20muda\\_2017.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8033/1/NT_O%20que%20muda_2017.pdf)

- Bauer, A. (2012). É possível relacionar avaliação discente e formação de professores? A experiência de São Paulo. *Educação em Revista*, 28(2), 61-82. doi: 10.1590/S0102-46982012000200004
- Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in The Public Interest*, 4(1), 1-44. doi: 10.1111/1529-1006.01431
- Beccaria, L., Kek, M., Huijser, H., Rose, J., & Kimmins, L. (2014). The interrelationships between student approaches to learning and group work. *Nurse Education Today*, 34(7), 1094-1103. doi: 10.1016/j.nedt.2014.02.006
- Berger, C., Alcalay, L., Torretti, A., & Milicic, N. (2011). Bem-estar sócio-emocional e desempenho acadêmico: Evidência desde uma abordagem multinível. *Psicologia: Reflexão & Crítica*, 24(2), 344-351. doi:10.1590/S0102-79722011000200016
- Biggs, J. (1988). Assessing student approaches to learning. *Australian Psychologist*, 23(2), 197-206. doi:10.1080/00050068808255604
- Biggs, J. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63(1), 3-19. doi: 10.1111/j.2044-8279.1993.tb01038.x
- Blascovich, J., & Tomaka, J. (1991). Measures of self-esteem. In J. R. Robinson, R. Shaver, & L. S. Wrightman (Eds.), *Measures of personality and social psychological attitudes* (pp. 115-160). New York, NY: Elsevier.

- Blunch, N. J. (2008). *Introduction to structural equation modeling using SPSS and AMOS*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bolier, L., Haverman, M., Westerhof, G. J., Riper, H., Smit, F., & Bohlmeijer, E. (2013). Positive psychology interventions: A meta-analysis of randomized controlled studies. *BMC Public Health, 13*(119), 1-20. doi:10.1186/1471-2458-13-119
- Bossaert, G., Doumen, S., Buyse, E., & Verschueren, K. (2011). Predicting children's academic achievement after the transition to first grade: A two-year longitudinal study. *Journal of Applied Developmental Psychology, 32*(2), 47-57. doi:10.1016/j.appdev.2010.12.002
- Bracken, B. A. (2009). Positive self-concepts. In R. Gilman, E. S. Huebner, & M. J. Furlong (Eds), *Handbook of positive psychology in school* (pp. 89-106). New York, NY: Routledge.
- Brennan, E. M., Nygren, P., Stephens, R. L., & Croskey, A. (2016). Predicting positive education outcomes for emerging adults in mental health systems of care. *Journal of Behavioral Health Services & Research, 43*(4), 564-581. doi:10.1007/s11414-015-9454-y
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of child psychology: Volume 1. Theoretical models of human development* (pp. 793-829). Hoboken, NJ: Wiley.
- Bumgarner, E., Martin, A., & Brooks-Gunn, J. (2013). Approaches to learning and hispanic children's math scores: The moderating role of English proficiency. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 35*(2), 241-259. doi: 10.1177/0739986312473580
- Busquets, C. G., Pros, R. C., Muntada, M. C., & Martín, M. B. (2015). Indisciplina instruccional y convencional: Su predicción en el rendimiento académico. *Revista Colombiana de Psicología, 24*(2), 317-330. doi:10.15446/rcp.v24n2.44148

- Cao, X., Chen, L., Tian, L., Diao, Y., & Hu, X. (2015). Effect of professional self-concept on burnout among community health nurses in Chengdu, China: The mediator role of organisational commitment. *Journal of Clinical Nursing, 24*(19-20), 2907-291. doi: 10.1111/jocn.12915
- Campo, K., Escorcía, D., Moreno, M., & Palacio, J. (2016). Metacognición, escritura y rendimiento académico en universitarios de Colombia y Francia. *Avances em Psicologia Latinoamericana, 34*(2), 233-252. doi:12804/apl134.2.2016.03
- Carneiro, V. L. (2012). As avaliações estandarizadas e o papel do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) na etapa final da educação básica. *Revista Exitus, 2*(1), 217-230.
- Carol, S., Lee, C. S., & Hayes-Skelton, S. A. (2017). Social cost bias, probability bias, and self-efficacy as correlates of behavioral action in social anxiety. *Behavior Modification, 42*(2), 175-195. doi:10.1177/0145445517720447
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Carroll, J. B. (2003). The higher-stratum structure of cognitive abilities: Current evidence supports g and about ten broad factors 5. In H. Nyborg (Ed.), *The scientific study of general intelligence: Tribute to Arthur R. Jensen* (pp. 5-22). New York, NY: Elsevier.
- Casillas, A., Robbins, S., Allen, J., Kuo, Y. L., Hanson, M. A., & Schmeiser, C. (2012). Predicting early academic failure in high school from prior academic achievement, psychosocial characteristics, and behavior. *Journal of Educational Psychology, 104*(2), 407-420. doi:10.1037/a0027180
- Cattell, R. B. (1943). The measurement of adult intelligence. *Psychological Bulletin, 40*(3), 153-193. doi: 10.1037/h0059973

- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology, 54*(1), 1-22. doi:10.1037/h0046743
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 14*(3), 464–504. Retrieved from <http://doi.org/10.1080/10705510701301834>.
- Chen, J. Q., & McNamee, G. D. E. (2011). Positive approaches to learning in the context of preschool classroom activities. *Early Childhood Education Journal, 39*(1), 71-78. doi:10.1007/s10643-010-0441-x
- Chevalier, T. M., Parrila, R., Ritchie, K. C., & Deacon, H. (2015). The role of metacognitive reading strategies, metacognitive study and learning strategies, and behavioral study and learning strategies in predicting academic success in students with and without a history of reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities, 50*(1), 1-15. doi: 10.1177/0022219415588850
- Coffey, J. K., Wray-Lake, L., Mashek, D., & Branand, B. (2016). A multi-study examination of well-being theory in college and community samples. *Journal of Happiness Studies, 17*(1), 187-211. doi:10.1007/s10902-014-9590-8
- Cohrs, J. C., Christie, D. J., White, M. P., & Das, C. (2013). Contributions of positive psychology to peace toward global well-being and resilience. *American Psychologist, 68*(7), 590-600. doi: 10.1037/a0032089
- Cooley, C. H. (2009). *Human nature and the social order* (7<sup>a</sup> ed.). New York, NY: Schocken Books. (Original publicado em 1902)
- Cornoldi, C., Carretti, B., Drusi, S., & Tencat, C. (2015). Improving problem solving in primary school students: The effect of a training programme focusing on metacognition and working memory. *British Journal of Educational Psychology, 85*(3), 424-439. doi: 10.1111/bjep.12083

- Correia-Zanini, M. R. G., Marturano, E. M., & Fontaine, A. M. G. V. (2016). Adaptação à escola de ensino fundamental: Indicadores e condições associadas. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 68(1), 19-34. Retrieved from <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arp/v68n1/v68n1a03.pdf>
- Corso, H. V., Sperb, T. M., Jou, G. I., & Salles, J. F. (2013). Metacognição e funções executivas: Relações entre os conceitos e implicações para a aprendizagem. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 29(1), 21-29. doi:10.1590/S0102-37722013000100004
- Costa, B. C. G. (2011). *Avaliação de um programa de promoção do autoconceito implementado no primeiro ano do ensino fundamental* (monografia não publicada). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG.
- Costa, B. C. G. (2014). *Investigando a relação entre autoconceito, autoeficácia e autoestima: Construção de evidências a partir da Escala de Cognitiones Acadêmicas Autorreferentes* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. Retrieved from [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-AU3M76/disserta\\_\\_o\\_mestrado\\_\\_bianca\\_c\\_g\\_costa\\_\\_psicologia\\_\\_10.02.2014\\_\\_ufmg.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-AU3M76/disserta__o_mestrado__bianca_c_g_costa__psicologia__10.02.2014__ufmg.pdf?sequence=1)
- Costa, B. C. G., Gomes, C. M. A., & Fleith, D. S. (2017). Validade da escala de cognições acadêmicas autorreferentes: Autoconceito, autoeficácia, autoestima e valor. *Avaliação Psicológica*, 16(1), 87-96. doi:10.15689/ap.2017.1601.10
- Crocker, J., & Park, L. E. (2004). The costly pursuit of self-esteem. *Psychological Bulletin*, 130(3), 392–414. Doi:10.1037/0033-2909.130.3.392

- Cruz, C., Navarro-Pardo, E., Pocinho, R., Anjos, V. N., & Jacob, L. (2017). A auto-eficácia na adaptação aos desafios do envelhecimento. *Revista Lusófona de Educação*, 38(38), 181-194. doi:10.24140/issn.1645-7250.rle38.12
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York, NY: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M. (Ed.) (2014a). *Flow and the foundations of positive psychology: The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Claremont, CA: Springer.
- Csikszentmihalyi, M. (Ed.). (2014b). *The systems model of creativity: The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Claremont, CA: Springer.
- Cupani, M. (2010). Validación de una nueva escala de expectativas de resultado y metas de rendimiento para matemáticas. *Interdisciplinaria*, 27(1), 111-127. Retrieved from <http://www.scielo.org.ar/pdf/interd/v27n1/v27n1a08.pdf>
- Damiani, M. F., Bielemann, R. M., Menezes, A. B., & Gonçalves, H. (2016). Afinal, o uso doméstico do computador está associado à diminuição da reprovação escolar? Resultados de um estudo longitudinal. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 24(90), 59-81. doi:10.1590/S0104-40362016000100003
- DaSilveira, A. C., DeSouza, M. L., & Gomes, W. B. (2010). “Falar com seus botões”: Pelos meandros teóricos e empíricos das relações entre conversa interna, reflexividade e self. *Estudos de Psicologia*, 15(3), 223-231. doi: 10.1590/S1413-294X2010000300001
- Deary, I. J., Strand, S., Aith, P., & Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, 35(1), 13-21. doi:10.1016/j.intell.2006.02.001
- Deffendi, L. T., & Schelini, P. W. (2014). Relação entre autoestima, nível intelectual e metacognição em adolescentes. *Revista de Psicologia Escolar e Educacional*, 18(2), 313-320. doi:10.1590/2175-3539

- Demetriou, A. (2003). Mind, Self and Personality: dynamics interactions from late childhood to early adulthood. *Journal of Adult Development*, 10 (3), 151-171. doi: 10.1023/A:1023462229730
- Diener, E. (s.d.). Satisfaction With Life Scale. *Perspectives on Psychological Science*. Retrieved from <http://internal.psychology.illinois.edu/~ediener/SWLS.html>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2162125>
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national Index. *American Psychologist*, 55(1), 34-43. doi:10.1037/0003-066X.55.1.34
- Diener, E., & Diener, C. (2009). Foreword. In R. Gilman, E. S. Huebner, & M. J. Furlong (Eds.), *Handbook of positive psychology in schools*. New York, NY: Routledge.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. doi: 10.1207/s15327752jpa4901\_13
- Diener, E., Lucas, R. E., & S. Oishi (2009). Subjective Well-Being: The science of happiness and life satisfaction. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *The Oxford Handbook of Positive Psychology* (2<sup>a</sup> ed., pp. 63-73). New York, NY: Oxford University Press.
- Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. E. (2015). National accounts of subjective well-being. *American Psychologist*, 70(3), 234-242. doi:10.1037/a0038899
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302. doi:10.1037/0033-2909.125.2.276
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and

- negative feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143-156. doi:10.1007/s11205-009-9493-y
- Dinucci, A. (2009). A relação entre virtude e felicidade em Sócrates. *Filosofia Unisinos*, 10(3), 254-264. doi:10.4013/fsu.2009.103.02
- Downey, L. A., Lomas, J., Billings, C., Hansen, K., & Stough, C. (2014). Scholastic success: Fluid intelligence, personality, and emotional intelligence. *Canadian Journal of School Psychology*, 29(1), 40-53. doi:10.1016/j.paid.2013.07.397
- Drew, P. Y., & Watkins, D. (1998). Affective variables, learning approaches and academic achievement: A causal modeling investigation with Hong Kong tertiary students. *The British Psychological Society*, 68(2), 173-188. doi:10.1111/j.2044-8279.1998.tb01282.x
- Driessen, E. (2014). When I say...metacognition. *Medical Education*, 48, 561-562. doi:10.1111/medu.12374
- Duckworth, A. L., Gendler, T. S., & Gross, J. (2014). Self-control in school-age children. *Educational Psychologist*, 49(3), 199-217. doi:10.1080/00461520.2014.926225
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x.
- Eccles, J., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1983). Expectancies, values and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives: psychological and sociological approaches* (pp. 75-146). San Francisco, CA: W. H. Freeman and Company.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109-132. doi:10.1146/annurev.psych.53.100901.135153

- Epstein, S. (1973). The self Concept Revisited: or a theory of a theory. *American Psychologist*, 28(5), 404 – 416. doi:10.1037/h0034679
- Erikson, E. (1963). *Childhood and society* (2th ed.). New York, NY: Norton.
- Faucheux, C., & Moscovici, S. (1968). Self-esteem and exploitative behavior in a game against chance and nature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8(1), 83-88. doi:10.1037/h0025272
- Ferreira, E. B. (2017). A contrarreforma do ensino médio no contexto da nova ordem e progresso. *Educação & Sociedade*, 38(139), 293-308. doi:10.1590/ES0101-73302017176594
- Ferreti, C. J., & Silva, M. R. (2017). Reforma do ensino médio no contexto da medida provisória nº 746/2016: Estado, currículo e disputas por hegemonia. *Educação & Sociedade*, 38(139), 385-404. doi:10.1590/ES0101-73302017176607
- Fetsco, T. G., & Soby, B. A. (2014). Metacognition: An introduction. *Research in Practice*, 3(1), 1-7. Retrieved from [https://www.nau.edu/uploadedFiles/Academic/COE/Folder\\_Templates/Research%20In%20Practice%20Series%203%20paper%201%20FINAL.pdf](https://www.nau.edu/uploadedFiles/Academic/COE/Folder_Templates/Research%20In%20Practice%20Series%203%20paper%201%20FINAL.pdf)
- Fisher, D. & Frey, N. (2014). Close reading as an intervention for struggling middle school readers. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 57(5), 367-376. doi: 10.1002/jaal.266
- Flavell, J. H. (1970). Developmental studies of mediated memory. In H. W. Reese, & L. P. Lipsitt (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 5., pp 181-211). New York: Academic Press.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. doi:10.1037/0003-066X.34.10.906

- Fletcher, L., & Carruthers, P. (2012). Metacognition and reasoning. *Philosophical Transactions of The Royal Society*, 367(1594), 1366-1378. doi: 10.1098/rstb.2011.0413
- Fontes, A. P., & Azzi, R. G. (2012). Crenças de autoeficácia e resiliência: Apontamentos da literatura sociocognitiva. *Estudos de Psicologia*, 29(1), 105-114. doi:10.1590/S0103-166X2012000100012
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion*, 19(3), 313-332. doi:10.1080/02699930441000238
- Freire, E. S., & Ferreira, L. G. (2013). Qualidade de ensino e formação de professores: Interrelação com o IDEB e a Prova Brasil. *Meta: Avaliação*, 5(15), 298 -326. doi: 10.22347/2175-2753v5i15.207
- Gable, S. L., & Haidt, J. (2005). What (and why) is positive psychology? *Review of General Psychology*, 9(2), 103–110. doi:10.1037/1089-2680.9.2.103
- Gagné, F., & St Père, F. (2002). When IQ is controlled, does motivation still predict achievement? *Intelligence*, 30(1), 71-100. doi:10.1016/S0160-2896(01)00068-X
- Galla, B. M. & Wood, J. J. (2012). Emotional self-efficacy moderates anxiety-related impairments in math performance in elementary school-age youth. *Personality and Individual Differences*, 52(2), 118-122. doi: 10.1016/j.paid.2011.09.012
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York, NY: Basic Books.
- Garner, R., & Alexander, P. A. (1989). Metacognition: Answered and unanswered questions. *Educational Psychologist*, 24(2), 143-158. doi:10.1207/s15326985ep2402\_2
- Gecas, V. (1982). The self-concept. *Annual review of sociology*, 8, 1-33. doi: 10.1146/annurev.so.08.080182.000245

- Gergen, K. J., & Bauer, R. (1967). Interactive effects of self-esteem and task difficulty on social conformity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 6(1), 16-22. doi: 10.1037/h0021216
- Giacomoni, C. H. (2004). Bem-estar subjetivo: Em busca da qualidade de vida. *Temas em Psicologia*, 12(1), 43-50. Retrieved from <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v12n1/v12n1a05.pdf>
- Giffard, B., Viard, A., Dayan, J., Morel, N., Joly, F., & Eustache, F. (2013). Autobiographical memory, self, and stress-related psychiatric disorders: Which implications in cancer patients? *Neuropsychology Review*, 23(2), 157-168. doi: 10.1007/s11065-013-9233-6
- Gilman, R., Huebner, E. S., & Furlong, M. J. (Eds.). (2009). *Handbook of positive psychology in schools*. New York, NY: Routledge.
- Gomes, C. F. (2005). Escala de avaliação de processos de estudos (EAPE). *O Portal dos Psicólogos*. Retrieved from <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0242.pdf>
- Gomes, C. M. A. (2005). *Uma análise dos fatores cognitivos mensurados pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)* (Tese de doutorado não publicada). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Gomes, C. M. A. (2010a). Estrutura fatorial da bateria de fatores cognitivos de alta-ordem (BaFaCAIO). *Avaliação Psicológica*, 9(3), 449-459. Retrieved from [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712010000300011](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712010000300011)
- Gomes, C. M. A. (2010b). Perfis de estudantes e a relação entre abordagens de aprendizagem e rendimento escolar. *Psico*, 41(2), 503-509. doi:10.1590/S0102-79722011000200016

- Gomes, C. M. A. (2011). Abordagem profunda e abordagem superficial à aprendizagem: Diferentes perspectivas do rendimento escolar. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24(3), 479-488. doi:10.1590/S0102-79722011000300004
- Gomes, C. M. A., Araújo, J., Ferreira, M. G., & Golino, H. F. (2014). The validity of the Cattell-Horn-Carroll model on the intraindividual approach. *Behavioral Development Bulletin*, 19(4), 22-30. doi:10.1037/h0101078
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. (2009). Qualidades psicométricas do conjunto de testes de inteligência fluida. *Avaliação Psicológica*, 8(1), 17-32. Retrieved from [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712009000100003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712009000100003)
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012a). O que a inteligência prediz: Diferenças individuais ou diferenças no desenvolvimento acadêmico? *Psicologia: Teoria e Prática*, 14(1), 126 - 139. Retrieved from <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/viewFile/2639/3369>
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012b). Validade incremental da escala de abordagens de aprendizagem (EABAP). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(4), 400-410. doi:10.1590/S0102-79722012000400001
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2014). Self-reports on students learning processes are academic metacognitive knowledge. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 27(12), 472-480. doi:10.1590/1678-7153.201427307
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., Pinheiro, C. A. R., Miranda, G. R., & Soares, J. M. T. (2011). Validação da escala de abordagens de aprendizagem (EABAP) em uma amostra brasileira. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 24(1), 19-27. doi:10.1590/S0102-79722011000100004

- Gonçalves, H. A. (2015). *Clustering e switching na fluência verbal infantil: Idade, tipo de escola e TDAH* (Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, RS. Retrieved from <http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/7372/3/470274-TextoParcial.pdf>
- Gonçalves Jr, W. P., & Barroso, M. F. (2014). As questões de física e o desempenho dos estudantes no ENEM. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 36(1), 1402-1411. Retrieved from <http://sbfisica.org.br/rbef/pdf/361402.pdf>
- Gottfredson, L. S. (2002a). G: Highly general and highly practical. In R. J. Sternberg & E. L. Grigorenko (Eds.), *The general factor of intelligence: How general is it?* (pp. 331-380). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gottfredson, L. S. (2002b). Where and why g matters: Not a mystery. *Human Performance*, 15(1-2), 25-46. doi:10.1080/08959285.2002.9668082
- Green, J., Liem, G. A. D., Martin, A. J., Colmar, S., Marsh, H. W., & McInerney, D. (2012). Academic motivation, self-concept, engagement, and performance in high school: Key processes from a longitudinal perspective. *Journal of Adolescence*, 35(5), 1111-1122. doi:10.1016/j.adolescence.2012.02.016
- Guerreiro, A. M. A. (2015). *O que a escola escreve dentro de mim: a disortografia e o seu impacto no autoconceito e na motivação escolar*. (Dissertação de mestrado). Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal. Retrieved from [http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4708/1/Tese%20de%20Mestrado\\_Adriana%20Guerreiro.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4708/1/Tese%20de%20Mestrado_Adriana%20Guerreiro.pdf)
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Haddad, F. (2010). Portaria MEC nº 807 de 18/06/2010. *Diário Oficial da União*, nº 116, Seção 1, de 21 de junho de 2010, 71-72.

- Hanks, C., McGuire, J., Lewin, A., Storch, E., & Murphy, T. (2016). Clinical correlates and mediators of self-concept in youth with chronic tic disorders. *Child Psychiatry & Human Development*, 47(1), 64-74. doi:10.1007/s10578-015-0544-0
- Hen, M., & Goroshit, M. (2014). Academic procrastination, emotional intelligence, academic self-efficacy, and GPA: A comparison between students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 47(2), 116–124. doi: 10.1177/0022219412439325
- Herrmann, K. J. (2014). Learning from tutorials: A qualitative study of approaches to learning and perceptions of tutorial interaction. *Higher Education*, 68(4), 591-606. doi: 10.1007/s10734-014-9731-3
- Hilgard, E. R. (1949). Human motives and the concept of self. *American Psychologist*, 4(9), 374-382. doi: 10.1037/h0058728
- Huang, C. (2011). Self-concept and academic achievement: A meta-analysis of longitudinal relations. *Journal of School Psychology*, 49(5), 505–528. doi: doi.org/10.1016/j.jsp.2011.07.001
- Huppert, F. A., (2015) Flourishing and positive education: Introduction by professor Felicia Huppert. In J. Norrish (Ed.), *Positive education: The Geelong Grammar School Journey* (para. 1-3). New York, NY: Oxford University Press.
- Huppert, F. A., & So, T. T. C. (2013). Flourishing across Europe: Application of a new conceptual framework for defining well-being. *Social Indicators Research*, 110(3), 837-861. doi:10.1007/s11205-011-9966-7
- Iancua, I., Bodner, E., & Ben-Zionc, I. Z. (2015). Self esteem, dependency, self-efficacy and self-criticism in social anxiety disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 58, 165-171. doi: 10.1016/j.comppsy.2014.11.018

- Iaochite, R. T., Filho, R. A. C., Matos, M. M., & Sachimbombo, K. M. C. (2016). Autoeficácia no campo educacional: Revisão das publicações em periódicos brasileiros. *Psicologia Escolar e Educacional*, 20(1), 45-54. doi:10.1590/2175-353920150201922
- Iniesta, A. J., López-López, J. A., Corbíl, R. G., Pérez, P. M., & Costa, J. L. C. (2017). Differences in cognitive, motivational and contextual variables between under-achieving, normally-achieving, and over-achieving students: A mixed-effects analysis. *Psicothema*, 29(4), 533-538. doi:10.7334/psicothema2016.283
- Instituto Ayrton Senna. (2013). *Competências socioemocionais: Material de discussão*. Retrieved from [http://educacaosec21.org.br/wp-content/uploads/2013/07/COMPET%C3%80NCIAS-SOCIOEMOCIONAIS\\_MATERIAL-DE-DISCUSS%C3%80O\\_IAS\\_v2.pdf](http://educacaosec21.org.br/wp-content/uploads/2013/07/COMPET%C3%80NCIAS-SOCIOEMOCIONAIS_MATERIAL-DE-DISCUSS%C3%80O_IAS_v2.pdf)
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016). *Taxa de escolarização bruta e líquida no ensino médio*. São Paulo, SP: Fundação Abrinq. Retrieved from <https://observatoriocrianca.org.br/cenario-infancia/temas/ensino-medio/565-taxa-de-escolarizacao-bruta-e-liquida-no-ensino-medio?filters=1,134>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (s.d.a). *Portal IDEB*. Retrieved from [www.portal.inep.gov.br/web/portal-ideb](http://www.portal.inep.gov.br/web/portal-ideb)
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. (s.d.b). *Relatórios Pedagógicos*. Retrieved from <http://portal.inep.gov.br/web/enem/edicoes-anteriores/relatorios-pedagogicos>.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2015). *Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de base*. Brasília, DF: INEP. Retrieved from <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/download/1362>

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2016a). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica*. Retrieved from <http://ideb.inep.gov.br/>

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2016b). *Boletim Censo Escolar*, 2. Retrieved from [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/educacenso/documentos/2016/boletim\\_censo\\_escolar\\_n2\\_out2016.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/documentos/2016/boletim_censo_escolar_n2_out2016.pdf)

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2016c). *Brasil no PISA 2015: Análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros*. São Paulo, SP: Fundação Santillana. Retrieved from [http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015\\_completo\\_final\\_baixa.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015_completo_final_baixa.pdf)

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2017). *Boletim Censo Escolar*, 4. Retrieved from [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/educacenso/documentos/2017/boletim\\_censo\\_escolar\\_n4\\_jan2017.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/documentos/2017/boletim_censo_escolar_n4_jan2017.pdf)

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2018a). *Boletim Censo Escolar*, 11. Retrieved from [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/educacenso/documentos/2018/boletim\\_censo\\_escolar\\_n11\\_fev2018.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/documentos/2018/boletim_censo_escolar_n11_fev2018.pdf)

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2018b). *Censo Escolar 2017: Notas estatísticas*. Brasília, DF: Ministério da Educação. Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/1ul8OptGdTzory5J0m-TvvSzILCrXmWeE/view>

James, W. (s.d.). The principles of psychology. In C. D. Green (Ed.), *Classics in the history of psychology*. Retrieved from

- <http://psychclassics.yorku.ca/James/Principles/index.htm> (Original publicado em 1890).
- Joly, M. C. R. A., Serpa, A. L. O., Borges, L., & Martins, R. M. M. (2016). Autoeficácia acadêmica e autorregulação da aprendizagem: rede de relacionamento em bases online. *Avaliação Psicológica, 15*(1), 73-82. doi: 10.15689/ap.2016.1501.08
- Kass, R. E., & Raftery, A. E. (1995). Bayes factors. *Journal of the American Statistical Association, 90*(430), 773–795. Retrieved from <http://doi.org/10.1080/01621459.1995.10476572>.
- Katrin, A. K., & Malte, J. (2015). Self-concepts in reading, writing, listening, and speaking: A multidimensional and hierarchical structure and its generalizability across native and foreign languages. *Journal of Educational Psychology, 108*(5), 646-664. doi: 10.1037/edu0000081
- Kember, D., & Leung, D. Y. P. (1998). The dimensionality of approaches to learning: An investigation with confirmatory factor analysis on the structure of the SPQ and LPQ. *British Journal of Educational Psychology, 68*(3), 395-407. doi:10.1111/j.2044-8279.1998.tb01300.x
- Kern, M. L., Adler, A., Waters, L. E., & White, M. A. (2015). Measuring whole-school well-being in students and staff. In M. A. White & A. S. Murray (Eds.), *Evidence-based approaches in positive education: Implementing a strategic framework for well-being in schools* (pp. 65 - 91). New York, NY: Springer.
- Kleinke, M. U. (2017). Influência do status socioeconômico no desempenho dos estudantes nos itens de física do Enem 2012. *Revista Brasileira de Ensino de Física, 39*(2), 2402-2419. doi:10.1590/1806-9126-rbef-2016-0081

- Kleitman, S., & Gibson, J. (2011). Metacognitive beliefs, self-confidence and primary learning environment of sixth grade students. *Learning and Individual Differences*, 21(6), 728–735. doi:10.1016/j.lindif.2011.08.003
- Komarraju, M., & Nadler, D. (2013). Self-efficacy and academic achievement: Why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter? *Learning and Individual Differences*, 25, 67–72. doi:10.1016/j.lindif.2013.01.005
- Kuncel, N. R., Hezlett, S. A., & Ones, D. S. (2004). Academic performance, career potential, creativity, and job performance: Can one construct predict them all? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(1), 148-161. doi:10.1037/0022-3514.86.1.148
- Lai, E. R. (2011). Metacognition: A literature review. *Pearson Assessments Research Reports*. Retrieved from [http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Metacognition\\_Literature\\_Review\\_Final.pdf](http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Metacognition_Literature_Review_Final.pdf)
- Leary, M. (1999). Making sense of self-esteem. *Current Directions in Psychological Science*, 8(1), 32-35. doi:10.1111/1467-8721.00008
- Lee-Flynn, S. C., Pomaki, G., DeLongis, A., Biesanz, J. C., & Puterman, E. (2011). Daily cognitive appraisals, daily affect, and long-term depressive symptoms: The role of self-esteem and self-concept clarity in the stress process. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(2), 255-268. doi:10.1177/0146167210394204
- Leite, E. A. P., & Darsie, M. A. P. (2011). Implicações da metacognição no processo de aprendizagem da matemática. *Revista Eletrônica de Educação*, 5(2), 179-191. doi:10.14244/19827199250
- Lemos, G., Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Primi, R. (2008). Inteligência e rendimento escolar: Análise da sua relação ao longo da escolaridade. *Revista Portuguesa de*

- Educação*, 21(1), 83-99. Retrieved from <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpe/v21n1/v21n1a05.pdf>
- Levpušcek, M. P., Zupancic, M., & Socan, G. (2012). Predicting achievement in mathematics in adolescent students: The role of individual and social factors. *Journal of Early Adolescence*, 33(4), 523-551. doi:10.1177/0272431612450949
- Loiola, E. S. C. (2015). *Impacto da resiliência e da autoeficácia sobre o burnout em profissionais de enfermagem* (Dissertação de mestrado). Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, SP. Retrieved from <http://tede.metodista.br/jspui/bitstream/tede/1368/1/Elainy%20da%20Silva%20Camil%20Loiola.pdf>
- Lourenço, V. M. (2016). *Limites e possibilidades do ENEM no processo de democratização do acesso à educação superior brasileira* (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Luo, Y., Wang, Z., Zhang, H., Chen, A., & Quan, S. (2016). The effect of perfectionism on school burnout among adolescence: The mediator of self-esteem and coping style. *Personality and Individual Differences*, 88, 202-208. doi:10.1016/j.paid.2015.08.056
- Lykken, D., & Tellegen, A. (1996). Happiness is a stochastic phenomenon. *Psychological Science*, 7(3), 186-189. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-9280.1996.tb00355.x>
- Maia, A. E. D. (2014). *Atitudes educativas parentais, resiliência e rendimento académico do adolescente: Análise de relações e contributo de variáveis demográficas* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Coimbra, Portugal.
- Maddux, J. E., & Lopez, S. J. (2015). Deconstructing the illness ideology and constructing an ideology of human strengths and potential in clinical psychology. In S. Joseph (Ed.), *Positive psychology in practice* (2th ed., pp. 411-428). New York, NY: Wiley.

- Marini, J. A. S. (2006). Metacognição e leitura. *Psicologia Escolar e Educacional*, 10(2), 343-345. doi:10.1590/S1413-85572006000200019
- Markovits, H., Thompson, V. A., & Brisson, J. (2015). Metacognition and abstract reasoning. *Memory and Cognition*, 43(4), 681-693. doi:10.3758/s13421-014-0488-9
- Markus, H., & Wurf, E. (1987) The dynamic self-concept: a social psychological perspective. *Annual Review of psychology*, 38, 299-337. doi: 10.1146/annurev.ps.38.020187.001503
- Marsh, H. W., & Shavelson, R. (1985). Self-Concept: its multifaceted hierarquical structure. *Educational Psychologists*, 20(3), 107-123. doi:10.1207/s15326985ep2003\_1
- Marsh, H. W., Xu, M., & Martin, A. (2012). Self-concept: A synergy of theory, method and application. In K. R. Harris, S. Graham, & T. Urdan (Eds.), *APA Educational Psychology Handbook: Vol. 1. Theories, constructs and critical issues* (pp. 427-458). Washington, DC: American Psychological Association.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning: I – outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46(1), 4-11. doi:10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x
- Marton, F., & Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning: II - Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46(2), 115-127. doi:10.1111/j.2044-8279.1976.tb02304.x
- Marturano, E. M., & Pizato, E. C. G. (2015). Preditores de desempenho escolar no 5º ano do ensino fundamental. *Psico*, 46(1), 16-24. doi:10.15448/1980-8623.2015.1.14850
- Marturano, E. M., Trivellato-Ferreira, M. C., & Gardinal, E. C. (2009). Estresse cotidiano na transição da 1ª série: Percepção dos alunos e associação com desempenho e ajustamento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(1), 93-101. doi:10.1590/S0102-79722009000100013

- Martyn, J., Terwijn, R., Kek, M. Y. C. A., & Huijser, H. (2014). Exploring the relationships between teaching, approaches to learning and critical thinking in a problem-based learning foundation nursing course. *Nurse Education Today*, 34(5), 829-835. doi: 10.1016/j.nedt.2013.04.023
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. New York, NY: Harper & Row.
- McCall, T. D., Waters, L. E., & White, M. A. (2015). A comparison between theological Christian approaches to wisdom and Peterson and Seligman's classification of character strengths and virtues. In M. A. White & A. S. Murray (Eds.), *Evidence-based approaches in positive education: Implementing a strategic framework for well-being in schools* (pp. 27-41). New York, NY: Springer.
- McGrew, K. S., & Flanagan, D. P. (1998). *The intelligence test desk reference (ITDR) - Gc-Gf cross battery assessment*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- McGrew, K. S., & Wendling, B. J. (2010). Cattell-Horn-Carroll cognitive-achievement relations: What we have learned from the past 20 years of research. *Psychology in the Schools*, 47(7), 651-675. doi:10.1002/pits.20497
- Mead, G. H. (1953). *Espíritu, Persona y Sociedad*. (F. Mázia, Trad.) Buenos Aires: Paidós.
- Mecca, T. P., Jana, T. A., Simões, M. R., & Macedo, E. C. (2015). Relação entre habilidades cognitivas não-verbais e variáveis presentes no contexto educacional. *Psicologia Escolar e Educacional*, 19(2), 329-339. doi:10.1590/2175-3539/2015/0192844
- Ministério da Educação. (s.d.a). *Novo ensino médio: Dúvidas*. Portal MEC. Retrieved from [http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=40361#nem\\_03](http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=40361#nem_03)
- Ministério da Educação. (s.d.b). *Prova Brasil: Apresentação*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Retrieved from <http://portal.mec.gov.br/prova-brasil>

- Ministério da Educação. (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Retrieved from [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm)
- Ministério da Educação. (1998). *Portaria nº 438 de 28 de Maio de 1998: Institui o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM*. Brasília, DF. Retrieved from [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes\\_p0178-0181\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p0178-0181_c.pdf)
- Ministério da Educação. (2009a). *Lei nº 12.061, de 27 de outubro de 2009*. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Retrieved from [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12061.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12061.htm)
- Ministério da Educação. (2009b). *Portaria nº462, de 27 de maio de 2009: Altera a portaria nº 438, de 28 de maio de 1998*. Brasília, DF. Retrieved from <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=217611>
- Ministério da Educação. (2010). *Portaria nº 807, de 18 de junho de 2010: Institui o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM como procedimento de avaliação cujo objetivo é aferir se o participante do Exame, ao final do ensino médio, demonstra domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna e conhecimento das formas contemporâneas de linguagem*. Brasília, DF. Retrieved from <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=227492>
- Ministério da Educação. (2013). *Diretrizes curriculares nacionais da educação básica*. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretária de Educação Básica, Diretoria de Currículos e Educação Integral. Retrieved from <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>

- Ministério da Educação. (2014). *Planejando a próxima década: Conhecendo as 20 metas do plano nacional de educação*. Brasília, DF: Presidência da República, Ministério da Educação, Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. Retrieved from [http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf)
- Ministério da Educação. (2015a). *Provinha Brasil*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Retrieved from <http://portal.inep.gov.br/provinha-brasil>
- Ministério da Educação. (2015b). *ENADE*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Retrieved from <http://portal.inep.gov.br/enade>
- Ministério da Educação. (2015c). *ENEM*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Retrieved from <http://portal.inep.gov.br/web/guest/enem>
- Ministério da Educação. (2015d). *Relatórios Pedagógicos*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Retrieved from <http://portal.inep.gov.br/relatorios-pedagogicos>
- Ministério da Educação. (2017a). *Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017: Conversão da medida provisória nº 746, de 2016*. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Retrieved from [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm)
- Ministério da Educação. (2017b). *Portaria nº 468, de 3 de abril de 2017: Dispõe sobre a realização do Exame Nacional do Ensino Médio - Enem, e dá outras providências*. Brasília, DF. Retrieved from [http://www.lex.com.br/legis\\_27370339\\_PORTARIA\\_N\\_468\\_DE\\_3\\_DE\\_ABRIL\\_DE\\_2017.aspx](http://www.lex.com.br/legis_27370339_PORTARIA_N_468_DE_3_DE_ABRIL_DE_2017.aspx)

- Miranda, M. N. S. C. (2017). *O desenvolvimento de estratégias metacognitivas e de autorregulação: Estudo de caso na disciplina de física e química A, no ensino secundário* (Tese de doutorado não publicada). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal. Retrieved from: [http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/8466/TESE\\_MARIA%20NASCIMENTO%20MIRANDA\\_8\\_6\\_17.pdf?sequence=1](http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/8466/TESE_MARIA%20NASCIMENTO%20MIRANDA_8_6_17.pdf?sequence=1)
- Monteiro, S. C., Almeida, L. S., & Vasconcelos, R. M. C. F. (2012). Abordagens à aprendizagem, autorregulação e motivação: Convergência no desempenho acadêmico excelente. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 13(2), 153-162. Retrieved from <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbop/v13n2/03.pdf>
- Motta, V. C., & Frigotto, G. (2017). Por que a urgência da reforma do ensino médio? Medida provisória nº 746/2016 (lei nº 13.415/2017). *Educação & Sociedade*, 38(139), 355-372. doi:10.1590/ES0101-73302017176606
- Muniz, M., & Nascimento, B. L. (2014). A relação da leitura e autoconceito com o desempenho acadêmico em alunos do ensino fundamental. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(3), 41-55. Retrieved from <http://www.redalyc.org/html/551/55131318003/>
- Muniz, M., Seabra, A. G., & Primi, R. (2015). A relação entre potencial de aprendizagem e desempenho acadêmico: Predição pelo Teste Dinâmico Informatizado de Raciocínio Indutivo para Crianças. *Estudos de Psicologia*, 32(3), 343-356. doi:10.1590/0103-166X2015000300001
- Nagengast, B., Marsh, H. W., Scalas, L. F., Xu, M., Hau, K. T., & Trautwein, U. (2011). Who took the “X” out of expectancy-value theory? A psychological mystery, a substantive-methodological synergy, and a cross-national generalization. *Psychological Science*, 22(8), 1058-1066. doi:10.1177/0956797611415540

- Naglieri, J., & Bornstein, B. (2003). Intelligence and achievement: Just how correlated are they? *Journal of Psychoeducational Assessment*, 21(3), 244-260. doi:10.1177/073428290302100302
- Neri, M. (2009). *Motivos da evasão escolar*. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Getúlio Vargas. Retrieved from [http://www.cps.fgv.br/ibrecps/rede/ finais/Etapa3-Pesq\\_MotivacoesEscolares\\_sumario\\_principal\\_anexo-Andre\\_FIM.pdf](http://www.cps.fgv.br/ibrecps/rede/ finais/Etapa3-Pesq_MotivacoesEscolares_sumario_principal_anexo-Andre_FIM.pdf)
- Neves, S. P., & Faria, L. (2009). Auto-conceito e auto-eficácia: Semelhanças, diferenças inter-relação e influência no rendimento escolar. *Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais*, 6, 206-218. Retrieved from [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1330/2/206-218\\_%20FCHS06-5.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1330/2/206-218_%20FCHS06-5.pdf)
- Noronha, A. P. P., & Lamas, K. C. A. (2014). Preditores do comprometimento com a carreira e sua relação com o desempenho acadêmico em universitários. *Pensamiento Psicológico*, 12(2), 65-78. doi:10.11144/Javerianacali.PPSI12-2.pccr
- Norrish, J. (2015) *Positive education: The Geelong Grammar School journey*. New York, NY: Oxford University Press.
- Norrish, J. M., Williams, P., O'Connor, M., & Robinson, J. (2013). An applied framework for positive education. *International Journal of Wellbeing*, 3(2), 147-161. doi: 10.5502/ijw.v3i2.2
- Nosella, P. (2015). Ensino médio: Unitário ou multiforme? *Revista Brasileira de Educação*, 20(60), 121-142. doi:10.1590/S1413-24782015206007
- Oberle, E., Schonert-Reichl, K. A., Hertzman, C., & Zumbo, B. D. (2014). Social-emotional competencies make the grade: Predicting academic success in early adolescence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 35(3), 138-147. doi:10.1016/j.appdev.2014.02.004

- Oliveira, A. K. C. (2016). *Autoconceito, autoeficácia e parentalidade: crianças com deficiência física, com desenvolvimento típico e seus familiares*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. Recuperado de: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/7443>
- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2015). *Resumo de resultados nacionais do PISA 2015: Brasil*. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Brazil-PRT.pdf>
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2016). Global competency for an inclusive world. Retrieved from <http://publications.gov.sk.ca/documents/11/98016-HolyFamilyGlobalcompetency.pdf>
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2018). Preparing our youth for an inclusive and sustainable world: The OECD Pisa global competence framework. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>
- Orth, U., & Robins. R. W. (2013). Understanding the link between low self-esteem and depression. *Current Directions in Psychological Science*, 22(6), 455-460. doi: 10.1177/0963721413492763
- Orth, U., & Robins. R. W. (2014). The development of self-esteem. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 381-387. doi:10.1177/0963721414547414
- Orth, U., Robins, R. W., Meier, L. L., & Conger, R. D. (2016). Refining the vulnerability model of low self-esteem and depression: Disentangling the effects of genuine self-esteem and narcissism. *Journal of Personality and Social*, 110(1), 133–149. doi: 10.1037/pspp0000038

- Orth, U., Robins, R. W., & Widaman, K. F. (2012). Life-span development of self-esteem and its effects on important life outcomes. *Personality Processes and Individual Differences, 102*(6), 1271-1288. doi:10.1037/a002555
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. *Advances in Motivation and Achievement, 10*, 1-49. Retrieved from <https://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/effchapter.html>
- Pajares, F. (2006). Self-efficacy during childhood and adolescence: Implications for teachers and parents. In F. Pajares & T. Urban (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 339–367). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.
- Park, N., Peterson, C., & Sun, J. K. (2013). La psicología positiva: Investigación y aplicaciones. *Terapia Psicológica, 31*(1), 11-19. doi:10.4067/S0718-48082013000100002
- Parker, P. D., Marsh, H. W., Ciarrochi, J., Marshaal, S., & Abduljabbar, A. S. (2013). Juxtaposing math self-efficacy and self-concept as predictors of long-term achievement outcomes. *Educational Psychology, 34*(1), 29-48. doi:10.1080/01443410.2013.797339
- Partin, M. L., & Haney, J. J. (2012). The CLEM model: Path analysis of the mediating effects of attitudes and motivational beliefs on the relationship between perceived learning environment and course performance in an undergraduate non-major biology course. *Learning Environments Research, 15*(1), 103-123. doi:10.1007/s10984-012-9102-x
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. New York, NY: Oxford University Press.
- Pinto, G., Bigozzi, L., Tarchi, C., Vezzani, C., & Gamannossi, B. A. (2016). Predicting reading, spelling, and mathematical skills: A longitudinal study from kindergarten

- through first grade. *Psychological Reports*, 118(2), 413-440. doi:10.1177/0033294116633357
- Piran, N. A. (2014). The relationship between self-concept, self-efficacy, self-esteem and reading comprehension achievement: Evidence from Iranian EFL learners. *International Journal of Social Science & Education*, 5(1), 58-66. Retrieved from <http://ijsse.com/sites/default/files/issues/2014/v4-i5-2014/Paper-7.pdf>
- Poersh, J. M. (1998). Uma questão terminológica: Consciência, metalinguagem e metacognição. *Letras de Hoje*, 33(4), 7-12. Retrieved from <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/15114/10008>
- Pontes, V. L., Diniz, N. L., Martins-Reis, V. O. (2013). Parâmetros e estratégias de leitura e escrita utilizados por crianças de escola pública e privada. *Revista CEFAC: Atualização Científica em Fonoaudiologia e Educação*, 15(4), 827-836. doi: 10.1590/S1516-18462013000400011
- Primi, R. (2003). Inteligência: Avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*, 2(1), 67-77. Retrieved from <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v2n1/v2n1a08.pdf>
- Primi, R., Ferrão, M. E., & Almeida, L. S. (2010). Fluid intelligence as a predictor of learning: A longitudinal multilevel approach applied to math. *Learning and Individual Differences*, 20(5), 446-451. doi:10.1016/j.lindif.2010.05.001
- Prince, D., & Nurius, P. S. (2014). The role of positive academic self-concept in promoting school success. *Children and Youth Services Review*, 43, 145-152. doi: 10.1016/j.chilyouth.2014.05.003
- Quirino, M. C. O., Moura, M. C., Segantini, G. T., & Araujo, A. O. (2014). Influência do método de ensino na aprendizagem dos métodos quantitativos no curso de ciências

- contábeis da UFRN. *Revista Ambiente Contábil*, 6(1),19 -34. Retrieved from [www.periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/4268/3989](http://www.periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/4268/3989)
- Rabelo, M. (2013). *Avaliação educacional: Fundamentos, metodologia e aplicações no contexto brasileiro*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática.
- Rahmani, P. (2011). The relationship between self-esteem, achievement goals and academic achievement among the primary school students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29(1), 803-808. doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.308
- Reeve, R. A., & Brown, A. L. (1985) Metacognition reconsidered: Implications for intervention research. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 13(3), 343-356. doi: 10.1007/BF00912721
- Richardson, M., Abraham, C. & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 38(2), 353-387. doi:10.1037/a0026838
- Rodriguez-Ayan, M. N., & Rico, M. E. S. (2015). Validación de la versión en español del Mathematics Value Inventory (MVI) entre estudiantes universitarios uruguayos. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 28(4), 678-689. doi:10.1590/1678-7153.201528405
- Rogers C. R. (1975). *A terapia centrada no paciente*. São Paulo: Martins Fonte.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Rahway, NJ: Princeton University Press.
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C., & Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review*, 60(1), 141-156. doi: 10.2307/2096350
- Sanchez, A. V., Escribano, E. A. (1999). *Medição do autoconceito*. (C. Murachco, Trad.) Bauru, SP: EDUSC.

- Santos, D., & Primi, R. (2014). Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar: Uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas. São Paulo, SP: Instituto Ayrton Senna. Retrieved from <http://educacaosec21.org.br/wp-content/uploads/2013/07/desenvolvimento-socioemocional-e-aprendizado-escolar.pdf>
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2016). Self-efficacy theory in education. In K. R. Wentzel & D. B. Miele (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 34-54). London, UK: Routledge. Retrieved from <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9781315773384.ch3>
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2001). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation*. San Diego, CA: Academic Press. Retrieved from <http://vmarpad.shaanan.ac.il/efficacy/%D7%97%D7%95%D7%9C%D7%9C%D7%95%D7%AA%20%D7%A2%D7%A6%D7%9E%D7%99%D7%AA/%D7%9E%D7%90%D7%9E%D7%A8%D7%99%D7%9D/SchunkPajares2001-The%20Development%20of%20Academic%20Self-Efficacy.pdf>
- Schneider, W. J., & McGrew, K. S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll Model of Intelligence. In D. Flanagan & P. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (3rd ed., p. 99-144). New York, NY: Guilford.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371. doi:10.1007/BF02212307
- Schroeder, H. H. (1909). Self-esteem and the love of recognition as sources of conduct. *International Journal of Ethics*, 19(2), 172-192. doi:10.1086/intejethi.19.2.2376695
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2001). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation*. San Diego, CA: Academic Press. Retrieved from <http://vmarpad.shaanan.ac.il/efficacy/%D7%97%D7%95%D7%9C%D7%9C%D7%95%D7%AA%20%D7%A2%D7%A6%D7%9E%D7%99%D7%AA/%D7%9E%D7%90%D7%9E%D7%A8%D7%99%D7%9D/SchunkPajares2001-The%20Development%20of%20Academic%20Self-Efficacy.pdf>

D7%AA%20%D7%A2%D7%A6%D7%9E%D7%99%D7%AA/%D7%9E%D7%90%D7%9E%D7%A8%D7%99%D7%9D/SchunkPajares2001-The%20Development%20of%20Academic%20Self-Efficacy.pdf

Seligman, M. E. P. (2004). *Felicidade autêntica: Usando a nova psicologia positiva para a realização permanente* (N. Capelo, Trad.). Rio de Janeiro, RJ: Objetiva.

Seligman, M. E. P. (2011). *Florescer: Uma nova compreensão sobre a natureza da felicidade e do bem-estar* (C. P. Lopes, Trad.). Rio de Janeiro, RJ: Objetiva.

Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American psychologist*, 55(1), 5-14. doi:10.1037/0003-066X.55.1.5

Seligman, M. E. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K. & Linkins, M. (2009). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35(3), 293–311. doi:10.1080/03054980902934563

Seligman, M. E. P., Parks, A. C., & Steen, T. (2004). A balanced psychology and a full life. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London - Series B*, 359, 1379–1381. doi: doi:10.1098/rstb.2004.1513

Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: Empirical validation of interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410-421. doi:10.1037/0003-066X.60.5.410

Senado Federal. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil: Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008*. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas. Retrieved from [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf)

- Shavelson, R. J., Huebner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407-441. doi: 10.2307/1170010
- Shi, Q., & Steen, S. (2012). Using the achieving success everyday (ASE) group model to promote self-esteem and academic achievement for English as a second language (ESL) students. *Professional School Counseling*, 16(1), 63-70. doi: 10.5330/PSC.n.2012-16.63
- Shoshani, A., Steinmetz, S., & Kanat-Maymon, Y. (2016). Effects of the Maytiv positive psychology school program on early adolescents' well-being, engagement, and achievement. *Journal of School Psychology*, 57, 73-92. doi: 10.1016/j.jsp.2016.05.003
- Silva, P. B. C., Rezende, N. C., Quaresma, T. C. C., & Chrispino, A. (2016). Sobre o sucesso e o fracasso no ensino médio em 15 anos (1999 e 2014). *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 24(91), 445-476. doi:10.1590/S0104-40362016000200009
- Silveira, F. L., Barbosa, M. C. B., & Silva, R. (2015). Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): Uma análise crítica. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 37(1), 1101-1105. doi:10.1590/S1806-11173710001
- Simel, S. (2013). Education for a positive self-image in a contemporary school. *The Journal of Education Culture and Society*, 2, 108-115. doi:10.15503/jecs20132-108-115
- Social Science Statistics. (2018). *P Value from Chi-square Calculator*. Retrieved from <http://www.socscistatistics.com/pvalues/chidistribution.aspx>
- Souza, F. Y. B. A. (2015). *Bem-estar subjetivo, autoeficácia e consumo de álcool em universitários* (Dissertação de mestrado). Universidade Metodista de São Paulo, Bernardo do Campo, SP. Retrieved from

<http://tede.metodista.br/jspui/bitstream/tede/1365/1/FranciscaYBA%20de%20Souza.pdf>

- Spearman, C. (1904). "General Intelligence," objectively determined and measured. *The American Journal of Psychology*, 15(2), 201-292. doi:10.2307/1412107
- Stajkovic, A. D., Bandura, A., Lockec, E. A., Leed, D., & Sergenta, K. (2018). Test of three conceptual models of influence of the big five personality traits and self-efficacy on academic performance: A meta-analytic path-analysis. *Personality and Individual Differences*, 120(1), 238-245. doi:10.1016/j.paid.2017.08.014
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: Toward a triarchic theory of intelligence*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Trautwein, U., Marsh, H. W., Nagengast, B., Lüdtke, O., Nagy, G., Jonkmann, K. (2012). Probing for the multiplicative term in modern expectancy–value theory: A latent interaction modeling study. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 763-777. doi:10.1037/a0027470
- Trautwein, U., & Möller, J. (2016). Self-concept: Determinants and consequences of academic self-concept in school contexts. In A. A. Lipnevich, F. Preckel, & R. D. Roberts (Eds.), *Psychosocial skills and school systems in the twenty-first century: Theory, research, and practice* (pp. 187-214). New York, NY: Springer.
- Travitzki, R. (2011, Julho). *Quantas competências o ENEM realmente avalia?* Trabalho apresentado no 10º Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste, Rio de Janeiro, RJ.
- Travitzki, R. (2013). *ENEM: Limites e possibilidades do Exame Nacional do Ensino Médio enquanto indicador de qualidade escolar* (Tese de doutorado não publicada). Universidade de São Paulo, São Paulo.

- Tu, Y., & Zhang, S. (2014). Loneliness and subjective well-being among Chinese undergraduates: The mediating role of self-efficacy. *Social Indicators Research*, *124*(3), 963-980. doi:10.1007/s11205-014-0809-1
- Vacharkulksemsuk, T., & Fredrickson, B. L. (2013). Looking back and glimpsing forward: The Broaden-and-Build theory of positive emotions as applied to organizations. In A. B. Bakker (Ed.), *Advances in positive organizational psychology* (pp. 45-60). Bingley, UK: Emerald Group.
- Valentini, F., & Laros, J. A. (2014). Inteligência e desempenho acadêmico: Revisão de literatura. *Temas em Psicologia*, *22*(2), 285-299. doi:10.9788/TP2014.2-02
- Vancouver, J. B., Alicke, M., & Halper, L. R. (2017). Self-Efficacy. In D. L. Ferris, R. E. Johnson & C. Sedikide (Eds.), *The self at work: Fundamental theory and research* (pp. 15-39). London, UK: Routledge.
- Van der Stel, M., & Veenman, M. (2008). Relation between intellectual ability and metacognitive skillfulness as predictors of learning performance of young students performing tasks in different domains. *Learning and Individual Differences*, *18*(1), 128-134. doi:10.1016/j.lindif.2007.08.003
- Van der Stel, M., Veenman, M. V. J., Deelen, K., & Haenen, J. (2010). The increasing role of metacognitive skills in math: A cross-sectional study from a developmental perspective. *Mathematics Education*, *42*(2), 219-229. doi:10.1007/s11858-009-0224-2
- Vasileva-Stojanovska, T., Malinovski, T., Vasileva, M., Jovevski, D., & Trajkovik, V. (2015). Impact of satisfaction, personality and learning style on educational outcomes in a blended learning environment. *Learning and Individual Differences*, *38*(1), 127-135. doi:10.1016/j.lindif.2015.01.018

- Vela, C. J., Lerma, E., Lenz, A. S., Hinojosa, K., Hernandez-Duque, O., & Gonzalez, S. L. (2014). Positive psychology and familial factors as predictors of latina/o students' hope and college performance. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 36* (4), 452-469. doi:10.1177/0739986314550790
- Velloso, J. (2009). Cotistas e não-cotistas: Rendimento de alunos da Universidade de Brasília. *Cadernos de Pesquisa, 39*(137), 621-644. doi:10.1590/S0100-15742009000200014
- Viholainen, H., Aro, T., Purtsi, J., Tolvanen, A., & Cantell, M. (2014). Adolescents' school-related self-concept mediates motor skills and psychosocial well-being. *British Journal of Educational Psychology, 84*(2), 268-280. doi:10.1111/bjep.12023
- Vilia, P. N., Candeias, A. A., Neto, A. S., Franco, M. G. S., & Melo, M. (2017). Academic achievement in physics-chemistry: The predictive effect of attitudes and reasoning abilities. *Frontiers in Psychology, 8*(1), 1-9. doi:10.3389/fpsyg.2017.01064
- Weare, K., & Nind, M. (2011). Mental health promotion and problem prevention in schools: What does the evidence say?. *Health Promotion International, 26*(S1), i29-i69. doi: 10.1093/heapro/dar075
- White, M. A. (2016). Why won't it stick? Positive psychology and positive education. *Psychology of Well-Being, 6*(2), 1-16. doi: 10.1186/s13612-016-0039-1
- White, M. A., & Murray, A. S. (2015a). Building a positive institution. In M. A. White & A. S. Murray (Eds.), *Evidence-based approaches in positive education: Implementing a strategic framework for well-being in schools* (pp. 1 - 26). New York, NY: Springer.
- White, M. A., & Murray, A. S. (Eds.). (2015b). *Evidence-based approaches in positive education: Implementing a strategic framework for well-being in schools*. New York, NY: Springer.

- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 68-81. doi: 10.1006/ceps.1999.1015
- Wilson, W. (1967). Correlates of avowed happiness. *Psychological Bulletin, 67*(4), 294-306. doi:10.1037/h0024431
- Wong, N. Y., Lin, W. Y., & Watkins, D. A. (1996). Cross-cultural validation of models of approaches to learning: An application of confirmatory factor analysis. *Educational Psychology, 16*(3), 317-327. doi:10.1080/0144341960160308
- Zander, A., Stotland, E., & Wolfe, D. (1960). Unity of group, identification with group, and self-esteem of members. *Journal of Personality, 28*(4), 463-478. doi:10.1111/j.1467-6494.1960.tb01633.x
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2014). Comparing students' self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement. *Contemporary Educational Psychology, 39*(2), 145-155. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.03.004
- Zuffianò, A., Alessandri, G., Gerbino, M., Kanacri, B. P. L., Giunta, L. D., Milioni, M., & Caprara, G. V. (2013). Academic achievement: The unique contribution of self-efficacy beliefs in self-regulated learning beyond intelligence, personality traits, and self-esteem. *Learning and Individual Differences, 23*(1), 158-162. doi:10.1016/j.lindif.2012.07.010