

ALEXANDRE LUIZ DE OLIVEIRA SERPA



**VARIÁVEIS SOCIOEMOCIONAIS E SUA  
RELAÇÃO COM O DESEMPENHO  
ACADÊMICO**

**Apoio:**



CAMPINAS

2017

ALEXANDRE LUIZ DE OLIVEIRA SERPA

**VARIÁVEIS SOCIOEMOCIONAIS E SUA  
RELAÇÃO COM O DESEMPENHO  
ACADÊMICO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco, Área de Concentração - Avaliação Psicológica, para obtenção do título de Doutor.

ORIENTADOR: PROF. DR. RICARDO PRIMI

CAMPINAS  
2017

157.93	Serpa, Alexandre Luiz de Oliveira.
S495v	Variáveis socioemocionais e sua relação com o desempenho acadêmico / Alexandre Luiz de Oliveira Serpa. – Campinas, 2017. 151 p.  Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> em Psicologia da Universidade São Francisco. Orientação de: Ricardo Primi.

Ficha catalográfica elaborada pelas bibliotecárias do Setor de  
Processamento Técnico da Universidade São Francisco.

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU *EM PSICOLOGIA*  
DOUTORADO



UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*  
EM PSICOLOGIA

Alexandre Luiz de Oliveira Serpa defendeu a tese "**VARIÁVEIS SOCIOEMOCIONAIS E SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO ACADÊMICO**" aprovada pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco em 14 de fevereiro de 2017 pela Banca Examinadora constituída por:

Prof. Dr. Ricardo Primi  
Presidente

Profa. Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos  
Examinadora

Prof. Dr. Nelson Hauck Filho  
Examinador

Prof. Dr. Daniel Domingues dos Santos  
Examinador

Prof. Dr. Tufi Machado Soares  
Examinador

## Resumo

Serpa, A. L. O. (2017). *Variáveis socioemocionais e sua relação com o desempenho acadêmico*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Campinas.

A expansão dos sistemas de avaliação em larga escala no sistema educacional brasileiro tem provocado intensas transformações na concepção e gestão de políticas públicas educacionais, ampliando o foco destas para além da medida do conhecimento curricular adquirido pelos estudantes. Ao longo dos últimos anos, tem recrudescido o interesse de profissionais de diferentes áreas na identificação e mensuração de aspectos sociais, econômicos, intraindividuais e estruturais que poderiam aumentar ou diminuir a capacidade de aprendizagem dos estudantes e, por consequência, do sucesso escolar e laboral destes, com o propósito de guiar as políticas públicas e aprimorar a qualidade do sistema educacional. Do ponto de vista da Psicologia, uma das abordagens mais proeminentes diz respeito a investigação do efeito que as variáveis socioemocionais possam exercer, diretamente ou indiretamente, sobre a aprendizagem dos estudantes. Por variáveis socioemocionais, se refere ao grupo de construtos de personalidade e motivação relacionados a atitudes, comportamentos, crenças sobre si e sobre o mundo e outros. A literatura da área apresenta abordagens bastante pontuais na análise dos efeitos destas variáveis no contexto escolar, mas em geral os estudos sugerem que os aspectos socioemocionais são relevantes para o incremento da performance e, por que não, na aprendizagem dos estudantes. Desse modo, pretendeu-se com este estudo avaliar em que extensão as variáveis socioemocionais poderiam contribuir para a explicação do desempenho acadêmico dos estudantes em avaliações em larga escala. Foram então realizados três estudos. No primeiro, uma revisão sistêmica de instrumentos de avaliação de construtos socioemocionais apontou para um interesse acentuado da pesquisa em fatores comportamentais dos estudantes, com pouca ênfase em elementos relacionados aos processos de motivação acadêmica. No segundo estudo foi investigada a distribuição da variância das variáveis de personalidade conscienciosidade, amabilidade, abertura, instabilidade emocional, extroversão, lócus de controle, ansiedade e autocrenças e a existência de efeito escola ou efeito turma ligado às variáveis ansiedade e autocrenças. Foi demonstrado que quase a totalidade da variabilidade das variáveis socioemocionais se encontra no nível individual e apenas no 5º ano foi encontrado um pequeno efeito de contexto associado às turmas, para a variável ansiedade. No terceiro estudo, foram delineados modelos multinível para a investigação da existência de influência indireta de variáveis do contexto de turma sobre a expressão das variáveis socioemocionais dos estudantes. Os resultados indicaram que o efeito do contexto é significativo e de baixa intensidade. No entanto, sua recorrência ao longo do tempo pode ter efeito transformador na personalidade dos estudantes. Com base nos resultados, foi possível concluir que as variáveis socioemocionais possuem um papel relevante no contexto educacional na predição de comportamentos e desempenho dos indivíduos, e que o ambiente escolar possui um pequeno mas consistente efeito sobre essas características ao longo do crescimento dos estudantes.

Palavras-chave: personalidade, avaliação educacional, variáveis não cognitivas, psicologia escolar, desempenho escolar

## Abstract

Serpa, A. L. O. (2017). *Socioemotional variables and your relationship with academic performance*. PhD's Thesis, Post-Graduate Studies in Psychology, University San Francisco, Campinas, São Paulo.

The expansion of large-scale assessment of Brazilian educational systems has provoked deep transformations in the conception and management of educational policies, increasing their focus beyond the measure of knowledge acquired by students. Over the last few years, it has intensified the interest of professionals from different areas in the identification and measurement of social, economic, individual and structural aspects that could increase or decrease the students' learning capacity and their odds to obtain academic and work success. In addition, it is proving useful for guiding public policies and improving the quality of the educational system. From the point of view of psychology, one of the most prominent approaches concerns the investigation of the effect that socioemotional variables can have directly or indirectly on student learning. Socioemotional variables refer to the group of personality and motivation constructs related to attitudes, behaviors, beliefs about oneself and about the world and others. The literature of the area presents specific approaches in the analysis of the effects of these variables in the school context, but in general the studies suggest that the socioemotional aspects are relevant to the performance increase and, why not, in student learning. Thus, this study aimed to investigate in which extent socioemotional variables could contribute explaining students' individual proficiency in large-scale assessments. Thus, three studies were carried out. In the first, an integrative review of assessment tools of socioemotional constructs pointed to a strong interest in research on students' behavioral factors, with little emphasis on elements related to the processes of academic motivation. The second study investigated the distribution of the variance of personality variables: neuroticism, extraversion, openness, agreeableness, conscientiousness, locus of control, anxiety and self-beliefs, and the existence of a school effect or group effect linked to the variables anxiety and self-beliefs. It was demonstrated that almost all the variability of the socioemotional variables was found at the individual level and only in the 5th year there was a small context effect associated with the groups, for anxiety. In the third study, hierarchical multilevel models were designed to investigate the existence of indirect influence of variables of the class context on the expression of the students' socioemotional variables. The results indicated that the effect of the context is significant with low intensity. However, their recurrence over time may have a transformative effect on the students' personality. Based on the results, it was possible to conclude that socioemotional variables play a relevant role in the educational context in predicting behavior and performance of individuals, and that the school environment has a small but consistent effect on these characteristics throughout the students' growth.

Keywords: personality, educational assessment, noncognitive variables, school psychology, school performance

## Resumen

Serpa, A. L. O. (2017). *Variables socioemocionales y su relación con el rendimiento de los estudiantes*. Tesis Doctoral, Programa de Estudios de Posgrado en Psicología, Universidad San Francisco, Campinas, São Paulo.

La expansión de los sistemas de evaluación a gran escala en el sistema educativo brasileño ha dado lugar a cambios radicales en el diseño y gestión de políticas públicas educativas, ampliando el foco de éstos más allá de la medida del conocimiento curricular adquiridos por los estudiantes. En los últimos años, se ha intensificado el interés de profesionales de diferentes áreas en la identificación y medición de factores sociales, económicos, individuales y estructurales que podrían aumentar o disminuir la capacidad de aprendizaje de los estudiantes y el éxito educativo y ocupacional de éstos, con el fin de orientar las políticas públicas y mejorar la calidad del sistema educativo. Desde el punto de vista de la psicología, uno de los enfoques más importantes se refiere a la investigación del efecto que las variables socioemocionales puedan ejercer, directa o indirectamente sobre el aprendizaje del estudiante. Variables socioemocionales se refiere al grupo de los constructos de personalidad y actitudes relacionados con la motivación, comportamientos, creencias acerca de sí mismos y del mundo y otros. La literatura psicológica tiene enfoques muy específicos en el análisis de los efectos de estas variables en el contexto de la escuela, pero, en general, los estudios sugieren que los aspectos socioemocionales son relevantes para aumentar el rendimiento y el aprendizaje del estudiante. De esta manera se pretende con esta tesis investigar la contribución de las variables socioemocionales en la explicación de la capacidad individual de los estudiantes en las evaluaciones en gran escala. Por lo tanto, se realizaron tres estudios. En el primero, una revisión sistemática de las construcciones de los instrumentos de evaluación socioemocionales señaló un agudo interés en la investigación de los factores de comportamiento de los estudiantes, con poco énfasis en los elementos relacionados con los procesos de motivación académica. En el segundo estudio se determinó la distribución de la varianza de las variables de personalidad neuroticismo, extraversión, apertura, amabilidad y responsabilidad, locus de control, ansiedad y autocreencias y la existencia de efecto de clase de la escuela acerca de la ansiedad de variables y las autocreencias. Se ha demostrado que casi toda la variabilidad de las variables socioemocionales es a nivel individual y sólo a los 5 años se encontró un efecto de contexto asociado con las clases de la ansiedad. En el tercer estudio, fueron diseñados modelos multinivel para investigar la existencia de influencia indirecta de las variables del contexto de clase en la expresión de las variables socioemocionales de los estudiantes. Los resultados indicaron que el efecto del contexto es significativo y de baja intensidad. Sin embargo, la recurrencia con el tiempo puede tener un efecto transformador sobre la personalidad de los estudiantes. Con base en los resultados, se ha concluido que las variables socioemocionales tienen un papel importante en el contexto educativo en la predicción del comportamiento y rendimiento de las personas, y que el entorno escolar tiene un pequeño pero consistente efecto sobre estas características durante el crecimiento del estudiante.

Palabras clave: personalidad, evaluación educacional, variables no-cognitivas, psicología escolar, desempeño escolar

# Sumário

Apresentação .....	1
Capítulo 1 - Introdução.....	8
O modelo triárquico do funcionamento mental .....	10
Personalidade .....	15
O modelo dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade .....	24
Dimensões e facetas do Big Five associadas as variáveis socioemocionais .....	29
Motivação acadêmica.....	32
Autoeficácia e autoconceito acadêmico .....	38
Ansiedade.....	43
Variáveis socioemocionais e a predição do sucesso na escola e no trabalho.....	45
Capítulo 2 – Método .....	53
Estudo 1 – Revisão integrativa de instrumentos para avaliação de variáveis socioemocionais no contexto escolar.....	53
Procedimentos.....	54
Resultados .....	56
Discussão .....	68
Estudo 2 – Efeito escola e a distribuição da variância das variáveis socioemocionais no contexto escolar.....	72
Participantes.....	74
Instrumento .....	75
Procedimento .....	78
Resultados .....	82
Discussão .....	100
Estudo 3 – Avaliação do efeito de moderação da dedicação do professor e do ambiente de sala de aula sobre a ansiedade do estudante .....	106
Participantes.....	108
Instrumentos.....	108
Procedimento .....	109
Resultados .....	113
Discussão .....	123
Capítulo 3 – Considerações Finais .....	127



Referências .....	132
Anexos .....	142

## Lista de Figuras

Figura 1 – (a) Média dos traços de personalidade ao longo do contínuo de idade tendo como base o modelo <i>Little Six</i> . (b) Média para os traços de Conscienciosidade e Neuroticismo e suas facetas no modelo <i>Big Five</i> .....	22
Figura 2 – Organograma do Modelo de Competências Acadêmicas e Motivação de McGrew (2007).....	35
Figura 3 – Esquema processual do Modelo de Competências Acadêmicas e Motivação de McGrew (2013).....	37
Figura 4 – Variação do <i>slope</i> e do intercepto em turmas do PROEB/2010.....	115
Figura 5 – Gráfico dos resíduos dos quatro modelos multiníveis para a variável Ambiente e ordem em sala de aula.....	120
Figura 6 – Gráfico dos resíduos dos quatro modelos multiníveis para a variável Percepção de Dedicção do Professor.....	123

## Lista de tabelas

Tabela 1 – Representação integrada de construtos socioemocionais.....	13
Tabela 2 – Facetas do Big-Five como operacionalizadas no NEO-PI-R.....	28
Tabela 3 – Descrição das características formais dos instrumentos.....	58
Tabela 4 – Frequência e proporção dos construtos avaliados.....	59
Tabela 5 – Lista de instrumentos com menores índices de fidedignidade para cada medida..	63
Tabela 6 – Variáveis preditas relacionadas aos instrumentos selecionados.....	65
Tabela 7 – Frequência das classificações de factibilidade e poder preditivo dos instrumentos.....	67
Tabela 8 – Estimativas dos modelos nulos para Ansiedade e Autocrenças no 5º, 9º e 12º ano.....	83
Tabela 9 – Estimativas dos modelos nulos para Conscienciosidade, Extroversão e Estabilidade Emocional no 5º, 10º e 12º ano.....	85
Tabela 10 – Estimativas dos modelos nulos para Lócus de Controle, Amabilidade e Abertura no 5º, 10º e 12º ano.....	86
Tabela 11 – Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 5º ano com nível de agregação de escola.....	89
Tabela 12 – Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 5º ano com nível de agregação de turma.....	91
Tabela 13 – Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 9º ano com nível de agregação de escola.....	93
Tabela 14 – Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 9º ano com nível de agregação de turma.....	94
Tabela 15 – Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 12º ano com nível de agregação de escola.....	98

Tabela 16 – Estimativas dos modelos para autorenças e ansiedade para o 12º ano com nível de agregação de turma.....	99
Tabela 17 – Estatísticas descritivas das variáveis dos modelos multinível.....	113
Tabela 18 – Correlação entre as variáveis sociodemográficas, socioemocionais e de desempenho.....	114
Tabela 19 – Resultados dos modelos para a variável ambiente e ordem em sala de aula.....	118
Tabela 20 – Teste de significância dos interceptos dos modelos explicativos com a variável Ambiente e ordem em sala de aula.....	119
Tabela 21 – Resultados dos modelos para a variável Percepção de Dedicção do Professor.....	121
Tabela 22 – Teste de significância dos interceptos dos modelos explicativos com a variável Percepção de Dedicção do Professor.....	122

## Lista de anexos

Anexo 1 – Critérios para as notas sobre factibilidade e poder preditivo dos instrumentos (Santos & Primi, 2014).....	143
Anexo 2 – Lista de instrumentos do Estudo 1.....	145
Anexo 3 – Questionário contextual do PROEB/2010 e instrumento de medição de competências socioemocionais SENNA.....	147

## Apresentação

As investigações dos fenômenos presentes nos ambientes educativos, especialmente na educação formal – escola – são comuns, abrangendo desde os aspectos nucleares ligados a aprendizagem de habilidades específicas até a geração de informações sobre os sistemas educacionais, relevantes para a construção e o delineamento de políticas públicas. Neste ínterim, a investigação dos fatores sociais, econômicos, familiares e emocionais ligados aos processos de aprendizagem tem sido retomada nos últimos anos.

O contexto de crise econômica do final dos anos 1970 e que perdurou ao longo da década de 1980 está fortemente associada com o surgimento dos sistemas nacionais de avaliação. A falência da política econômica de bem-estar social e a necessidade de implementação de reformas no modelo liberal trouxeram à tona o conceito de responsabilização (*accountability*) com relação aos gastos públicos, adotados especialmente pelo governo Margareth Thatcher, na Inglaterra. Concomitantemente, nos EUA, o ministério da Educação publicou o relatório intitulado “*A Nation at Risk: The Imperative For Educational Reform*”, motivado pela queda no rendimento dos alunos americanos nas avaliações do SAT, e que apontava metas e ações necessárias para enfrentar este problema (The National Commission on Excellence in Education, 1983). Várias sugestões de ações foram veiculadas pelo ministério americano e uma delas previa a construção de um sistema nacional para avaliar o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

As primeiras experiências em sistemas de avaliação tiveram como propósito não apenas mensurar os níveis de aprendizagem nos quais os alunos se situavam, mas também continham como aspecto fundamental a questão da responsabilização no trato da coisa pública, em especial vinculadas ao financiamento da educação. Ao longo dos anos, inúmeras

pesquisas propuseram melhoramentos aos sistemas e as novidades foram sendo agregadas às avaliações. Atualmente, os propósitos das avaliações são inúmeros e comumente buscam extrapolar a aferição do desempenho dos alunos para a busca pelas causas e condicionantes do desempenho dos mesmos.

As avaliações educacionais podem apresentar focos distintos, envolvendo desde a mensuração de elementos ligados ao direito à educação, dos efeitos primários e secundários das políticas educacionais executadas e do desenvolvimento de competências e habilidades cognitivas e emocionais (Anderson & Bourke, 2000; Weiss, 1997). Estudos envolvendo a mensuração do efeito de variáveis sociodemográficas sobre a proficiência do aluno têm se tornado relativamente comuns, possibilitando um profundo conhecimento do impacto de fatores associados à escola (J. F. Soares & Andrade, 2006), do índice socioeconômico (T. M. Soares, 2005) e o problema da defasagem escolar (Barboza, 2006) no desempenho final dos alunos. Concomitantemente, a inclusão de questionários mensurando aspectos intraindividuais não-cognitivos – como afetos, atitudes, valores – tem feito recrudescer o interesse pela investigação dos mecanismos de interação entre estes elementos e os processos de ensino aprendizagem.

Ao longo da década de 2000, vários grupos de pesquisadores e entidades pública – como o Ministério da Educação dos EUA – e da iniciativa privada – como Microsoft, Cisco, AOL, HP, dentre outras – assumiram o desafio de planejar e delinear quais seriam as habilidades primordiais a serem desenvolvidas pelos jovens para obterem sucesso na sociedade atual. O movimento “*21st century skills*” (habilidades para o século 21), como foi chamado, congrega grupos formados com o propósito de debater os novos padrões educacionais das avaliações tomando como base as exigências das sociedades atuais, principalmente no aprofundamento do conhecimento sobre o papel das comunicações – era

da informação – e nas competências e habilidades que serão fundamentais para o êxito escolar e laboral do cidadão pertencente a esta era.

No Brasil, a ênfase pela retomada supracitada veio no encaixo da expansão dos sistemas de avaliação em larga escala da Educação, iniciada na década de 1990 com a remodelação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Atualmente, são realizadas anualmente diversas avaliações a nível federal, estadual e municipal, investigando principalmente as habilidades em língua portuguesa e matemática, em todas as etapas de ensino. Entretanto, com o conhecimento da realidade educacional veio a necessidade de se investigar os fatores determinantes do desempenho que estavam além da relação pedagógica de ensino professor-aluno. Resumidamente, quais seriam e como operariam estes determinantes?

Do ponto de vista da Psicologia, a tradição da investigação dos fenômenos de aprendizagem direciona seu enfoque nos aspectos cognitivos dos indivíduos. Entretanto, influenciados principalmente pelos modelos de valor agregado oriundos da econometria, houve um aumento do interesse sobre os papéis das variáveis socioemocionais no curto e longo prazo, principalmente relacionados à probabilidade de êxito profissional/laboral e educacional. Ainda que marginalmente, ganhos relacionados a qualidade de relações sociais e familiares, de qualidade de vida, dentre outros, também são estudados.

O primeiro ponto a se atentar no debate das variáveis socioemocionais é sobre qual seria o conjunto de variáveis que poderia ser efetivamente nomeada como “socioemocional”. A Psicologia congrega no seu escopo inúmeros modelos e taxonomias com fundamentos e referenciais distintos, muitas vezes adotando múltiplas nomenclaturas para se referir ao mesmo fenômeno. Nos últimos anos, no entanto, parece haver uma convergência no que se



refere a classificação das variáveis socioemocionais como traços ou facetas de Personalidade e as evidências coletadas desde então parecem confirmar esse entendimento.

A adoção dessa perspectiva auxiliou o estabelecimento de regras mais precisas para a definição do que seriam as variáveis socioemocionais, mas ainda residiria a questão sobre quais seriam aquelas relevantes para os contextos de interesse do profissional. Ainda, quais poderiam explicar ou prever a emissão de comportamentos relevantes e que pudessem ampliar o repertório dos indivíduos de modo que esses pudessem alcançar o sucesso educacional e, por extensão, laboral?

Como visto anteriormente, no contexto educacional um dos interesses interdisciplinares passa pela busca ou conhecimento de preditores do sucesso acadêmico, muitas vezes definido ou associado ao desempenho em avaliações de conhecimento específico. Por parte da Psicologia, a colaboração para essa explicação tradicionalmente passa pela eleição de variáveis cognitivas, como inteligência, atenção ou memória, por exemplo. Mas as evidências encontradas na pesquisa têm demonstrado que as variáveis socioemocionais possuem uma capacidade explicativa do desempenho mas com o potencial de endereçar habilidades que podem contribuir de maneira abrangente em outras dimensões da vida do indivíduo.

Essas evidências, no entanto, se baseiam em pesquisas muitas vezes restritas a unidades escolares individuais ou com amostras de tamanho restrito, o que dificulta a extrapolação dos resultados. Será que os resultados encontrados para unidades escolares específicas poderiam ser extrapolados para outras unidades escolares ou mesmo para sistemas inteiros? Quando considerado de forma mais abrangente o sistema, surgiriam fenômenos ou comportamentos específicos das variáveis socioemocionais? Será que

diferentes construtos tenderiam a se relacionar de maneira semelhante com o desempenho quando avaliados sistemicamente?

Considerando essas questões e a carência de evidências para sistemas escolares, este trabalho foi delineado com o propósito de investigar em que extensão as variáveis socioemocionais poderiam contribuir para a descrição do desempenho acadêmico dos estudantes em avaliações em larga escala. Para responder a essa questão, algumas questões específicas emergiram. Haveria diferenças entre as escolas que poderiam auxiliar na identificação de perfis de unidades escolares baseados em critérios socioemocionais? Seriam as variáveis socioemocionais úteis para a explicação de fenômenos de grupo ou seriam restritas aos eventos intraindividuais? Em que extensão o controle por variáveis sociodemográficas poderia impactar na capacidade explicativa das variáveis socioemocionais sobre o desempenho? Existiriam fatores externos que poderiam influenciar diretamente ou indiretamente o efeito das variáveis socioemocionais sobre a performance acadêmica dos estudantes?

Uma questão levantada durante a realização deste trabalho dizia respeito à relação a grafia do termo, os artigos internacionais apresentam distintas notações, sendo encontrada as formas “*non-cognitive*”, “*non cognitive*”, e “*noncognitive*”. Isso gerou uma questão relativa a tradução, especialmente em função das atuais mudanças na gramática da língua portuguesa acerca do uso do hífen. Como esse debate supera os propósitos deste trabalho, optou-se por utilizar o termo “socioemocional” e seu plural, quando necessário.

Outra questão dizia respeito à escolha dos construtos de interesse para investigação. Pela própria definição, o escopo de conceitos que podem ser chamados de socioemocionais é bastante abrangente. Desse modo, foram selecionados para a aplicação os construtos recorrentemente encontrados na literatura como associados, em algum grau, ao rendimento

acadêmico dos estudantes e, também, àqueles sobre os quais seria possível estabelecer relações entre si teoricamente sustentadas. Para tentar responder à questão orientadora desse trabalho, foram realizados 3 estudos.

No Estudo 1, foi realizada uma revisão integrativa de instrumentos de avaliação de variáveis socioemocionais utilizadas em estudos com amostras oriundas do contexto escolar. Procurou-se com isso compreender quais instrumentos existem na literatura que permitem a avaliação dessas variáveis. Foram avaliados os construtos mensurados, as propriedades psicométricas e estruturais das escalas e as evidências de validade e fidedignidade, as variáveis critério mais comumente investigadas e outras informações relevantes. O objetivo final do estudo é disponibilizar um quadro geral dos instrumentos, dos construtos e dos critérios examinados pela pesquisa de variáveis socioemocionais no contexto escolar.

No Estudo 2, o objetivo foi estudar a maneira como a variabilidade das variáveis socioemocionais estava distribuída no sistema escolar e o quanto elas poderiam auxiliar na explicação da proficiência do estudante em avaliações em larga escala. A decomposição da variância se deu pela adoção de modelos multiníveis os traços de personalidade Conscienciosidade, Amabilidade, Instabilidade Emocional, Abertura, Extroversão junto as facetas Locus de Controle, Ansiedade e Autocrenças foram as variáveis utilizadas na primeira parte do estudo. Em seguida, avaliou-se o quanto da variabilidade do desempenho acadêmico poderia ser explicada pela Ansiedade e Autocrenças. Em ambas as etapas do estudo, foram considerados três anos dos ensinos fundamental e médio.

Por fim, no Estudo 3, investigou-se a influência que os professores podem exercer sobre os estudantes, moderando a expressão das variáveis socioemocionais e seu impacto sobre o rendimento acadêmico. Foram delineados e comparados múltiplos modelos multinível para avaliar se as variáveis relacionadas ao professor no nível de turma poderiam

exercer efeito indireto sobre o desempenho dos estudantes por meio da modulação do efeito direto da variável socioemocional ansiedade. Foram utilizadas duas variáveis de contexto, a percepção de dedicação do professor e a o ambiente/ordem em sala de aula. Todos os modelos tinham como variável critério a proficiência em Matemática e a amostra era composta por estudantes matriculados no 5º ano do ensino fundamental.

## Capítulo 1 - Introdução

Os estudos acerca dos determinantes do desempenho escolar procuram encontrar elementos relacionado às práticas, políticas e a própria organização escolar e que teriam impacto no desempenho acadêmico dos estudantes. No âmbito da Psicologia, o interesse remonta ao início do século XX, tendo como marco o trabalho de Alfred Binet e Théodore Simon e a construção de sua escala atendendo ao pedido do Ministério da Educação Francês, tendo como antecedente, principalmente, os estudos antropométricos. De fato, o sucesso dessa escala e a medida daí derivada – a idade mental – fez com que elas fossem disseminadas para vários países do mundo, em grande parte normatizando muito do que viria a ser desenvolvido na área de avaliações cognitivas, com especial interesse para a inteligência (Wasserman & Tulsky, 2005). De fato, existem muitos outros autores que trabalharam esta questão com diferentes abordagens e linhas da Psicologia e sua descrição extrapola os objetivos do presente trabalho.

Ainda que os fatores cognitivos, como a inteligência, tenham despertado maior interesse e atenção inicial em função de sua objetiva relevância para o processo de ensino-aprendizado, De Raad e Schouwenburg (1996) encontraram estudos que investigavam a relação entre a manifestação comportamental de traços individuais de personalidade e o desempenho escolar na década de 1930. No entanto, não parecia existir um interesse marcado por essa temática e as referências desse período pareciam fruto de ações pontuais e não de uma sistemática de pesquisa.

Para testar essa hipótese foi realizada uma busca nas plataformas CAPES e PsycINFO com os termos “*non-cognitive*” e “*noncognitive*”, anteriormente utilizados para se referirem às variáveis socioemocionais. Na CAPES, utilizando o termo “*non-cognitive*”, dentro da área

da Psicologia, que encontrou 8.618 resultados. Porém, quando investigado o ano das publicações, percebe-se um hiato na primeira metade do século XX, com 12 publicações listadas entre 1900 e 1950. A partir da década de 1950, houve um aumento no interesse sobre a temática, e de 1951 até 1970 foram 100 publicações, de 1971 até 1990 foram 733 publicações e de 1991 até o presente ano, 7.439.

Ao se alternar o termo para “*noncognitive*”, foram encontrados 532 resultados, sendo 1973 o ano da primeira publicação. Adicionalmente, a presente pesquisa foi reproduzida na base de dados *PsycINFO*. Com a palavra-chave “*non-cognitive*”, 883 resultados foram listados, sendo 9 no período compreendido entre 1914 e 1950, 3 deles classificados como artigos científicos. Já com o termo “*noncognitive*” foram encontrados 1.183 resultados, sendo o primeiro no ano de 1946 e esta foi a única publicação indexada anterior à década de 1950. Dentre estes resultados, 89 eram artigos científicos e o ano de início das publicações foi 1961, sendo que mais da metade deles foi publicada nos últimos 15 anos. Os resultados encontrados demonstram que os estudos sobre variáveis socioemocionais (ou não cognitivas) experimentam um aumento desde o início da década de 1950 quando comparado às décadas anteriores. Há de se destacar o incremento do volume a partir da década de 1990, ressaltando o crescente interesse dos pesquisadores sobre o tema.

De todo modo, os estudos dos construtos relacionados ao desempenho escolar não são de interesse apenas da Psicologia e, muitas vezes, os construtos e conceitos estudados possuem perspectivas teóricas diferentes e que por vezes se sobrepõem, tornando difícil a tarefa de definir ou classificar quais variáveis desempenham ou não um papel importante no contexto educacional (De Raad & Schouwenburg, 1996). Por isso buscar-se-á, na próxima seção, delimitar o conceito de variáveis socioemocionais do ponto de vista da psicologia que será utilizado ao longo deste trabalho, tomando como ponto de partida o estudo da

personalidade. Complementarmente, serão debatidos modelos de relacionamento e funcionamento dessas variáveis no contexto escolar, como forma de operacionalizar a análise das evidências empíricas.

## **O modelo triárquico do funcionamento mental**

Tradicionalmente a psicologia tem uma definição clássica dos aspectos do funcionamento mental em três metacategorias ou faculdades psicológicas, a saber *Cognição*, *Afeto* e *Conação*, e cuja origem remeteria a Idade Média (De Raad & Schouwenburg, 1996). A primeira, cognição, diz respeito as funções cognitivas e de inteligência propriamente ditas como a percepção, atenção, memória, linguagem, conhecimento, raciocínio, julgamento, solução de problemas. A segunda categoria, afeto, agrupa os construtos ligados aos sentimentos, emoção, humor e temperamento. A terceira e última, conação, refere-se aos desejos e vontades que se expressam em tendências conscientes e propositais para agir em direção a objetivos definidos.

Uma classificação triárquica foi também objeto de especulação por Wundt (1892), que em seu questionamento sobre a natureza e constituição da consciência a dividiu em três instâncias, representacional, afetiva e volitiva. A primeira delas ligada à cognição e aos processos cognitivos; a segunda ligada aos afetos e sentimentos; enquanto a terceira relacionada aos processos internos e a motivação. Um importante aspecto dentro da conceptualização de Wundt é que ele defendia uma perspectiva processual e não objetiva de tais características e suas interrelações (Wundt, 1892).

Já McAdams (2009) conceitualiza três categorias que estão, em algum grau, relacionadas a esse modelo: *traços de personalidade*, *adaptações características* e *narrativas de vida integradas*. Os traços de personalidade referem-se às inclinações disposicionais

consistentes e duradouras que se configuram em tendências globais que interferem no pensar, sentir e agir de determinado modo. As variáveis dentro das categorias de cognição e afeto podem ser compreendidas como aspectos amplos dos traços de personalidade, isto é, como disposições gerais que interferem na maneira como a pessoa processa a informação (cognição), experiência suas emoções e se comporta (afeto). As adaptações características referem-se a como essas disposições se contextualizam no tempo, lugar e papel se configurando em motivações, estilos cognitivos e aspectos desenvolvimentais.

Nessa categoria são incluídos conceitos não abordados nas teorias de traços de personalidade como motivações, valores, interesses, virtudes, esquemas, autoimagem, representações de objeto (representações mentais dos outros e dos relacionamentos), tarefas desenvolvimentais, dentre outros (McAdams & Pals, 2006). Tais aspectos se constituem a partir da influência das disposições (traços) ao se contextualizar em um ambiente, mesclando-se com sua influência, criando-se elementos motivacionais básicos das pessoas e que indicam o que desejam e almejam em sua vida diária. Por último, a história de vida se refere as narrativas internalizadas do *self* em constante reedição, tentando integrar o passado reconstruído, o presente percebido e o futuro antecipado em uma história de vida tendo como centro um *self* com unidade e propósito. Está associado ao conceito de identidade, que é articulada e reeditada na medida em que as pessoas vivem sua história pessoal.

Com base nesses sistemas, Kyllonen, Lipnevich, Burrus e Roberts (2014) sintetizam que os pesquisadores em personalidade tendem a dividir os construtos em duas grandes categorias: de um lado os traços de personalidade e de inteligência (ou capacidades cognitivas) e de outras motivações, metas e aspirações. Assim as variáveis conativas são distintas de construtos mais tradicionais como traços de personalidade e habilidade e formam uma categoria única. No contexto educacional, o conceito de motivação se inclui nessa



categoria e está relacionado aos processos de aprendizagem autorregulada. Tais processos podem ser divididos em razão do momento em que ocorre a regulação: (a) anterior a aprendizagem relacionada aos conceitos de crenças de eficácia, de tipos de metas e os processos e planejamento de tempo e esforço; (b) durante a aprendizagem relacionando aos conceitos de monitoramento metacognitivo (consciência dos pensamentos, motivações, nível de esforço e das condições da tarefa), controle (seleção de estratégias, direção o pensamento, manutenção da motivação e afeto e regulação do esforço); e no (c) momento posterior a aprendizagem relacionado aos processos reflexivos, isto é, os julgamentos cognitivos, reações afetivas, e avaliações da tarefa e do contexto. Um nível ótimo de motivação ocorre quando o aprendiz se vê como eficaz, tem como meta a aprendizagem em si e lócus de controle interno.

É possível perceber que a definição de variáveis não cognitivas/socioemocionais possuía similaridades com as definições de personalidade vistas. Em sua definição sobre o que seriam variáveis não cognitivas, como ele ainda as chamava, Messick (1979) as caracteriza como um conjunto de atributos de personalidade, afetos ou motivações que se operacionalizam por meio de atitudes vinculadas a capacidade de aprender. Assim, elas iriam mediar, facilitar ou dificultar os níveis e a velocidade com que os indivíduos aprendem. Apesar da dicotomia sugerida pela taxonomia adotada, o autor sugere que ela não implica em uma postura excludente entre ambas as nomenclaturas, ou seja, uma variável socioemocional não necessariamente está calcada em um construto completamente livre de alguma faceta cognitiva e vice-versa, relacionadas pelo seu aspecto ligado à personalidade.

Tabela 1

*Representação integrada de construtos socioemocionais*

Cognição
Habilidades sociais (como habilidade)
Inteligência emocional (como habilidade)
Criatividade
Traços de personalidade (Afetividade e Cognição)
Traços de personalidade (Cinco Grandes Fatores e facetas)
Transtornos de Personalidade
Funcionamento social emocional (habilidade social e inteligência emocional como traço)
Saúde e bem-estar
Autoestima
Temperamento
Metas, aspirações, motivação, valores, interesses, atitudes e crenças (Conação)
Autoeficácia (crenças de competência)
Metas: aprender vs desempenho
Atribuições, crenças e locus de controle (crenças de controle): interno VS externo
Interesses
Valores
Outros
Outros construtos que não listados nas categorias anteriores

Outra concepção de variáveis socioemocionais, trazida Rosen, Glennie, Dalton, Lennon e Bozick (2010), as conceituava como habilidades e/ou traços ocupacionais e acadêmicos cuja definição não é naturalmente de perfil intelectual ou analítico, como variáveis motivacionais, atitudinais e de personalidade. Adicionalmente, situam o início de seu desenvolvimento na infância e atribuem um caráter cumulativo ao longo do tempo especialmente nas habilidades ligadas àquele construto. Heckman, Stixrud e Urzua (2006)

argumentam que em alguns elementos da dimensão social, as habilidades cognitivas e socioemocionais exercem papéis igualmente importantes, especialmente a escolarização, a empregabilidade, a experiência de trabalho e a escolha da ocupação.

No número especial da revista *Learning and Individual Differences* dedicada ao assunto, Lipnevich e Roberts (2012) classificam os construtos não cognitivos em quatro áreas: (a) atitudes e crenças, (b) qualidades emocionais e sociais, (c) processos de aprendizagem e (d) traços de personalidade. Na Tabela 1 é apresentada uma síntese dos modelos revisados e busca ser o mais abrangente e prática. De modo geral, temos de um lado os traços de personalidade e, de outro, os construtos conativos (metas, aspirações, motivação, valores, interesses, atitudes e crenças). Na categoria de personalidade foi incluída, além da categoria geral (traços de personalidade), que classifica construtos destinados a populações gerais, uma categoria para construtos que avaliam traços desadaptativos (transtornos de personalidade). Também há uma categoria específica para construtos que se referem a traços emocionais sociais.

A perspectiva de McAdams (2009) de categorizar as cognições como componentes dos traços de personalidade vai ao encontro da crítica de Messick (1996) a essa distinção, quando ele afirma que os traços de personalidade também envolvem componentes cognitivos importantes. Ele ainda argumenta que um dos problemas do modelo triárquico é que as dimensões amplas não seriam capazes de abranger os processos listados das atuais teorias de inteligência (ex. CHC) e personalidade (ex. *Big Five*), sendo incapazes, no contexto escolar, de descreverem um modelo viável que listasse e explicasse os processos e os subsistemas psicológicos funcionalmente envolvidos e potencialmente integrativos das capacidades individuais envolvidas no processo de aprendizagem.

Outro ponto importante que Messick (1996) critica é o uso dos termos “variáveis não cognitivas” e “variáveis cognitivas”, na medida que ambas não estariam tratando de fenômenos ou categorias distintas. No seu entendimento, essa classificação passaria pela ênfase em dados traços de personalidade ou capacidades intelectivas quando da definição de uma determinada habilidade ou processo psicológico. Assim, processos ou habilidades seriam classificados como “cognitivos” ou “não cognitivos” em virtude de suas características latentes mais proeminentes e não por uma suposta “pureza” ou distinção total dos fenômenos. Apesar de alguns sistemas taxonômicos reconhecerem e levarem em conta a importância da perspectiva processual apontada por Wundt (1892) e Messick (1996), como na categoria de “processos de aprendizagem” de Lipnevich e Roberts (2012) ou a descrição da motivação e da aprendizagem autorregulada de Kyllonen et al. (2014), de fato eles ainda possuem como fundamento a perspectiva de distinção criticada por Messick.

Uma das vantagens do sistema taxonômico de Kyllonen et al. (2014) é sua abrangência, de modo que seu escopo assimilar sobre a mesma classificação construtos de diferentes origens teóricas e racionalizar seu agrupamento por meio da aproximação com áreas mais tradicionais do estudo da Psicologia, como a personalidade e a motivação, e seu enfoque para a explicação da aprendizagem do estudo. Por isso ele será adotado ao longo do trabalho. Assim, nas próximas seções serão apresentadas e fundamentadas as duas macrocategorias presentes nesse modelo taxonômico, a saber personalidade e motivação, tendo como início a descrição da personalidade.

## **Personalidade**

Ao longo da história da psicologia, inúmeras teorias de personalidade foram desenvolvidas com fundamentos epistemológicos e ontológicos distintos, algumas das quais

fundamentadas no conhecimento popular (ex. astrologia), em características corpóreas (ex. frenologia) ou em sistemas psicológicos (ex. Psicanálise), dentre outras (Aiken, 1998). A personalidade se relaciona fortemente com a forma como as pessoas escolhem agir e o quanto elas decidem perseverar nas tarefas em que estão envolvidas (Bipp, 2009), sendo utilizada para descrever padrões de pensamento, sensações, e comportamento e definindo a maneira “como as pessoas experienciam o mundo“ (Roberts, 2009, p. 137).

Dentre os interesses de estudo da psicologia na temática da personalidade, há o destaque pela sua utilização como variável preditora dos comportamentos e atitudes do indivíduo, em diferentes contextos. Por exemplo, Roberts, Kuncel, Shiner, Caspi e Goldberg (2007) descreveram o potencial preditivo dos traços e aspectos da personalidade em eventos como a mortalidade, o divórcio e a ocupação laboral alcançada para compreender a magnitude relativa deles comparado com o efeito do nível socioeconômico e de capacidades cognitivas, quando controlados diversos elementos do ambiente no qual os indivíduos estavam inseridos.

O uso dos traços de personalidade como medidas relevantes para a predição de eventos importantes na vida dos indivíduos foi sendo contestado na metade final do século XX em virtude da crença de que os baixos índices de correlação entre os aspectos de personalidade e essas variáveis de interesse significariam, por extensão, um pequeno efeito de uma sobre a outra. Um aspecto marcante dessa relação foi a designação da correlação de 0,30 como sendo a correlação máxima a ser alcançada pelos fenômenos psicológicos (De Raad & Schouwenburg, 1996), o que em tese a crença pela baixa capacidade explicativa dessa variável.

Parte desse problema, no entanto, estava relacionado com a forma como a personalidade era conceitualizada, tanto globalmente quanto localmente, e do emprego de

métodos de análise e tratamento de dados não ajustados às variáveis, como visto em B. W. Roberts et al. (2007), quando ele pondera sobre a baixa interpretabilidade do tamanho do efeito em estudos que possuem variável alvo categóricas e utilizam análises de regressão, em virtude da arbitrariedade do tratamento das categorias das variáveis preditoras. Isso resultaria na criação de uma métrica diferente para cada estudo e tornaria impossível assumir uma comparação entre distintos modelos como justa.

Uma implicação imediata da transformação da métrica da regressão para uma métrica correlacional, no estudo supracitado, foi que os efeitos de variáveis situacionais como índice socioeconômico e QI se tornaram tornam tão grandes ou menores do que os efeitos dos traços de personalidade (Roberts et al., 2007). Assim, infere-se que a personalidade se correlaciona com magnitude similar a outras variáveis reconhecidas como “boas” ou “relevantes” preditoras de comportamentos e atitudes, o que nos leva a questionar qual seria então o limiar desejado para uma correlação diante das variáveis que iremos estudar.

Outro ponto importante é que por muitas vezes a personalidade é medida globalmente e nem sempre a totalidade da influência da personalidade sobre o comportamento do indivíduo pode ser observada diretamente. Muitas vezes, a correlação entre o traço e a variável de interesse é fraca ou moderada em virtude do efeito indireto que a personalidade pode possuir sobre ela. Inclusive, como aponta Roberts (2006), um dos problemas que dificulta a integração dos modelos sociocognitivos da personalidade com os modelos de traços é a concepção de que os traços de personalidade que, conforme o modelo *Big Five*, são entidades internas ao sujeito, que não são causadas pelas experiências de vida mas causadores de outros construtos (Roberts, 2009). Some-se ainda o fato de que a personalidade poderia atuar como uma variável mediadora ou moderadora<sup>1</sup> do efeito direto de uma terceira

---

<sup>1</sup> Para saber mais sobre moderação e mediação, recomenda-se a leitura de Lee, J. J. (2012). Correlation and causation in the study of personality. *European Journal of Personality*, 26, 372–390, e Chen, B., & Pearl, J.

variável sobre a variável de interesse, ou ainda o contrário, podendo ter seu efeito amortizado ou amplificado em função de uma variável interveniente, em um efeito chamado moderação (De Feyter, Caers, Vigna, & Berings, 2012; De Raad & Schouwenburg, 1996). Levando-se em consideração as concepções apresentadas, restam questões que fazem necessário a reinterpretção das evidências da pesquisa de personalidade no contexto educacional. Quais seriam as magnitudes correlacionais esperadas entre as variáveis de personalidade e a variável alvo escolhida? Tomando o contexto escolar, qual a justificativa e relevância de medir e conhecer a personalidade dos estudantes e suas possibilidades de intervenção/mudança?

Esta última pergunta é de especial interesse, na medida em que permite questionar a extensão e o lócus da avaliação da personalidade no contexto educacional. Haveria justificativa pois para advogar a favor da mensuração da personalidade nas escolas se não houvesse possibilidade de mudanças por parte de políticas educacionais? Seria esta uma questão exclusivamente de interesse do psicólogo ou haveria espaço de atuação institucional e multidisciplinar? A escola poderia então mudar ou transformar a personalidade dos estudantes, por meio de intervenções globais ou locais? Uma suposição obrigatória para a investigação das questões anteriormente colocadas é que a personalidade e seus traços deveriam mudar ao longo do tempo, ao invés do postulado de estabilidade ao longo da vida ou rigidez da estrutura da personalidade, como colocado por algumas teorias de base psicanalítica (Aiken, 1998) ou mesmo nas concepções iniciais do modelo dos Cinco Grandes Fatores (Roberts, 2009).

A literatura atual sobre a pesquisa em personalidade tem apresentado evidências positivas acerca desse ponto, mostrando que os traços de personalidade e suas facetas,

---

(2012). Regression and causation: a critical examination of econometric textbooks. *Real-World Economics Review*, 65(October), 1–22. Retrieved from [ftp://131.179.128.22/pub/stat\\_ser/r395.pdf](ftp://131.179.128.22/pub/stat_ser/r395.pdf)

especialmente sob o paradigma dos Cinco Grandes fatores, são passíveis de maleabilidade e pode sofrer mudanças ao longo da vida de um indivíduo<sup>2</sup> (Fruyt et al., 2006; Soto, 2016; Soto, John, Gosling, & Potter, 2008, 2011; Srivastava, John, Gosling, & Potter, 2003). Mudanças nos traços de personalidade podem ocorrer em todos os estágios da vida, da infância até a terceira idade, mas aparentemente a razão da mudança não seria constante ao longo do contínuo de idade, de modo que os traços seriam mais maleáveis nas crianças e adolescentes do que nos adultos e idosos (Kyllonen, Lipnevich, Burrus, & Roberts, 2014; Soto et al., 2011; Srivastava et al., 2003).

Soto e Tackett (2015) apontam dois princípios que auxiliam a compreensão das mudanças dos traços ao longo do tempo e que se relacionariam com dois tipos distintos de mudanças dos traços. O primeiro é o princípio da acumulação-continuidade (*cumulative-continuity principle*), que a estrutura da personalidade tende a se estabilizar com o envelhecimento. Assim, seria esperado que a ordenação dos indivíduos em um dado traço se estabilizasse ao longo do tempo. O segundo é o princípio da maturidade (*maturity principle*), que preconiza que os indivíduos tendem a se tornar mais cordiais, emocionalmente estáveis e conscienciosos ao longo da vida e isso acabaria por pressionar. Isso faria com que a média global de um determinado traço ou faceta se modificasse nas diferentes idades.

As evidências têm demonstrado ainda que durante a infância e a adolescência os padrões de mudança são diferentes em relação ao gênero, possivelmente em função de outros determinantes psicossociais e biológicos (Fruyt et al., 2006; Soto et al., 2011). Reciprocamente, Roberts (2009) especula que os traços também poderiam afetar indiretamente estruturas biológicas do indivíduo por meio da recorrência de alguns estados

---

<sup>2</sup> Por uma limitação metodológica, as pesquisas sobre mudanças nos traços de personalidade tomam como referência o nível médio dos grupos pesquisados e, assim, não fazem referência ao curso do desenvolvimento da personalidade no nível individual.



emocionais, como estados continuados de estresse e ansiedade, que poderiam levar a modificações neuroanatômicas em estruturas cerebrais, conforme ele exemplifica.

As diferenças entre os traços de personalidade das crianças e adolescentes em relação aos traços de personalidade dos adultos não se daria apenas na razão da mudança, mas também na própria maneira como os traços e as facetas se organizariam ao longo dos primeiros anos de vida (Tackett et al., 2012). Nos adultos há um certo consenso sobre a organização dos traços de acordo com o preconizado pelo modelo *Big Five*, mas entre as crianças e adolescentes são descritas estruturas que variam de um a seis fatores.

Há pouca ou quase nenhuma literatura abordando essa questão, especialmente em se tratando da primeira infância, mas se pode destacar o estudo de Soto e John (2014) que realizaram uma síntese das principais estruturas consensuais descritas na literatura e investigaram quando e como as estruturas de personalidade se desenvolvem em uma amostra de 16.000 crianças entre 3 e 20 anos de idades. Por meio de um instrumento de heterorrelato respondido pelos pais, foi realizada uma descrição abrangente das características pessoais das crianças nos planos comportamental, emocional e cognitivo. A partir disso, foram calculados índices de congruência para cada estrutura entre os cortes de idade e os resultados indicaram que os modelos de uma (fator Ajustamento) e duas (fatores Benevolência e Sentimento) dimensões apresentaram ótima replicabilidade em todas as idades. O modelo tridimensional (fatores Benevolência, Sentimento Negativo e Extroversão) se replicou em quatorze dos dezesseis grupos etários, enquanto o modelo de quatro dimensões (fatores Benevolência, Extroversão, Neuroticismo e Realização) apenas se replicou na faixa etária entre o final da infância e início da adolescência, sendo inconsistente nas duas extremidades etárias da amostra. O modelo de cinco dimensões (fatores Extroversão, Neuroticismo, Abertura para o novo, Amabilidade e Conscienciosidade) se foi

consistente nos grupos a partir dos 6 anos de idade, com alguma variabilidade dos fatores em diferentes faixas etárias e com alta estabilidade a partir dos 14 anos de idade, e o fator Abertura para o novo foi destacado na medida em que características como atividade motora e nível de energia se somaram às cognitivas, que estão teoricamente ligadas ao fator. Por fim, o modelo de seis dimensões (fatores Extroversão, Neuroticismo, Abertura para o novo, Amabilidade, Conscienciosidade e Atividade) foi totalmente replicado na faixa entre os 6 e 20 anos de idade, possuindo incongruências nos fatores Abertura para o novo e Atividade nas crianças mais jovens.

Os resultados descritos sugerem que o modelo de seis fatores, chamado de *Little Six*, parece ser o mais adequado para a investigação da personalidade nessa faixa etária, ainda que o modelo dos cinco fatores não possa ser refutado na medida em que suas inconsistências estão concentradas em um dos fatores. Uma grande limitação da pesquisa com o *Little Six* é a ausência de escalas construídas para a sua mensuração, o que dificulta a padronização das medidas, a formalização das facetas de cada grande fator e a comparação entre os diferentes estudos, por exemplo.

A fim de superar essa dificuldade, Soto (2016) promoveu algumas adaptações na escala *California Child Q-set*, classificando cada um de seus itens como pertencentes a uma das dimensões do *Little Six*, e a utilizou para investigar como os níveis médios dos traços de personalidade desse modelo se comportariam ao longo da infância e adolescência, por meio da média em cada idade, levando ainda em consideração o sexo. Na Figura 1 (a) são apresentados os resultados encontrados pelos autores. Nele, é possível perceber que as trajetórias dos grandes domínios são bastante irregulares para as coortes estudadas e análises confirmatórias multigrupo indicaram diferenças significativas entre os gêneros para os traços Atividade e Conscienciosidade, em um padrão consistente ao longo do contínuo, e para o

Neuroticismo, sendo este dependente da idade. Na Figura 1 (b) são apresentados ainda quatro gráficos adicionais, oriundos do estudo de Soto et al. (2011), no qual os autores investigaram as diferenças nas médias dos traços de personalidade e suas facetas em pessoas dos 10 aos 65 anos, utilizando os fatores postulados pelo modelo *Big Five*.

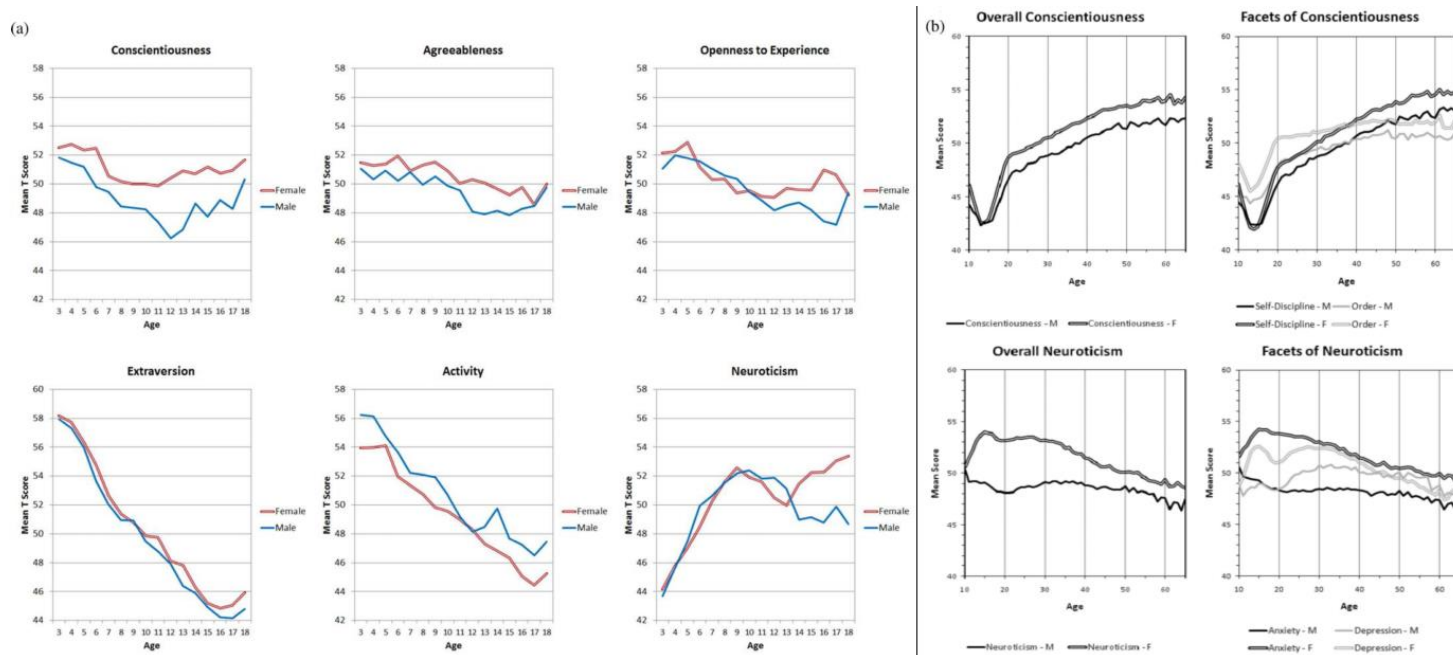


Figura 1 – (a) Média dos traços de personalidade ao longo do contínuo de idade tendo como base o modelo Little Six. (b) Média para os traços de Conscienciosidade e Neuroticismo e suas facetas no modelo Big Five.<sup>3</sup>

O intuito de apresentar ambos os gráficos na mesma figura foi a de facilitar a comparação por meio da inspeção visual das tendências na faixa entre os 10 e 20 anos. Quando se compara as curvas para Conscienciosidade, pode-se inferir que há uma tendência descendente no início da adolescência e uma inflexão ao redor da coorte de 12-13 anos de

<sup>3</sup> Retirado e adaptado de (a) Soto, C. J. (2016). The Little Six Personality Dimensions from early childhood to early adulthood: Mean-level age and gender differences in parents' reports. *Journal of Personality*, 84(4), 409–422. doi: <http://doi.org/10.1111/jopy.12168> e (b) Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(2), 330–348. doi: <http://doi.org/10.1037/a0021717>

idade, quando então ela se torna ascendente. Esse movimento é observado em ambos os gêneros e estudos. Para o Neuroticismo, a mesma coincidência entre os estudos é encontrada, com uma tendência ascendente para o gênero feminino ao longo da adolescência e plana e levemente irregular para o masculino. Considerando as similaridades entre modelos distintos e as outras evidências apresentadas, é razoável afirmar que não existem indícios suficientes na literatura corrente que apontem para o abandono dos modelos de cinco fatores em detrimento do modelo de seis fatores. No presente estudo, o modelo de cinco fatores será adotado na medida em que existem um grande escopo de evidências relacionando seus traços à aprendizagem do estudante. No entanto, seria desejável que estudos futuros investigassem as vantagens e desvantagens da utilização de um ou outro modelo em diferentes contextos.

Conhecer a estrutura de personalidade subjacente ao indivíduo e se valer de instrumentos adequados de medida para acessá-la são pré-requisitos fundamentais para se compreender a mudança nos traços de personalidade, especialmente quando se trata de crianças e adolescentes. Soto et al. (2008) investigaram crianças e adolescentes entre os 10 e 20 anos com o instrumento *Big Five Inventory* (BFI - John & Srivastava, 1999) e demonstraram que a aquiescência interferiu na validade das medidas, especialmente nas idades iniciais da faixa etária pesquisada, de modo que na porção da amostra com 14 anos de idade foi observada um alto efeito que comprometeu até mesmo a estrutura de cinco fatores almejada. Quando controlado o efeito da aquiescência, no entanto, esses problemas desapareceram e a estrutura foi recuperada.

No mesmo estudo, os autores avaliaram a influência de outra possível fonte de viés, no caso a compreensão verbal dos itens. Para o instrumento supracitado, não foi encontrado nenhum tipo de implicação na qualidade da medida em virtude dessa fonte (Soto et al., 2008). Desse modo, é importante avaliar se outros fenômenos inerentes à produção de uma medida

válida e fidedigna devem ser levados em consideração, para controlar possíveis vieses que podem acentuar ou atenuar um possível fenômeno.

As evidências aqui discutidas trazem algumas importantes questões, desde a percepção sobre qual seria, se é que existe, uma estrutura básica da personalidade nas crianças e adolescentes, se as mudanças encontradas refletem na verdade diferenças no modo de medir os traços e não uma diferença real no construto ou, enfim, qual seria o potencial de mudança para cada faixa etária e quais seriam as ações necessárias para que elas ocorram, dentre outras. No entanto, uma questão em especial se coloca para o presente trabalho quando se pensa contexto escolar.

B. W. Roberts et al. (2007) argumenta que para que ocorram mudanças nos traços de personalidade seria necessário um investimento de longo prazo nas facetas ou elementos formadores desses traços, de modo que os condicionantes do ambiente possam operar sobre elas. Assim, pode-se questionar se e quais alterações na organização ou no ambiente escolar ou na comunidade a qual a escola pertence podem influenciar diretamente ou indiretamente as crenças e comportamentos do estudante e, a depender de sua persistência, provocar mudanças na estrutura do indivíduo ou do grupo. Esta questão será retomada no Estudo 2. Na próxima seção será apresentado com mais detalhes o modelo teórico dos Cinco Grandes Fatores de personalidade, cuja proposição foi utilizada como base das medidas empregadas nos estudos empíricos.

## **O modelo dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade**

Conforme explicitado pelas definições do conceito de variáveis socioemocionais, elas estão intrinsecamente ligadas aos aspectos gerais da personalidade. Dentre os modelos de personalidade existentes na Psicologia, o modelo dos Cinco Grandes Fatores – *Big Five* – é

aquele que parece conter mais evidências na capacidade de sintetizar as variáveis socioemocionais.

O *Big Five* consiste em um modelo consensual sobre quantas e quais dimensões globais são mais importantes e fundamentais para descrever a personalidade das pessoas. É resultado de décadas de estudos empíricos iniciados com a análise de dicionários em 1930, por Gordon Allport, seguindo a hipótese léxica de que as características importantes seriam nomeadas e constariam nos dicionários. Posteriormente, foram desenvolvidos esforços com a finalidade de resumir e agrupar as palavras que descreviam a personalidade e encontrar seus fatores fundamentais por meio de pesquisa empírica, com autores como Raymond B. Cattell e Hans Eysenck (Hall, Lindzey & Campbell, 2000).

Na década de 1940, Cattell iniciou uma grande empreitada de pesquisa buscando identificar os elementos básicos universais da personalidade em uma tradição denominada de multivariada, de traços ou fatorial (Walter, 1995). Partindo da famosa lista de adjetivos de Allport, ele a reorganizou em 171 descritores da personalidade os quais foram usados para descrever a personalidade em estudos empíricos envolvendo análises fatoriais (Cattell, 1943).

Nos estudos empíricos considerava três meios básicos para observação de estruturas manifestas da personalidade: (1) respostas a questionários, ou seja, autodescrição do comportamento (dados Q), (2) comportamentos da vida cotidiana do indivíduo obtidos por meio de observações de terceiros que relatam o que vêem nelas (dados L); e (3) medidas relativamente diretas de comportamento controladas em laboratório (Cattell, 1965; Cattell & Mead, 2008). Traços primários se manifestariam nas três situações e, portanto, para identificá-los, seria preciso observar a consistência nesses três meios. Tal perspectiva corresponde a visão contemporânea multi-método da avaliação psicológica, que consiste em

utilizar vários meios para melhor compreensão de um comportamento ou fenômeno psicológico.

Nessas análises empíricas se identificou 46 traços de *superfície* (uma lista completa está disponível em Cattell, 1957, p. 813), entendidos como agrupamentos de manifestações observáveis contraposta aos traços *fonte* e que seriam as variáveis latentes causais dos traços de superfície. Posteriormente, com a ajuda de estudantes, os resultados foram intercorrelacionados e submetidos a análise fatorial, chegando-se a 16 traços de personalidade básicos fonte encontrados nos dados L e Q (Cattell, 1965; Hall et al., 2000).

As análises hierárquicas dos 16 fatores deram origem a primeira versão dos cinco fatores globais: extroversão, ansiedade, rigidez de pensamento, independência e autocontrole que seriam posteriormente uma variante do *Big Five*, respectivamente, extroversão (*extraversion*), neuroticismo (*neuroticism*), abertura para o novo (*openness to experience*), amabilidade (*agreeableness*) e conscienciosidade (*conscientiousness*), definidos a partir da reanálise dos dados de Cattell por outros pesquisadores (Fiske, 1949). Desde então, tal pesquisa foi replicada por vários estudiosos em diversas culturas, especialmente nas décadas de 1960 a 1990, por autores como D. Fiske, E. C. Tupes, R. Christal, Lewis Goldberg, Robert R. McCrae, Paul T. Costa, Jerry Wiggins e Oliver John, entre outros.

Atualmente, as dimensões ou traços considerados no modelo *Big Five* são Neuroticismo, Extroversão, Amabilidade, Conscienciosidade e Abertura para o novo. A Extroversão corresponde a uma inclinação para preferir interações com outras pessoas ao invés de estar sozinho e é composta por elementos como disposição, otimismo e afetuosidade. O Neuroticismo diz respeito à instabilidade/estabilidade emocional de um sujeito, tratando-se de emoções negativas, como ansiedade, desamparo, irritabilidade e pessimismo. A Socialização refere-se a traços que levam a atitudes e a comportamentos prossociais, cujos

sujeitos são agradáveis, calorosos, dóceis, generosos e leais. A Conscienciosidade refere-se ao senso de contenção de impulsos e sentido prático, tendo entre suas características a honestidade, engenhosidade, cautela, organização e persistência. A Abertura para o novo refere-se a inclinação pessoal em vivenciar novas experiências, seja por meio da arte, de aventuras e outras. Diversos estudos em vários países têm demonstrado que a estabilidade dos cinco fatores, ampliando as evidências quanto à validade do construto (Tackett et al., 2012).

Os dois polos das cinco dimensões também são descritos de maneira mais informal pelos adjetivos abaixo (McCrae & Costa 2015):

- **Conscienciosidade:** disciplinada (escrupuloso, pontual, confiável) ou informal (altamente perfeccionista, pouco focado);
- **Abertura para o novo:** alternativa (questiona autoridade, imaginativa) ou tradicional (prefere familiaridade, conservadora);
- **Neuroticismo:** estabilidade emocional (calmo, relaxado, tranquilo) ou instabilidade emocional (raiva, tristeza, medo);
- **Amabilidade:** cooperativa (simpático, cuidadoso) ou competitivo (narcisista, briguento);
- **Extroversão:** extrovertida (otimista, enérgica) ou introvertido (tem seu próprio ritmo, reservada).



Tabela 2

*Facetas do Big-Five como operacionalizadas no NEO-PI-R*

<b>Facetas Neuroticismo</b>
N1: Ansiedade
N2: Raiva/Hostilidade
N3: Depressão
N4: Embaraço/Constrangimento
N5: Impulsividade
N6: Vulnerabilidade
<b>Facetas Extroversão</b>
E1: Acolhimento
E2: Gregarismo
E3: Assertividade
E4: Atividade
E5: Busca de Sensações
E6: Emoções Positivas
<b>Facetas Abertura para o novo</b>
O1: Fantasia
O2: Estética
O3: Sentimentos
O4: Ações variadas
O5: Ideias
O6: Valores
<b>Facetas Amabilidade</b>
A1: Confiança
A2: Franqueza
A3: Altruísmo
A4: Complacência
A5: Modéstia
A6: Sensibilidade
<b>Facetas Conscienciosidade</b>
C1: Competência
C2: Ordem
C3: Senso do dever
C4: Esforço por realizações
C5: Autodisciplina
C6: Ponderação

Embora a teoria sempre se refira aos cinco fatores esses, por sua vez, são divididos em subescalas chamadas facetas. Há um debate sobre a taxonomia exata das facetas. Embora haja uma grande semelhança entre si, muitas vezes elas podem captar nuances distintas dos cinco fatores globais. Uma taxonomia mais conhecida é operacionalizada por McCrae e Costa (2015) e é apresentada na Tabela 2.

### **Dimensões e facetas do *Big Five* e sua relação com outras variáveis socioemocionais**

Com relação a associação das variáveis do *Big Five* com outras variáveis socioemocionais, DeNeve e Cooper (1998) encontraram que características de personalidade são preditores de satisfação com a vida, felicidade e afeto positivo, mas são maus preditores de afeto negativo. A intensidade das correlações entre os 5 grandes fatores ficou em torno de 0,2, sendo que apenas o Neuroticismo apresentou correlação negativa. Sharpe e Desai (2001) demonstraram que as facetas do teste são preditores de comportamento agressivo, independente da conceituação teórica seguida para a caracterização deste comportamento.

Explorando a associação das facetas, Budria e Ferrer-i-Carbonell (2012) demonstraram que a personalidade ocupa um papel proeminente como mediador da intensidade da renda para a satisfação da vida. As facetas mais importantes para tal fato foram o Neuroticismo, Amabilidade e a Extroversão. Já D'Amico e Monteiro (2012) encontraram que os fatores Neuroticismo e Extroversão se correlacionam com aspectos da qualidade de vida. Além disso, o Neuroticismo se mostrou preditor da qualidade de vida em líderes. Por fim, também se encontrou que os líderes mais comunicativos, ativos, responsivos e gregários, com maior estabilidade emocional, apresentam melhor qualidade de vida e saúde.

Focando nos aspectos educacionais, Gough (1964) publicou um estudo de validação cultural cruzada entre uma escala que media os cinco fatores e apontou a correlação entre as dimensões da escala e valores de QI dos estudantes. Al Kalbani, Salleh e Mastor (2011) verificaram que os fatores de personalidade se correlacionam positivamente com as dimensões de um teste de empregabilidade, sugerindo que os fatores de personalidade são capazes de prever razoavelmente o nível de proatividade, resiliência e identificação com o trabalho por parte de candidatos e Lounsbury, Steel, Loveland, e Gibson (2004) encontraram evidências de que os cinco fatores de personalidade se correlacionam negativamente com o absentismo escolar.

Poucos trabalhos foram encontrados investigando a relação entre variáveis socioemocionais e o desempenho dos estudantes em avaliações educacionais de larga escala, como o usado neste trabalho. Spengler, Lüdtke, Martin e Brunner (2013) utilizaram dados do PISA 2009 de estudantes com 15 anos de idade de Luxemburgo e juntaram a eles estudantes do 9º e 10º que participaram de uma avaliação do Ministério da Educação local. Todos responderam à versão de 10 itens do BFI, avaliações de autoconceito, interesses, acadêmicos, ansiedade, inteligência e repassaram aos pesquisadores suas médias acadêmicas.

Dentre os resultados encontrados cabe destacar que o Neuroticismo e a Amabilidade se correlacionaram negativamente com as notas em avaliações acadêmicas, enquanto a Abertura se correlacionou positivamente com a mesma variável. Quando os autores controlaram a correlação pelo QI e pela motivação, a correlação entre o Neuroticismo e a nota na avaliação acadêmica deixou de ser significativa, enquanto a correlação com os outros fatores permaneceu significativa. Já em relação as notas nas disciplinas, houve correlação positiva dessa variável com a Conscienciosidade e a Abertura. Foi encontrada uma ligeira variação no perfil de correlações em virtude do tema da disciplina, mas apenas a

Conscienciosidade constantemente se relacionou tanto com a nota global quanto com a específica das disciplinas (Spengler et al., 2013).

Serpa (2012) avaliou a relação entre a autoeficácia, o autoconceito e a ansiedade com o desempenho acadêmico dos estudantes submetidos à avaliação do Programa de Avaliação da Educação Básica do Estado de Minas Gerais de 2010. A investigação se deu por meio do método hierárquico linear e variáveis socioeconômicas foram adicionada ao modelo. Seus resultados demonstraram que o autoconceito e a autoeficácia se relacionaram positivamente com o desempenho na avaliação, enquanto a ansiedade se relacionou negativamente. Quando comparadas a variáveis sociodemográficas como índice socioeconômico e defasagem escolar, foi observado que a magnitude da associação com o desempenho se mostrou igual ou mais forte que elas, sugerindo a relevância do estudo do papel das variáveis socioemocionais no contexto escolar.

Com relação à utilização dos instrumentos para pesquisa, McAbee e Oswald (2013) realizaram uma meta-análise investigando a capacidade preditiva dos traços de personalidade no desempenho acadêmico no ensino superior, bem como procuraram avaliar a também os instrumentos e, por consequência, os modelos teóricos mais usados nesse contexto. Eles decidiram investigar os estudos que utilizavam os instrumentos *NEO Personality Inventory-Revised* (NEO-PI-R), o *NEO Five-Factor Inventory* (NEO-FFI), o *Big Five Inventory* (BFI), o *unipolar Big Five Factor Markers* (Markers) e o *Big Five International Personality Item Pool* (IPIP) para avaliação da personalidade, e os seus resultados indicaram que a conscienciosidade é a evidência de validade relacionada a critério mais forte para a predição do rendimento, enquanto as outras quatro dimensões restantes se apresentaram fracamente relacionadas.

Em levantamento pessoal, que será apresentado em detalhes no Estudo 1, buscando identificar os instrumentos mais utilizados em pesquisas relacionando personalidade e rendimento acadêmico, houve uma convergência com o encontrado por McAbee e Oswald, especialmente em relação ao *Personality Inventory-Revised* (NEO-PI-R), ao *Big Five Inventory* (BFI) e ao *Big Five International Personality Item Pool* (IPIP). Adicionalmente, foram encontrados estudos com o *Adolescent Personal Style Inventory* (APSI), com a *California Personality Inventory* (OPI), que já não se encontra mais disponível para venda, e com o *Big Five Questionnaire for Children* e, dentre os instrumentos brasileiros, apenas a Escala de Traços de Personalidade para Crianças teve algum estudo, relacionando-o a notas e aprovação.

## **Motivação acadêmica**

Como dito anteriormente, as variáveis socioemocionais são entendidas como compreendendo aspectos da personalidade e da motivação, dentro das taxonomias estudadas. Do ponto de vista da psicologia, a motivação se refere aos determinantes de direção, intensidade e persistência dos comportamentos (Wosnitza, Karabenick, Efklides & Nenninger, 2009). No contexto escolar, os modelos de motivação para aprendizagem buscam compreender quais são os elementos preponderantes que fazem com que o estudante possua comportamentos e atitudes positivas em relação ao engajamento em atividades que permitam a ele aprender, permitindo-o criar, conceber e monitorar o progresso em direção a uma determinada meta acadêmica. Dentre esses elementos, alguns dos mais comumente listados são os motivos, as metas e as autorenças (Wosnitza, et al., 2009).

Na psicologia, existem vários modelos que se utilizam de diferentes variáveis para explicar a motivação acadêmica. Carroll (1963) publicou um artigo no qual ele descrevia um modelo de aprendizagem escolar com o qual ele buscava delimitar as características individuais que os estudantes deveriam possuir e os procedimentos necessários a uma aprendizagem efetiva do conteúdo escolar. Apesar do modelo utilizar categorias muito amplas ou carentes de definição, já havia aqui uma tentativa de operacionalizar o relacionamento entre variáveis individuais (ex. perseverança) e condições externas (ex. oportunidades) e a necessidade de investigar hipóteses de relacionamento foi marcada pelo autor ao longo da publicação. O foco central de seu modelo é o tempo, tanto que ele conceitua a razão de aprendizagem como função do tempo dispendido sobre o tempo necessário para aprender. Aqui a perseverança é explicada como ponto chave na medida em que regula o quanto o estudante estará ativamente engajado no estudo. Assim, é possível relacionar o papel da perseverança no modelo de Carroll como muito similar ao papel da motivação nos modelos de aprendizagem mais atuais.

Um modelo particularmente interessante de organização da motivação para aprender é o *Model of Academic Competence and Motivation* – MACM (Modelo de Competências Acadêmicas e Motivação, tradução nossa), apresentado por McGrew (2013). O MACM apresenta uma revisão aprimorada do modelo de atitudes acadêmicas, proposto inicialmente por Richard Snow<sup>4</sup> e tem como base teórica as concepções de Walberg, construídas a partir da síntese dos principais construtos pesquisados dentro do ambiente escolar e que potencialmente exercem um efeito sobre a aprendizagem (McGrew, 2007).

---

<sup>4</sup> Para mais informações sobre o modelo, ver Snow, R. E., Corno, L., & Jackson, D. (1996). Individual differences in an affective and cognitive functions. D. C. Berliner, & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology*. New York: Simon & Schuster Macmillan.

Segundo (McGrew, 2007), Walberg qualifica os aspectos políticos e estruturais das escolas como menos importantes que os aspectos sociais, emocionais e cognitivos. Por sociais, entende-se não apenas os relacionamentos entre os indivíduos, mas todo o escopo cultural, ambiental, comportamentais e de crenças que estão ligados aos alunos. Os aspectos emocionais envolveriam, então, a identificação, o reconhecimento, o monitoramento e a gestão das emoções, amplificando o uso adequado nos diferentes contextos em que o indivíduo esteja inserido.

Desse modo, no MACM são listados três domínios amplos para classificar os componentes do modelo, sendo estes a Orientação em direção ao Eu (*orientations towards self*), o Controle Volitivo (*volitional controls*) e a Orientação em Direção aos Outros (*orientations towards others*). Uma importante característica do modelo é a concepção de que as habilidades conativas do indivíduo é que fariam a ponte entre os traços e as cognições por ele possuídas para a explicação do comportamento (McGrew, 2007). Na Figura 2 é apresentado o modelo de competências acadêmicas e motivação, bem como os construtos que o compõem. A escolha dos construtos na verdade reflete um trabalho de revisão e síntese promovido por McGrew (2007) na tentativa de identificar na literatura características socioemocionais importantes para o estudante. Assim, os conceitos e nomenclaturas apresentados possuem distintas origens teóricas e suas definições podem possuir sobreposições ou convergências.

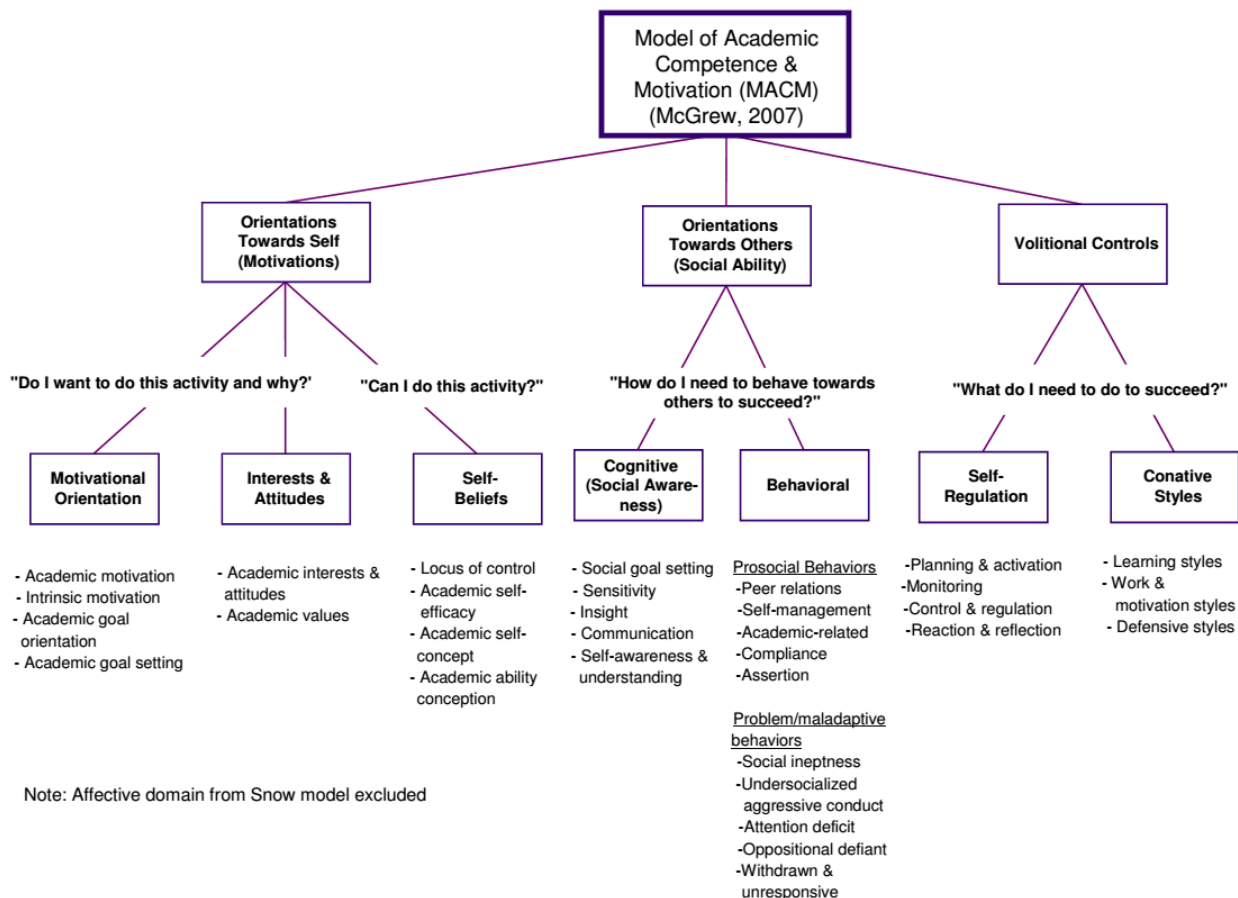


Figura 2 – Organograma do Modelo de Competências Acadêmicas e Motivação de McGrew (2007)<sup>5</sup>.

Como é possível observar, cada uma das macrocategorias é formada por grupos de variáveis socioemocionais, entre elas algumas recorrentemente listadas nos modelos taxonômicos já apresentados, como autoeficácia e autoconceito acadêmico, planejamento, relacionamento com os pares, dentre outros. No entanto, o MACM não faz inferências sobre as possíveis interrelações entre as categorias e as variáveis socioemocionais listadas no modelo. A ausência de uma perspectiva processual chama atenção na medida em que vai ao encontro da crítica acerca de alguns dos modelos taxonômicos do funcionamento mental

<sup>5</sup> Recuperado de [http://www.iapsych.com/acmcewok/TheproposedMACM\(McGrew,2007\)taxonomy.mod.html](http://www.iapsych.com/acmcewok/TheproposedMACM(McGrew,2007)taxonomy.mod.html)



apresentados anteriormente. De modo a suplantarmos esse aspecto, McGrew (2013) apresentou uma versão revisada do modelo, no qual ele ampliou a importância das habilidades conativas, colocando sob seu arcabouço a versão revisada de dois domínios do MACM, agora nomeadas como *Motivações (motivations)*, anteriormente *Orientação em direção ao Eu*, e *Estilos e Estratégias Cognitivas (cognitive strategies and styles)*, anteriormente *Controle Volitivo*.

Ao ampliar a importância das variáveis conativas e, por extensão, dos fatores a ele subordinados, McGrew (2013) estabeleceu um modelo processual teórico, apresentado na Figura 3. Nele são listadas três fases subsequentes, que compreendem a contemplação e o planejamento, a tomada de decisão e o engajamento e, por fim, a implementação e o monitoramento. Na fase de contemplação e planejamento o grupo de variáveis mais relevantes são aquelas ligadas às crenças e expectativas sobre si, como a autoeficácia, o autoconceito, os valores e as metas acadêmicas. Já a segunda fase, de tomada de decisão e engajamento, seria marcada pela interação entre os fatores *Motivação* e *Estilos e Estratégias Cognitivas*, de modo que as crenças e expectativas sobre si estabeleceriam uma relação de dupla interação com os estilos de aprendizagem e trabalho, as características e capacidades de planejamento e as defesas pessoais. A partir dessa interação, o indivíduo se sentiria ou não impelido a agir. Assim, a terceira fase teria início, na qual ocorreria a implementação e o monitoramento dos comportamentos e atitudes e no qual haveria proeminência dos estilos cognitivos pessoais e das estratégias de autorregulação.

Um ponto importante citado por McGrew (2013) é que este é um modelo em construção e que as relações aqui colocadas são simples e de cunho teórico e que ele carece de evidências empíricas. De todo modo, ele cumpre um papel importante na medida em que formaliza uma perspectiva de organização das variáveis socioemocionais no contexto educacional.

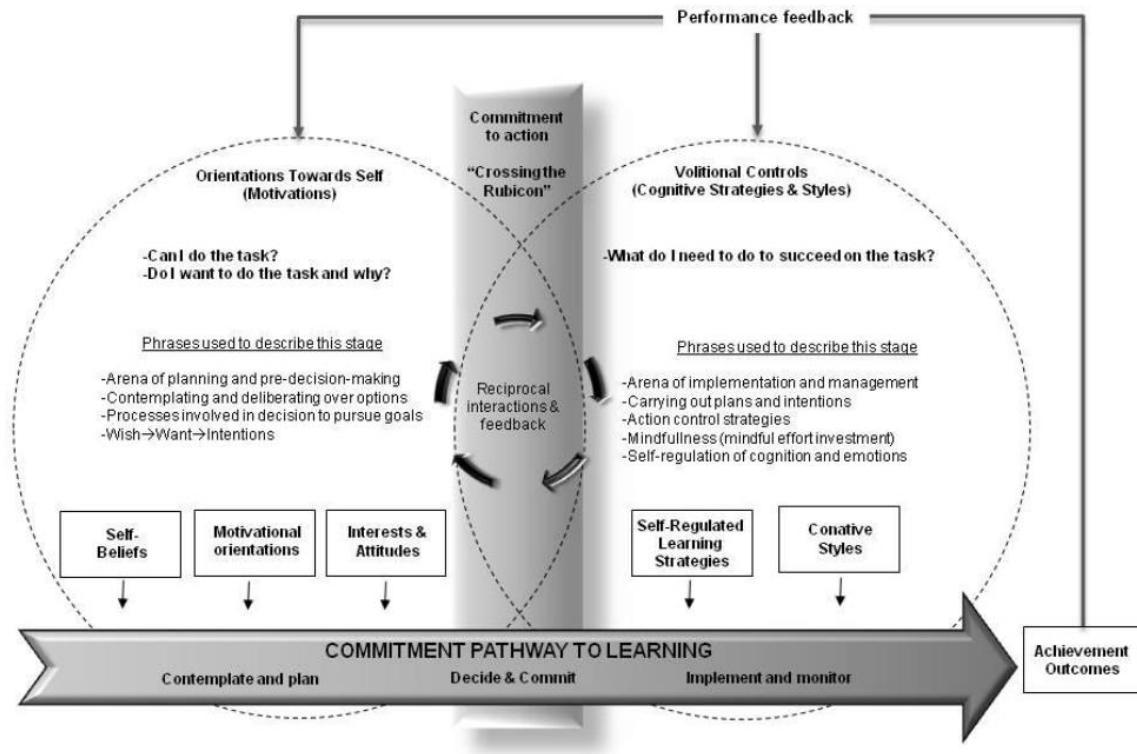


Figura 3 – Esquema processual do Modelo de Competências Acadêmicas e Motivação de McGrew (2013)<sup>6</sup>

É notável também a similaridade entre os componentes das categorias do modelo MACM e a descrição dos processos aprendizagem autorregulada de Kyllonen, et al. (2014), apresentado anteriormente. De acordo com estes autores, são três os processos que ocorrem durante a aprendizagem autorregulada, e no primeiro deles estão listados os conceitos de crenças de eficácia, de tipos de metas e os processos e planejamento de tempo e esforço, que em sua maioria estão presentes no fator Motivações do modelo MACM, exceto o planejamento. No segundo processo, estão os conceitos de monitoramento metacognitivo e controle, que no MACM é o fator Estilos e Estratégias Cognitivas e, no terceiro processo, os

<sup>6</sup> Recuperado de McGrew, K. S. (2013). The Motivation & Academic Competence (MACM) Commitment Pathway to Learning Model: Crossing the Rubicon to Learning Action. Disponível em: <http://www.iapsych.com/articles/mindhpub1.pdf>

conceitos relacionados aos processos reflexivos, como os julgamentos cognitivos, reações afetivas, e avaliações da tarefa e do contexto, que no MACM corresponde em parte aos componentes do fator Orientação Para os Outros.

Dentro da perspectiva de Kyllonen et al. (2014), a aprendizagem autorregulada é um conceito unificador das variáveis socioemocionais para a aprendizagem acadêmica, o que vai ao encontro da concepção de Rosário (2001) sobre a autorregulação da aprendizagem, bastante utilizada no Brasil, em que o estudante é um agente ativo no processo de aprendizagem, regulando, planejando e monitorando suas atitudes e comportamentos, de certo modo bem similar a proposta do modelo de McGrew (2013). No entanto, uma diferença substancial é que para Kyllonen et al. (2014) a motivação seria um construto que conteria a aprendizagem autorregulada, enquanto para os outros autores, ela estaria contida de autorregulação da aprendizagem (Rosário, 2001) ou presente durante a fase de planejamento (McGrew, 2013).

Como apontado anteriormente, uma dificuldade latente em qualquer modelo de aprendizagem acadêmica que tenha como pretensão levar em consideração habilidades ou variáveis socioemocionais é o número de características que devem ser levadas em consideração ou, ainda, quais critérios deveriam ser utilizados para ponderar a inclusão ou não de um determinado aspecto socioemocional. No presente trabalho, serão descritos abaixo os construtos de autoeficácia, autoconceito e ansiedade, introduzindo a teoria que fundamentou a construção do instrumento utilizados nas pesquisas empíricas.

### **Autoeficácia e autoconceito acadêmico**

A autoeficácia é o conceito central da Teoria Social Cognitiva, de Albert Bandura, e em sua definição (Azzi & Polydoro, 2006) e trazido que ela “se refere às crenças de alguém

em sua capacidade em organizar e executar cursos de ação requeridos para produzir certas realizações”. A autoeficácia está intimamente ligada à tarefa ao qual o sujeito está engajado, ou seja, ela possui especificidade quanto ao tipo de atividade na qual o sujeito está submetido em um dado momento. As crenças de autoeficácia são formadas a partir de quatro fontes distintas, as realizações de desempenho ou experiências de êxito, a experiência indireta ou vicária, a persuasão verbal e os estados somáticos (Bzuneck, 2001; Hall et al., 2000;). Conforme Bandura (Bandura et al. 2008), as crenças de autoeficácia influenciam nas escolhas de cursos de ação, no estabelecimento de metas, na quantidade de esforço e na perseverança em busca dos objetivos, mediando o efeito de habilidades, de experiências prévias, da capacidade mental ou de outros constructos motivacionais sobre as realizações subsequentes, o que significa dizer que elas agem como um filtro entre determinantes e realizações subsequentes. A autoeficácia percebida não garantiria o sucesso de determinada empreitada, mas determinaria a quantidade de energia empreendida naquela tarefa, ou seja, um grande senso de autoeficácia percebida tem efeito positivo para a motivação em determinada tarefa.

No contexto escolar, as crenças de autoeficácia são apontadas como fortes determinantes do nível de realização que os indivíduos podem alcançar e estão fortemente ligadas aos aspectos motivacionais da aprendizagem (Martinelli & Sassi, 2010) e ao engajamento cognitivo (Pintrich & De Groot, 1990). Além disso, elas também podem ser usadas como prognósticos para estas mesmas crenças. Trabalhos como o de Graham e Weiner (1996) concluíram que a autoeficácia mostrou ser um indicador mais consistente de resultados comportamentais do que qualquer outro constructo motivacional. Elas são apontadas como bons preditores do desempenho acadêmico (Choi, 2005), especialmente se a autoeficácia medida estiver relacionada com objeto de análise, como no estudo de Neves e Faria (2009), que demonstrou que a autoeficácia global será um preditor menos eficaz do que

a autoeficácia matemática quando se avalia a expectativa de sucesso frente a uma avaliação de matemática. Além disso, também foram encontradas relações entre o nível de autoeficácia e os encaminhamentos por queixa de dificuldade de aprendizagem (Medeiros, Loureiro, Linhares & Marturano, 2000).

Nos últimos anos têm crescido o interesse na identificação das fontes relevantes, no contexto escolar, para a formação de crenças de autoeficácia, bem como em que magnitude elas impactariam nessas crenças. Em geral, estes estudos enquadram os diferentes fenômenos contextuais em uma das quatro fontes de autoeficácia descritas teoricamente – realizações de desempenho ou experiências de êxito, a experiência indireta ou vicária, a persuasão verbal e os estados somáticos – e, então, geralmente analisam as correlações e os coeficientes das regressões múltiplas ou das modelagens multinível entre essas variáveis e a autoeficácia (Britner & Pajares, 2006; Joët, Usher & Bressoux, 2011).

Como visto anteriormente, as crenças de autoeficácia são formadas a partir de quatro fontes distintas, as realizações de desempenho ou experiências de êxito, a experiência indireta ou vicária, a persuasão verbal e os estados somáticos (Bzuneck, 2001). Lens, Matos e Vansteenkiste (2007) discutem o papel que os atores escolares, em especial os professores, podem assumir na promoção de características relevantes dos alunos.

Joët et al. (2011) investigaram a relevância de aspectos do contexto de sala de aula que estariam relacionados ao surgimento das crenças de autoeficácia acadêmica e autorregulatória. Os resultados sugeriram que o contexto escolar no qual o estudante está inserido oferece algum suporte para a percepção individual de capacidade, sendo que turmas com alto nível médio de autoeficácia reportaram maior percepção de capacidade. Além disso, Liu e Koirala (2010) encontraram, nos EUA, que escolas urbanas tendem a apresentar menor

autoeficácia média que escolas suburbanas ou rurais, fenômeno também observado entre aquelas com mais estudantes recebendo aulas de reforço.

O autoconceito, em geral, é caracterizado por um conjunto de “percepções pessoais principalmente afetivas, bastante normativas, geralmente agregadas, hierarquicamente estruturadas e orientadas para o passado” (Pajares & Olaz, 2008, p. 112) e, via de regra, estáveis no tempo. Neves e Faria (2009, p. 208) definem o autoconceito como “a percepção ou representação que o sujeito tem sobre si próprio”, colocando que estas crenças são formadas a partir da autoavaliação dos indivíduos sobre experiências anteriores em tarefas iguais ou similares àquela em que ele atualmente está engajado, além de funcionar como um referencial específico para a avaliação da própria competência em obter êxito naquele domínio de realização.

De fato, as crenças de autoconceito, enquanto julgamento sobre si próprio, são influenciadas pela história de vida e pelas distintas experiências e situações ao qual o indivíduo foi apresentado. Elas são caracterizadas como construtos normativos, já que apresentam uma grande vinculação com a comparação social – processo por meio do qual os alunos comparam o seu rendimento com o rendimento dos colegas de turma ou de escola. Jacob (2001) resume que o autoconceito envolve a avaliação que a pessoa faz de si em termos globais, caracterizando o seu modo de ser, seus domínios de competência e percepção, em especial aqueles relacionados ao comportamento, a aparência, ao desempenho acadêmico, a aceitação social, dentre outros.

Para marcar com clareza as diferenças até aqui trabalhadas entre o autoconceito e a autoeficácia, vamos nos valer de um exemplo simplificado. Quando um dado aluno se apresenta para realizar uma dada prova, no nosso caso a avaliação em larga escala, são ativadas crenças sobre sua competência para realizar, com sucesso, aquela tarefa. O conjunto

de crenças autoavaliativas sobre o domínio principal de uma dada avaliação, por exemplo, se traduziria em assertivas como “sou bom em fazer prova”, “tenho facilidade na escola”, dentre outras, que corresponderiam as crenças de autoconceito, pois se baseiam em experiências anteriores (rendimento na disciplina ao longo de sua trajetória escolar ou nota na última avaliação), são generalizadas (pois correspondem ao domínio da disciplina) e, geralmente, estáveis. No entanto, crenças como “não sou capaz de resolver itens de matemática”, “me sairei mal por não ter estudado para a prova”, dentre outras, podem ser classificadas como crenças de autoeficácia, pois se orientam para uma tarefa específica (resolução de problemas de uma parte da disciplina ou despreparo para aquela prova), com a perspectiva orientada para o futuro (itens e prova que ainda serão feitos) e geralmente instável (um sucesso no item de geometria pode refutar a crença). Este exemplo é importante por nos trazer, com mais clareza, a principal distinção entre os conceitos, a de que o autoconceito acadêmico está vinculado à avaliação global do nível de competência percebida para um dado domínio de realização, nesse caso a escola, enquanto a autoeficácia corresponde ao julgamento sobre a capacidade de realizar, com êxito, uma determinada tarefa em um dado contexto (Neves & Faria, 2009).

Mesmo sem aprofundar em outros aspectos da teoria social cognitiva, temos, então, elementos suficientes para compreender, com razoável profundidade, a explicação de Bandura para a ação humana. No modelo proposto por ele, o ser humano possui a capacidade de exercer controle sobre os eventos da vida, em contraste com a teoria dominante da época que propunha o determinismo ambiental na evocação dos comportamentos. Aqui, as capacidades distintivas de criar as representações de metas e de antecipar os resultados prováveis, conforme são incorporados na autoeficácia e no autossistema, levam a um modelo de *agência humana*. Desse modo, os seres humanos não são vistos como mecanismos

autômatos (metáfora computacional), mas agentes autocontrolados capazes de pensar conceitos, metas e avaliar resultados, a partir da interação entre seus fatores cognitivos, comportamentais e do ambiente ao qual estão inseridos (Bandura et al., 2008). É importante frisar que pela própria conceituação trabalhada ao longo desta seção, é de se esperar uma associação forte entre o autoconceito e autoeficácia principalmente em modelos de explicação do rendimento acadêmicos dos estudantes.

Rosen, Glennie, Dalton, Lennon e Bozick (2010) realizaram um levantamento dos instrumentos mais utilizados em pesquisas envolvendo a mensuração da autoeficácia e sua relação com o rendimento acadêmico. Foram encontrados instrumentos respondidos pelos estudantes, em sua maioria, mas também foram usadas escalas respondidas pelos professores e pelos pais, com uma grande variabilidade no uso dos instrumentos. Neste levantamento, os instrumentos mais utilizados foram o *Motivated Strategies for Learning Questionnaire*, o *Patterns of Adaptive Learning Survey (PALS)*, o *Problem-referenced self-efficacy*, o *Children's Multidimensional Self-efficacy Scales*, e o *Self-efficacy scale*. Com relação ao nível de ensino, apesar de haver estudos com populações das mais diversas idades, iniciando aos três anos de idade e chegando aos adultos, majoritariamente as escalas foram aplicadas no ensino superior.

## **Ansiedade**

A ansiedade é um estado emocional de caracterizado pelo aparecimento de um conjunto de reações fisiológicas, como o aumento da pressão arterial e a sudorese intensa, e de reações psicológicas, como alterações do estado emocional e aumento da preocupação, sendo reportados ainda sensações subjetivas de terror e a manifestação de comportamentos de evitação (Kotov, Schmidt, Lerew, Joiner, & Ialongo, 2005). Em princípio, a presença de



ansiedade no organismo não pode ser vista como algo ruim e um tanto de ansiedade é necessário, em virtude de sua relação com a motivação, para a expressão do comportamento desejado (Yerkes & Dodson, 1908).

No ambiente escolar, há um interesse especial na investigação da manifestação de ansiedade tanto ligada a aspectos psicopatológicos (Eley et al., 2003), estando ou não na forma de transtornos ou desordens psicológicas, quanto a ansiedade ligada a eventos, como no caso da ansiedade pré-teste (Lowe et al., 2007; Vignoli, 2014). As fontes de ansiedade nesse contexto são também variadas, passando da adaptação aos novos colegas e professores ao aprendizado efetivo do conteúdo trabalhado e, principalmente, pela realização, com sucesso, das provas ou testes avaliativos (Rosário & Soares, 2003; Rosário, Soares, Núñez, González-Pienda, & Simões, 2004). No Brasil, os estudos procuram, em sua maioria, conhecer os efeitos da ansiedade face ao teste frente aos processos vestibulares (Karino, 2010), dando pouca ênfase aos efeitos vinculados às avaliações existentes no decorrer do ensino básico.

Em um estudo realizado em Portugal, com 839 alunos de oito escolas diferentes, Rosário et al. (2004), ao examinarem a relação entre a ansiedade face ao teste e as crenças de autoregulação da aprendizagem, apontaram que a ansiedade e as crenças de autoregulação estão positivamente correlacionadas entre si. Quando se referia exclusivamente a autoeficácia, essa relação se inverteu, indicando que os alunos com alta percepção de autoeficácia tinham menos sintomas ansiogênicos. Esses resultados indicam que o desenvolvimento de crenças de eficácia no processo de aprendizagem tem uma influência significativa no controle da ansiedade, possibilitando que os níveis de ansiedade estejam mais próximos aos padrões ótimos para a expressão do comportamento motivado.

DeSousa, Moreno, Gauer, Manfro e Koller (2013) realizaram uma revisão integrativa dos instrumentos para avaliação da ansiedade disponíveis no Brasil. Após os procedimentos de seleção das fontes, foram encontrados 69 instrumentos que mediam a ansiedade de diferentes formas, alguns dos quais como traços, outros como estados, seus sintomas e também os transtornos de ansiedade, a maioria de origem estrangeira e adaptados para o Brasil. Dentre as classificações utilizadas, apenas um foi colocado como restrito ao contexto escolar, a saber a *Escala de Ansiedade Escolar para Crianças*. Serão apresentados a seguir algumas evidências empíricas relacionando variáveis socioemocionais e o sucesso na escola e no trabalho.

### **Variáveis socioemocionais e a predição do sucesso na escola e no trabalho**

De modo geral, as variáveis socioemocionais têm demonstrado eficazes preditoras do desempenho acadêmico e da aquisição de habilidades e competências relevantes para o sucesso no trabalho. Do ponto de vista de contextos para avaliação das variáveis socioemocionais, pode-se classificar o mercado de trabalho e o êxito acadêmico como aquelas de maior interesse atualmente.

Em um estudo de metanálise, Richardson, Abraham e Bond (2012) revisaram artigos sobre variáveis relacionadas ao rendimento no ensino superior, em um intervalo de 13 anos. Após a busca dos artigos, foram encontradas 50 variáveis socioemocionais relacionadas ao rendimento, divididas em traços de personalidade, fatores motivacionais, estratégias de aprendizagem autorregulada, abordagens dos estudantes para aprendizagem e influências do contexto social, das quais 41 se mostraram significantes após a reanálise. Correlações de média intensidade foram encontradas entre o rendimento e a autoeficácia acadêmica, a regulação de esforço e a meta do aluno no grau cursado, e correlações de alta intensidade

com o desempenho em autoeficácia. Já Schmidt e Hunter (1998) avaliaram a validade e a utilidade de determinados métodos de seleção no desempenho no trabalho e em treinamentos para o trabalho. Eles encontraram que apesar da predominância da inteligência na predição no desempenho, controlada essa variável, os traços de conscienciosidade e equilíbrio emocional ganhavam relevância por meio do incremento do conhecimento do trabalho, impactando indiretamente no desempenho dos sujeitos.

Além disso, Poropat (2009), em um estudo de metanálise, procurou estudar quais dimensões do modelo dos cinco grandes fatores e a inteligência estariam associados com o desempenho acadêmico. A maioria dos estudos utilizados investigavam o nível de ensino terciário, mas tanto o primeiro nível quanto o segundo nível estavam também representados. Segundo o autor, o desempenho acadêmico está correlacionado com a Socialização, a Conscienciosidade e a Abertura a novas experiências em toda a amostra, mas com tamanho de efeito pequeno, e todas as dimensões, exceto a Conscienciosidade, tem a correlação com o desempenho diminuída com o avançar da idade. No entanto, a Conscienciosidade tem tamanho de efeito maior no desempenho no ensino terciário quando controlado pelo desempenho no ensino secundário. Outro ponto a se destacar é que a validade das medidas dos cinco grandes fatores não se altera quando ele controla a relação entre elas e o desempenho acadêmico, indicando uma certa independência da relação. No ensino primário, a Extroversão parece tornar o estudante mais “visível” ao professor, fazendo com que ele aumente a interação entre eles e afetando indiretamente o desempenho do estudante, mas esse efeito aparentemente decaiu em função do menor envolvimento dos professores nos anos mais avançados do ensino.

Outro ponto a ser ressaltado é a importância que a educação infantil assume tanto na formação de aspectos socioemocionais quanto no êxito educacional em si. Camilli, Vargas,

Ryan e Barnett (2010) avaliaram 123 estudos comparativos de intervenções na primeira infância, congregando diferentes abordagens pedagógicas. Os autores constataram que as crianças com acesso à educação infantil tiveram melhor desenvolvimento nos domínios cognitivo, nas habilidades sociais e na progressão escolar que aqueles que não frequentarem essa etapa de ensino. Adicionalmente, Neidell e Waldfogel (2010) investigaram o efeito dos pares na educação inicial, por meio de modelos de valor agregado controlando as características individuais, familiares, dos professores e dos pares para levar em conta a endogeneidade na formação dos grupos. O maternal<sup>7</sup> produz efeitos no rendimento de matemática e leitura, mas não nas saídas comportamentais e sociais. Entretanto, os problemas relacionados aos distúrbios na sala e externalizados pelos pares acabaram por minimizar as saídas cognitivas.

A investigação dos aspectos ligados a mobilidade social intergeracional, em especial o papel do nível educacional e das posições atuais de trabalho foi realizada por Blanden, Gregg e Macmillan (2006), no Reino Unido, a partir do pós-guerra. Os autores encontraram que parte da estagnação social observada estava ligada ao capital humano e social herdado dos pais pelos pais, e que parte disso se dava em virtude da crescente relação entre esta herança parental e as características socioemocionais que estavam influenciando os resultados educacionais. Já o estudo de Nikolaou (2012) mostrou que as variáveis socioemocionais afetam diretamente a produtividade dos trabalhadores e indiretamente a escolha ocupacional dos mesmos, explicando, inclusive, parte das diferenças de remuneração existentes entre o sexo masculino e feminino.

---

<sup>7</sup> No artigo o autor compara *Preschool* e *Kindergarten*. No modelo educacional brasileiro, tais etapas estão congregadas na educação infantil. Desse modo, adotou-se como equivalência o maternal para *Preschool* e o 1º, 2º e 3º período para *Kindergarten*.

Cunha e Heckman (2011) apresentam os resultados de quatro programas de intervenção para crianças desfavorecidas, implementados nos Estados Unidos ao longo da década de 1970 – três deles – e nas Ilhas Maurício. Todos os programas tiveram duração de 30 anos, com delineamentos longitudinais. Em um dos projetos, chamado Pré-escola Perry, as crianças contavam com visitas semanais de professores, que procuravam valorizar o envolvimento da família e um projeto pedagógico – baseado na teoria piagetiana – voltado para o desenvolvimento cognitivo, da independência e do senso de responsabilidade. Os resultados indicaram o aumento de 50% no total de alunos que concluíram o Ensino Médio, a redução da participação dos jovens em crimes relacionados a drogas ilegais, roubo, homicídio e estupro, para os meninos, e prostituição e crimes de vandalismo para as meninas, dentre outros. Ao final, foi verificado que o programa trouxe um retorno de 9 dólares à sociedade para cada 1 dólar investido.

No tocante à escola, as pesquisas têm investigado os efeitos diretos e indiretos de variáveis ambientais, atitudinais e sociodemográficas sobre o incremento do nível educacional e da qualidade das relações sociais desenvolvidas no âmbito escolar e familiar, dentre outros. Bell (2008) avaliou se fatores cognitivos, entendidos por ela como dimensões relacionada ao sucesso acadêmico na educação básica (notas em avaliações padronizadas, por exemplo), mediaría o efeito de variáveis socioemocionais no rendimento acadêmico de estudantes de engenharia. As dimensões socioemocionais por ela escolhidas foram: a falta de confiança na capacidade acadêmica, a habilidade em matemática, a dificuldade da resolução de problemas e a autoavaliação de suas habilidades. Seus resultados demonstraram que o fatores cognitivos mediarão o efeito das variáveis socioemocionais anteriormente listadas no rendimento acadêmico dos estudantes de engenharia. Ainda que a mediação implicitamente contenha a noção de causalidade das relações, não foi dada pela autora

nenhuma justificativa teórica que fundamentasse essa modelagem, logo se deve ter cautela na análise deste resultado.

Alcançar níveis educacionais mais altos pode representar ganhos em distintas esferas de vida do indivíduo e também ser benéfico para a sociedade. Baseado nos dados de 2011 do *bureau* de informação estatísticas laborais dos Estados Unidos, Kyllonen (2012) encontrou uma relação linear positiva entre a média salarial e a formação acadêmica e, concomitantemente, uma relação linear negativa com o desemprego – há uma diferença entre o doutorado acadêmico e profissional, que não é interesse do presente trabalho. Do ponto de vista cognitivo, Falch e Sandgren (2006) encontraram que cada ano de escolaridade do indivíduo represente um incremento entre 2,8 e 3,5 pontos no escore total por ele alcançado quando realizada testes de inteligência (QI).

Toomela (2008) realizou um estudo com 1495 homens, entre 18 e 23 anos, relacionando nível educacional e características socioemocionais, como aspectos da personalidade – pelo modelo dos Cinco Fatores –, estilos de *coping*, agressividade, atitudes frente ao álcool e narcóticos e autoestima. Foi encontrado que o nível educacional alcançado pelos respondentes está relacionado com os níveis nos construtos socioemocionais, bem como altos níveis educacionais estão relacionados com características adaptativas socioemocionais.

Os aspectos familiares foram apontados como intrinsecamente relacionados ao incremento do papel mediador das variáveis socioemocionais sobre a aprendizagem ao longo do tempo por Hsin e Xie (2012). Em seu estudo, compreendendo o período entre o ensino infantil e o 5º ano, há uma prevalência das habilidades cognitivas nos primeiros anos de vida. Entretanto, com o incremento do tempo aumenta o efeito da família nas habilidades socioemocionais e destas sobre a aprendizagem da criança.

Ainda com relação à influência dos aspectos contextuais, Su (2009) investigou a influência de variáveis familiares, escolares e parentais ligadas a formação de traços de personalidade durante a adolescência, e como os traços afetam a realização acadêmica. O autor encontrou que os traços de personalidade estão mais ligados a obtenção de graus mais elevados de formação acadêmica, exceto no caso de crianças neuróticas com baixa estabilidade emocional. Além do efeito direto das variáveis familiares, parentais e escolares na realização acadêmica, foi encontrado um efeito indireto por meio das mudanças geradas nos traços de personalidade dos jovens.

Adicionalmente, aspectos ligados ao professor também são apontados como ligados à formação e consolidação das características socioemocionais dos alunos. Van Petegem, Aelterman, Rosseel e Creemers (2007), estudando a influência da turma, em um modelo hierárquico de 2 níveis, sobre a percepção de bem-estar dos alunos encontrou que os professores percebidos como líderes, prestativos e amigos pelos alunos tinham alunos com maior sensação de bem-estar, concluindo que o bem-estar dos estudantes é mediado pela percepção dos estudantes do comportamento interpessoal do professor. A variável mediadora, neste caso, é a percepção dos estudantes do comportamento interpessoal do professor. No Brasil, Fernandes, Soares, Pena e Cunha (2010) verificaram a relação entre o conhecimento dos professores acerca da avaliação em larga escala e encontraram que, mesmo quando controlados os efeitos do nível socioeconômico dos alunos, das escalas, das variáveis relativa à motivação dos professores e do clima escolar, ainda persiste a associação entre o conhecimento sobre avaliação e o desempenho dos alunos.

São descritas, também, evidências acerca do poder preditivo dessas variáveis sobre aspectos educacionais e laborais após 40 anos. Dubow, Boxer e Huesmann (2009) investigaram a predição do êxito educacional e ocupacional individual aos 48 anos de idade

de indivíduos avaliados em variáveis contextuais e pessoais durante a infância – aos 8 anos –, com ênfase no nível educacional dos pais. A modelagem de equação estrutural demonstrou que o nível de educação dos pais não tem efeito direto no nível educacional do filho ou no prestígio educacional aos 48 anos, mas tem efeito indireto significativo. Estes efeitos são mediados pelas aspirações educacionais e pelo nível educacional dos sujeitos aos 19 anos.

Os estudos apresentados ilustram as diversas aplicações e resultados provenientes da avaliação dos aspectos socioemocionais e há evidências que atribuem, inclusive, um caráter preditivo em relação ao alcance do sucesso no ambiente escolar e laboral. Do mesmo modo, essas variáveis parecem possuir uma certa importância para que o estudante alcance uma aprendizagem efetiva. No entanto, a maior parte deles trabalha com amostras pequenas e com pouca ou nenhuma variabilidade de escolas ou turmas, levando ao questionamento se os resultados encontrados são válidos apenas para aquele grupo ou se poderiam ser generalizados para todo o sistema escolar. Ao se levar em conta o sistema educacional, se faz necessário questionar se as variáveis socioemocionais e as outras variáveis presentes no contexto escolar, como nível socioeconômico, por exemplo, conservariam as mesmas relações encontradas na investigação de unidades escolares nestes sistemas.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é investigar em que extensão as variáveis socioemocionais poderiam contribuir para a explicação do desempenho acadêmico dos estudantes quando avaliadas em larga escala. Para responder a essa questão, serão inicialmente revistos os instrumentos e construtos socioemocionais por eles mensurados no contexto acadêmico, e serão também apresentados os construtos usualmente preditos nesses estudos. Em seguida, será investigada a maneira como a variância das variáveis socioemocionais está distribuída ao longo dos níveis em dois sistemas educacionais brasileiros. Por fim, serão comparados modelos explicativos do desempenho acadêmico para



o 5º ano do ensino fundamental com o propósito de investigar se os professores podem moderar a influência da ansiedade sobre a performance dos estudantes. Os resultados encontrados nos estudos serão então apresentados e discutidos, tomando como base o objetivo central do trabalho.

## Capítulo 2 – Estudos

### **Estudo 1 – Revisão integrativa de instrumentos para avaliação de variáveis socioemocionais no contexto escolar**

Este estudo tem como objetivo a realização de um levantamento abrangente da literatura, buscando identificar e mapear os principais construtos socioemocionais e os instrumentos utilizados para sua avaliação no contexto educacional e que estão associado em algum grau ao desempenho acadêmico na educação básica, utilizando como base metodológica a revisão integrativa. Essa abordagem é classificada como um método de pesquisa útil para a síntese do estado de conhecimento de um determinado assunto e para a observação de lacunas do conhecimento, fornecendo informações que possam subsidiar o planejamento de estudos que venham a suprir esta carência (Mendes, Silveira, & Galvão, 2008). A implementação da revisão seguiu seis etapas, conforme estabelecido por Mendes et al. (2008):

- 1) Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para elaboração da revisão integrativa;
- 2) Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura;
- 3) Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos;
- 4) Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa;
- 5) Interpretação dos resultados;

## 6) Apresentação da revisão/síntese do conhecimento,

Os objetivos específicos do estudo 1 foram:

- Identificar os principais construtos socioemocionais avaliados no contexto educacional e os instrumentos utilizados para medi-los;
- Descrever as propriedades psicométricas de validade e fidedignidade dos instrumentos descritas nas referências selecionadas;
- Conhecer as variáveis preditas de maior interesse nesse contexto acadêmico;

## **Procedimentos**

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura buscando identificar os instrumentos nacionais e internacionais de avaliação de variáveis socioemocionais no âmbito escolar. Para tanto, consultou-se inicialmente as bases de dados PePSIC, SciELO, LILACS, *PsycINFO* e PUBMED, e também foram empreendidas buscas no Google Scholar. Em virtude do grande número de construtos que podem ser classificados como socioemocionais, foram elencadas várias palavras chave geralmente encontradas nos estudos nacionais e internacionais que buscam identificar preditores de atributos acadêmicos e/ou sociais, como por exemplo “variáveis não cognitivas”, “avaliação escolar”, “avaliação da personalidade”, “motivação”, “*Big Five*”, “autoeficácia”, “autoconceito”, “interesses profissionais”, “temperamento”, “habilidades sociais”, “aprendizagem” e “lôcus de controle”. Estes e outros termos foram combinados de diferentes maneiras e tanto nas bases de dados internacionais quanto no Google Scholar foram utilizadas as nomenclaturas em língua portuguesa e inglesa. Foram feitas consultadas adicionais à plataforma SATEPSI para assegurar que os instrumentos com permissão para comercialização no Brasil estivessem totalmente representados na seleção

dos materiais. Não foram estabelecidos limites inferiores ou superiores para o ano de publicação dos artigos, teses e monografias.

Dado o propósito da busca, foram elencados alguns critérios de inclusão e exclusão dos documentos encontrados. Em princípio, os instrumentos apresentados deveriam possuir como construto uma ou mais variáveis socioemocionais classificadas como de personalidade e/ou motivação e deveriam relatar investigações empíricas em populações estudantis do ensino fundamental, médio ou superior. Além disso, o estudo descrito no documento deveria correlacionar ou prever critérios vinculados ao sucesso acadêmico, social ou laboral, como características educacionais, de saúde, trabalho, estrutura familiar e crime/violência, por exemplo. Para que o instrumento ainda fosse incluído na lista final era necessário que ao menos três estudos sobre ele tivessem sido incluídos no banco. Foram excluídos da seleção resumos e teses/dissertações que não puderam ter o texto completo recuperado. Todos estes critérios foram definidos e aplicados na primeira fase do estudo, que será descrita abaixo.

A pesquisa das fontes de dados e a recuperação dos artigos foi realizada em duas fases. A primeira fase teve como objetivo o levantamento extensivo de artigos, teses, monografias e outros estudos com o propósito de obter um alto volume de documentos para se ter uma visão mais abrangente dos testes e instrumentos utilizados no contexto escolar. Seu início se deu no mês de maio e sua conclusão ocorreu no mês de agosto do ano de 2012 e foi uma das fases iniciais do projeto de construção do programa de medição socioemocional *Social and Emotional or Non-Cognitive Nationwide Assessment* (SENNA - Santos & Primi, 2014). A segunda fase se iniciou teve início em julho de 2015 e foi concluída em outubro do mesmo ano e teve como propósito complementar as informações faltantes dos instrumentos existentes no banco de dados.

Na primeira fase, todos os documentos selecionados foram avaliados por 5 pares de professores doutores e 6 pares de alunos bolsistas de pós-graduação das Universidade São Francisco e da Universidade de São Paulo, por meio de um documento eletrônico padronizado. A análise dos estudos e caracterização dos instrumentos e posterior inclusão no banco de dados tiveram como critérios (1) a descrição das características formais dos instrumentos, como nome, número de itens, faixa etária para o qual foi destinado, se autorrelato ou heterorelato e se ele está disponível nos idiomas Inglês, Espanhol e Português. Foram também descritos (2) o construto que o instrumento argumentava avaliar, (3) as características psicométricas de fidedignidade teste-reteste, concordância entre avaliadores e consistência interna e de (4) validade dos instrumentos, com ênfase na validade de critério. As escalas selecionadas na primeira fase foram enviadas aos outros pesquisadores para que fossem avaliadas em relação a sua (5) factibilidade e seu (6) poder preditivo. A factibilidade se refere a instrumentos que produzam medidas simples mas robustas, de custo compatível com a utilização em investigações em larga escala e que seja bem recebidos por outros profissionais atuantes no sistema educacional. O poder preditivo diz respeito à qualidade da relação estatística entre a medida do instrumento e as variáveis de interesse dos estudos, suas hipóteses e o rigor da associação encontrada (Santos & Primi, 2014). Os critérios para ambas as categorias estão descritos no Anexo 1. Todas as análises foram realizadas no programa SPSS 19.0 (2010).

## **Resultados**

Após a implementação de ambas as fases descritas anteriormente, foram selecionados 413 documentos, entre artigos, teses, dissertações e relatórios técnicos que obedeciam aos critérios elegidos. A partir deles foi possível identificar e classificar 112 instrumentos de

avaliação de variáveis socioemocionais, entre testes, inventários, questionários, roteiros de observação comportamental e protocolos de diagnóstico e acompanhamento de intervenções. A lista completa dos instrumentos que farão parte da análise pode ser encontrada no anexo 2.

No tocante às características formais dos instrumentos, houve uma grande variabilidade no que concerne o tempo de aplicação ( $M = 22,19$ ;  $DP = 15,848$ ), cujo menor valor foi 3 e o maior 90, e o número de itens ( $M = 73,71$ ;  $DP = 92,882$ ), com mínimo de 3 e máximo de 567 itens. Foram encontradas 21 versões reduzidas das escalas e o número de itens destas versões também variou bastante ( $M = 33,33$ ;  $DP = 22,595$ ;  $Min = 8$  e  $Max = 96$ ).

A maior parte dos instrumentos é adequado exclusivamente para crianças e adolescentes, com 56,4% do total. No entanto, são encontradas muitas sobreposições de grupos etários, com destaque para 21,4% adequados para adolescentes e adultos, fazendo com que existam instrumentos adequados para todo o contínuo de idade, inclusive idosos. Aproximadamente 70% deles são respondidos pelo próprio avaliando, enquanto os outros são direcionados aos pais, professores e aos profissionais. Como as escalas poderiam ter versões em mais de um idioma, resolveu-se calcular o percentual de casos se levando em consideração as múltiplas respostas. Assim, por volta de 80% dos instrumentos possui uma versão em língua inglesa, 52,7% estão disponíveis em português e 32,1% no idioma espanhol e cada instrumento possui versões entre 1 e 2 idiomas ( $M = 1,64$ ).

Ao se descrever o construto que o instrumento avaliava, levou-se em consideração tanto as medidas globais quanto as medidas específicas declaradas na descrição dos instrumentos na literatura, a despeito de sua precisão teórica ou do ajuste da nomenclatura das escalas e subescalas a uma linha teórica. Como não foi estabelecido um período de tempo

para a pesquisa dos documentos, é natural que alguns construtos possuam nomenclaturas antigas ou não mais utilizadas, mas para evitar erros de classificação ou uma discussão sobre a evolução do conceito do construto, que iria além dos objetivos do presente estudo.

Tabela 3.

*Descrição das características formais dos instrumentos*

<b>Faixa etária para o qual foi destinado</b>		<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>		
	Crianças	21	18,8		
	Crianças e adolescentes	35	31,3		
	Crianças, adolescentes e adultos	4	3,6		
	Adolescentes	7	6,3		
	Adolescentes e adultos	24	21,4		
	Adolescentes, adultos e idosos	3	2,7		
	Adultos	14	12,5		
	Adultos e idosos	2	1,8		
	Todas as idades	1	0,9		
	<i>Missing</i>	1	0,9		
	<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>100</b>		
<b>Quem responde?</b>					
<b>Heterorrelato</b>	Autorrelato	79	70,5		
	Não especificado	4	3,6		
	Pais	9	8		
	Professor	18	16,1		
	Profissional	2	1,8		
	<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>100</b>		
<b>Características Gerais</b>					
	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
<b>Tempo de Aplicação</b>	110	3	90	22,19	15,848
<b>Número de Itens</b>	111	3	567	73,71	92,882
<b>Itens – Versão Curta</b>	21	8	96	33,33	22,595
<b>Idioma</b>					
	<b>N</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual dos casos</b>		
<b>Inglês</b>	89	48,4	79,5		
<b>Espanhol</b>	36	19,6	32,1		
<b>Português</b>	59	32,1	52,7		
<b>Total</b>	184	100,0	164,3		

Tabela 4.

*Frequência e proporção dos construtos avaliados*

<b>Construtos avaliados</b>	<b>N</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual dos casos</b>	<b>MACM</b>	<b>Tabela 1</b>
Agressividade	21	5,2	18,8	Comportamento	Outros
Depressão	18	4,4	16,1	-	Traços de Personalidade
Ansiedade	18	4,4	16,1	-	Traços de Personalidade
Conduta	18	4,4	16,1	Comportamento	Outros
Retraimento	15	3,7	13,4	Comportamento	Outros
Atenção	14	3,4	12,5	Comportamento	-
Desenvolvimento Social	14	3,4	12,5	Comportamento	Traços de Personalidade
Extroversão (Big Five)	13	3,2	11,6	-	Traços de Personalidade
Neuroticismo (Big Five)	13	3,2	11,6	-	Traços de Personalidade
Socialização (Big Five)	12	3,0	10,7	-	Traços de Personalidade
Abertura (Big Five)	12	3,0	10,7	-	Traços de Personalidade
Reatividade emocional	11	2,7	9,8	Comportamento	Traços de Personalidade
Comportamentos de risco	10	2,5	8,9	Comportamento	Outros
Conscienciosidade (Big Five)	10	2,5	8,9	-	Traços de Personalidade
Fobia	9	2,2	8,0	-	Outros
Valores Humanos	9	2,2	8,0	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Valores Culturais	9	2,2	8,0	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Psicossomática ??	8	2,0	7,1	-	Traços de Personalidade
Internalização	8	2,0	7,1	-	Traços de Personalidade
Externalização	8	2,0	7,1	-	Traços de Personalidade
Competência Acadêmica	8	2,0	7,1	Interesses e atitudes	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Autocontrole	7	1,7	6,3	Autorregulação	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Hiperatividade	6	1,5	5,4	Comportamento	-
Autopercepção	6	1,5	5,4	Autocrenças	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Lócus de controle	5	1,2	4,5	Autocrenças	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Autoestima	5	1,2	4,5	Autocrenças	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Uso de drogas	5	1,2	4,5	Comportamento	Outros
Comunicação	5	1,2	4,5	Cognitivo (Conscienciosidade social)	Cognição
Cooperação	5	1,2	4,5	Comportamento	Cognição
Autorregulação	5	1,2	4,5	Autorregulação	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Impulsividade	4	1,0	3,6	Comportamento	Traços de Personalidade
Dificuldade de sono	4	1,0	3,6	-	Outros
Socialização (RIASEC)	4	1,0	3,6	-	Traços de Personalidade



Assertividade	4	1,0	3,6	Cognitivo (Conscienciosidade social)	Outros
Empatia	4	1,0	3,6	Comportamento	Outros
Responsabilidade	4	1,0	3,6	Cognitivo (Conscienciosidade social)	Outros
Temperamento	3	0,7	2,7	-	Traços de Personalidade
Realística (RIASEC)	3	0,7	2,7	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Investigador (RIASEC)	3	0,7	2,7	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Artística (RIASEC)	3	0,7	2,7	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Empreendedor (RIASEC)	3	0,7	2,7	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Convencional (RIASEC)	3	0,7	2,7	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Autoeficácia	3	0,7	2,7	Autocrenças	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Motivação	3	0,7	2,7	Orientação para motivação	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Competência Física	3	0,7	2,7	Orientação para motivação	-
Liderança e Popularidade	3	0,7	2,7	Comportamento	Outros
Estresse	3	0,7	2,7	-	-
Habilidades sociais e comportamentais	3	0,7	2,7	Comportamento	Traços de Personalidade
Raiva (estado e traço)	2	0,5	1,8	Comportamento	Traços de Personalidade
Facilidade para aprender	2	0,5	1,8	Orientação para motivação	Outros
Determinação	2	0,5	1,8	Orientação para motivação	Outros
Otimismo/pessimismo	2	0,5	1,8	Orientação para motivação	Outros
Qualidade de vida	2	0,5	1,8	-	-
Autoavaliação básica	2	0,5	1,8	Autocrenças	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Ambiente familiar	2	0,5	1,8	-	-
Criatividade	2	0,5	1,8	-	Cognição
Hiperatividade e Desatenção	2	0,5	1,8	Comportamento	-
Comportamento Arriscado	2	0,5	1,8	Comportamento	-
Resiliência/Persistência	2	0,5	1,8	Orientação para motivação	-
Risco emocional	1	0,2	0,9	Comportamento	Traços de Personalidade
Coordenação motora	1	0,2	0,9	-	-
Áreas de preferência profissional	1	0,2	0,9	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Valores psicossociais	1	0,2	0,9	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Valores Organizacionais	1	0,2	0,9	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Valores do Trabalho	1	0,2	0,9	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Valores de Consumo	1	0,2	0,9	-	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças

Incapacidade/Fracasso	1	0,2	0,9	Autocrenças	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Maturidade	1	0,2	0,9	Cognitivo (Conscienciosidade social)	-
Independência	1	0,2	0,9	Comportamento Cognitivo	Outros
Suporte familiar	1	0,2	0,9	(Conscienciosidade social)	-
Sentimento de comunidade na escola e na turma	1	0,2	0,9	Comportamento	-
Afeto positivo e negativo	1	0,2	0,9	Interesses e atitudes	Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças
Desobediência	1	0,2	0,9	Comportamento	Outros
Alfabetização	1	0,2	0,9	-	Outros
Práticas parentais	1	0,2	0,9	-	Outros
<b>Total</b>	<b>405</b>	<b>100</b>	<b>362,5</b>		

Dito isso, temos na Tabela 4 a lista dos construtos ordenados pela frequência. Como cada instrumento poderia avaliar uma ou mais escalas, foram gerados os percentuais de ocorrência de cada construto em relação a todos os casos, como feito para os idiomas. As 112 escalas encontradas na revisão avaliam 75 construtos diferentes e cada escala avalia, em média, entre três e quatro construtos ( $M = 3,62$ ). O conceito mais avaliado pelos instrumentos foi a “Agressividade”, com 21 escalas/subescalas, seguida pela “Depressão”, “Ansiedade” e “Conduta”, cada uma delas com 18. Completando a lista dos dez mais frequentes, temos o “Retraimento”, em 15 escalas, a “Atenção” e “Desenvolvimento Social” com 14 escalas/subescalas cada, e quatro das cinco facetas do modelo *Big Five*, “Extroversão” e “Neuroticismo” mensuradas em 13 instrumento e “Socialização” e “Abertura para o novo” em 12 escalas/subescalas.

Se tomarmos como referência a classificação sugerida para os construtos socioemocionais na Tabela 1, podemos observar que a maior parte deles é classificado como “Metas, aspirações, motivações, valores, interesses, atitudes e crenças”, com aproximadamente 30%. As categorias “Traços de Personalidade” e “Outros” tiveram o mesmo número de construtos, respondendo por 24% em cada uma delas. Na coluna MACM,

os construtos foram classificados em uma das categorias do Modelo de Competências Acadêmicas e Motivação usando como referência o modelo revisado de McGrew (2013), quando pertinente. Do total de 75 construtos, 42 se enquadraram em uma das categorias e o destaque fica por conta da categoria “Comportamento”, com 21 construtos diferentes, dentre os quais um terço possui frequência de aparecimento maior que 10. Em seguida vieram as categorias “Autocrenças” e “Orientação para motivação”, com 6 construtos; “Cognitivo (Conscienciosidade social)”, com 5 construtos e, por fim, “Autorregulação” e “Interesses e atitudes”, cada um deles com dois construtos.

A coleta de informação das evidências de fidedignidade dos instrumentos teve como fonte as estatísticas relatadas em ao menos um dos estudos realizados, o que por vezes resultou em múltiplos valores para o mesmo instrumento. Assim, para os testes que possuíam mais de um índice, foi calculada a média simples com o intuito de permitir a comparação entre todas as escalas. Na Tabela 5 estão listados os instrumentos que apresentaram menores índices em cada uma das medidas de fidedignidade aferidas.

A primeira evidência avaliada foi a medida de consistência interna alfa de Cronbach, disponível em 107 dos 112 instrumentos. Tomando como referência que o alfa deveria ser igual ou maior a 0,60, percebemos que apenas 7 instrumentos possuíam alfas menores que este valor. Reynolds e Livingston (2014) que para testes planejados para aplicação em sala de aula com o propósito de rastreio ou pelo professor é esperado que a fidedignidade seja igual ou maior que 0,70. Adotando esse critério mais rigoroso, teremos o acréscimo de 8 instrumentos, o que significa que 14% do total de testes estão abaixo dessa linha de corte.

Tabela 5.

*Lista de instrumentos com menores índices de fidedignidade para cada medida*

<b>Consistência interna</b>	<b><math>r_{xx}</math></b>
Ages and Stages Questionnaires (ASQ)	0,69
Sistema Multimídia de Habilidades Sociais de Crianças	0,67
Inventário de estilos parentais	0,66
Jesness Inventory-Revised	0,66
Grasmick et al.'s Low Self-Control Scale (Grasmick)	0,65
Strengths & Difficulties Questionnaires (SDQ)	0,64
Portraits Questionnaire (PQ)	0,63
Communities That Care (CTC) Youth Survey	0,60
Escala de Nowicki e Strickland (NSLC)	0,58
Teste de Criatividade Figural Infantil	0,58
Big Five Inventory	0,57
Inventário de Personalidade de Dez Itens (TIPI)	0,57
Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil	0,56
Escala Multifatorial de Individualismo-Coletivismo	0,51
Questionário de Valores Básicos (QVB) / Questionário de Valores Básicos - Infantil (QVB-I)	0,47
<b>Teste-reteste</b>	<b><math>r_{12}</math></b>
Center for Epidemiological Studies (CES) – Depression Scale	0,64
Child Behavioral Questionnaire (CBQ)	0,64
Behavior Problems Index (BPI)	0,63
Questionario Violencia Escolar Cotidiana (CUVECO)	0,63
Escala de Nowicki e Strickland (NSLC)	0,63
Early Screening Project (ESP)	0,63
California Psychological Inventory	0,62
Sociometric Ratings and Nominations	0,62
Life Orientation Test (LOT)	0,60
Jesness Inventory-Revised	0,60
Escala Fatorial de Neuroticismo (EFN)	0,54
Sistema Multimídia de Habilidades Sociais de Crianças	0,54
Student Risk Screening Scale (SRSS)	0,49
Child Health Questionnaire	0,46
Pearlin Mastery Scale	0,44
<b>Concordância entre avaliadores</b>	<b><math>r</math></b>
Early Screening Project (ESP)	0,71
Devereux Student Strengths Assessment (DESSA)	0,70
Pediatric Symptom Checklist (PSC-CI)	0,69
School Social Behavior Scales, Second Edition (SSBS2)	0,69
Rutter Child Scales	0,68
Pupil Evaluation Inventory (PEI)	0,59
Early Development Instrument (EDI)	0,58
Behavioral and Emotional Rating Scale Second Edition (BERS-2)	0,57
Devereux Early Childhood Assessment (DECA)	0,48
Student Risk Screening Scale (SRSS)	0,46
Student-Teacher Relationship Scale (STRS)	0,41
Strengths & Difficulties Questionnaires (SDQ)	0,41
Escala PTS-Pavlovian Temperament Survey	0,41
Social Skills Improvement System (SSIS) Rating Scales	0,35
Center for Epidemiological Studies (CES) – Depression Scale	0,27

A segunda evidência avaliada foi a correlação teste-reteste, relatada para 79 instrumentos e destes 5 eram inferiores a 0,60, o que corresponde a 6,3%. O número de escalas aumenta para 17 quando tomado o critério de 0,70, de modo que aproximadamente 21,5% estão abaixo desse limiar. Por fim, a concordância entre avaliadores foi divulgada para 25 escalas e 10 (40%) delas possuíam valores menores que 0,60. Mais 3 escalas tinham índices menores do que 0,70, o que resultou que 52% dos instrumentos tinham valores menores que este valor.

Para aquelas escalas com mais de um índice encontrado foi calculado a diferença entre o menor e o maior valor de cada uma das medidas de fidedignidade, para verificar a consistência das medidas em diferentes amostras. É esperado que para o mesmo instrumento sua medida de fidedignidade varie dentro do intervalo de erro padrão da estimativa. No entanto, como existem uma série de fatores ligados à administração do teste que podem impactar diretamente na medida, como por exemplo a padronização da aplicação, compreensão das instruções pelos avaliados, tempo disponível para a realização, dentre outros (Reynolds & Livingston, 2014). Além disso, é esperada uma maior variância das medidas de avaliações de indivíduos mais jovens, dado que sua capacidade de autodescrição e seu o repertório linguístico são menos abundantes.

Como esses dados não são relatados nos estudos, decidiu-se adotar uma diferença de até 0,20 como aceitável apenas para fins de descrição. Para a medida de consistência interna, 30 dos 107 (28%) instrumentos apresentaram uma diferença igual ou maior que 0,2 entre o menor e o maior valor de alfa encontrados. No que concerne a correlação teste-reteste, 22 dos 79 (27,8%) apresentaram diferenças iguais ou maiores do que a estipulada, enquanto o mesmo foi válido para 12 das 25 (48%) escalas para as quais encontramos índices de concordância entre avaliadores.

Tabela 6.

*Variáveis preditas relacionadas aos instrumentos selecionados.*

	<b>N</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual dos casos</b>
Notas	48	14,6	44,9
Depressão, ansiedade e estresse	24	7,3	22,4
Drogas, crime e violência	23	7,0	21,5
Problemas de comportamento	23	7,0	21,5
Atitudes em geral	12	3,7	11,2
Competência social	12	3,7	11,2
Qualidade de vida	12	3,7	11,2
Atuação/Planejamento profissional	11	3,4	10,3
Personalidade	8	2,4	7,5
Satisfação	8	2,4	7,5
Abandono	7	2,1	6,5
Interações sociais	7	2,1	6,5
Resiliência/Vulnerabilidade	7	2,1	6,5
Aprovação	6	1,8	5,6
QI	6	1,8	5,6
Salário	6	1,8	5,6
Sucesso profissional	6	1,8	5,6
Afeto Positivo	5	1,5	4,7
Envolvimento comunitário	5	1,5	4,7
Felicidade	5	1,5	4,7
Preferência por serviços	5	1,5	4,7
Problemas de aprendizagem	5	1,5	4,7
Bem-Estar	4	1,2	3,7
Comportamento pró-ambiental	4	1,2	3,7
Democracia/direitos humanos	4	1,2	3,7
Preconceito	4	1,2	3,7
Preferência por produtos	4	1,2	3,7
Problemas de saúde	4	1,2	3,7
Religiosidade	4	1,2	3,7
Saúde mental	4	1,2	3,7
Autoestima	3	0,9	2,8
Satisfação do consumidor	3	0,9	2,8
TDAH	3	0,9	2,8
Assertividade	2	0,6	1,9
Comportamento moral	2	0,6	1,9
Inteligência emocional	2	0,6	1,9
Interesses profissionais	2	0,6	1,9
Nível de comunicação	2	0,6	1,9
Passividade	2	0,6	1,9

Preferência por partidos políticos	2	0,6	1,9
Tipos profissionais	2	0,6	1,9
Adesão a exercícios físicos	1	0,3	0,9
Agressividade	1	0,3	0,9
Altivez	1	0,3	0,9
Autoeficácia	1	0,3	0,9
<i>Bullying</i>	1	0,3	0,9
<i>Burnout</i>	1	0,3	0,9
Cívismo nas organizações	1	0,3	0,9
Comprometimento organizacional	1	0,3	0,9
Engajamento no trabalho	1	0,3	0,9
Habilidades sociais	1	0,3	0,9
Índice socioeconômico	1	0,3	0,9
Longevidade	1	0,3	0,9
Motivação	1	0,3	0,9
Originalidade, inovação	1	0,3	0,9
Prazer-sofrimento no trabalho	1	0,3	0,9
Proatividade	1	0,3	0,9
Reincidência em crimes	1	0,3	0,9
Sexismo	1	0,3	0,9
Sufrimento emocional	1	0,3	0,9
Temperamento	1	0,3	0,9
<b>Total</b>	<b>328</b>	<b>100</b>	<b>306,5%</b>

Com relação à validade, foram identificadas 61 variáveis preditas nos estudos analisados. Algumas delas possuíam nomenclaturas similares e foram concatenadas para melhor representar sua importância. Os resultados descritivos são apresentados na Tabela 6 e assim como para os idiomas e construtos, mais de uma resposta era possível para cada instrumento e por isso o percentual de casos foi calculado. Cada instrumento foi relacionado com aproximadamente 3 variáveis preditas ( $M = 3,06$ ).

A variável predita mais utilizada foi “Notas”, presente em aproximadamente 45% dos estudos. Ela foi seguida pelo grupo “Depressão, ansiedade e estresse” que estava em 22,4% das publicações e por “Drogas, crime e violência” e “Problemas de comportamento”, que estava em 21,5% dos estudos cada. Além dessa, estiveram em mais de 10% das pesquisas as

variáveis “Atitudes em geral”, “Competência social”, “Qualidade de vida” e “Atuação/Planejamento profissional”.

Tabela 7.

*Frequência das classificações de factibilidade e poder preditivo dos instrumentos*

<b>Factibilidade</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentil</b>
Ótimo	11	9,8
Bom	30	26,8
Razoável	23	20,5
Ruim	23	20,5
Não avaliados	25	22,3
Total	112	100
<b>Poder Preditivo</b>		
Ótimo	23	20,5
Bom	32	28,6
Razoável	12	10,7
Ruim	20	17,9
Não avaliados	25	22,3
Total	112	100

A última classificação atribuída aos instrumentos foi em relação a sua factibilidade e seu poder preditivo. A frequência das classificações é apresentada na Tabela 7 e dos 112 instrumentos, 25 não foram avaliados. Dentre os 87 restantes, 41 foram descritos como Ótimo ou Bom acerca de sua simplicidade e robustez. No que concerne o poder preditivo, houve uma melhora nas classificações Ótimo e Bom, sendo que 55 instrumentos obtiveram uma ou outra nota.



## Discussão

O presente estudo teve como objetivo a identificação e descrição dos instrumentos e construtos utilizados na pesquisa educacional envolvendo variáveis socioemocionais e sua relação com critérios relevantes para a vida presente e futura dos estudantes. A maior parte dos instrumentos listados tinha origem estrangeira, ainda que um pouco mais da metade deles detinha ao menos uma versão em língua portuguesa, e houve uma boa distribuição de instrumentos por todas as faixas etárias regularmente em idade escolar, em todos os níveis de ensino. Além disso, havia também instrumentos que poderiam também ser aplicados em indivíduos fora da idade esperada.

Com relação às características gerais dos instrumentos, pouco mais de dois terços são respondidos pelas próprias crianças. Uma das condições necessárias para que os questionários de autorrelato possam produzir informações fidedignas sobre o indivíduo é que este tenha condições de se autoavaliar com precisão nas características investigadas pelos itens do instrumento. Isso nem sempre é verdade nas crianças e adolescentes, na medida em que eles estão desenvolvendo a sua própria identidade, estão se tornando mais maduros e, em adição, aperfeiçoando a habilidade de reconhecimento das próprias características individuais (Soto et al., 2008, 2011; Soto & Tackett, 2015). A adoção de outras técnicas de produção de medidas socioemocionais pode ser valiosa na medida em que permitiria o cruzamento de fontes distintas de dados e a replicação de evidências correntemente conhecidas sobre as variáveis socioemocionais.

Como esperado, a avaliação dos traços de personalidade é comum e usa como referência teórica principal o modelo dos Cinco Grandes Fatores, ainda que a Conscienciosidade seja dos traços o menos frequente, o que é interessante na medida que é o que apresenta maiores correlações com o desempenho acadêmico (Poropat, 2009). De todo

modo, ainda que exista uma grande variabilidade dos construtos avaliados, cabe ressaltar o acentuado interesse dos pesquisadores do contexto educacional por medidas relacionadas ao comportamento social dos estudantes, com ênfase em aspectos negativos do comportamento (“agressividade”, “retraimento”, dentre outros), e a fatores ligadas à identificação de transtornos e desordens psicológicas, como “ansiedade” e “depressão”. O que se intui desses resultados é que o interesse dos profissionais por variáveis socioemocionais na escola passa por aquelas ligadas a comportamentos desadaptativos e/ou problema e que acabam criando distúrbio no ambiente escolar e não pela identificação de potencialidades e necessidades individuais que tornem o estudante mais motivado ou capaz de lidar com suas forças e fraquezas.

Essa impressão é reforçada quando se utilizado o MACM (McGrew, 2013) como referência do processo de motivação e aprendizagem e se identifica que metade dos construtos classificados dentro dessa perspectiva estão na categoria “Comportamento”. Dado que a concepção de motivação adotada (Kyllonen et al., 2014) pressupõem a expressão dos vários grupos de variáveis socioemocionais ao longo do contínuo que conduz à aprendizagem, a ausência ou a raridade de instrumentos que permitam a investigação de todos os componentes desse contínuo pode se tornar um obstáculo aos pesquisadores do contexto educacional no entendimento dos fenômenos ali presentes.

A respeito das propriedades psicométricas dos instrumentos, principalmente em relação à fidedignidade dos construtos, é possível verificar que a maior parte dos instrumentos possuem características favoráveis acerca de sua consistência interna. Do mesmo modo as medidas se mostraram consistentes ao longo do tempo, já que os índices de correlação teste-reteste da maioria dos instrumentos também foram adequados, ainda que o intervalo de tempo entre as avaliações seja diferente para cada instrumento. No entanto o

mesmo não pode ser dito quanto a concordância entre avaliadores, nos poucos instrumentos que relataram essa estatística. Deve-se ter atenção a esse aspecto na medida em que parece apontar para uma aparente dificuldade de conceitualização e de hierarquização das características que devem ser avaliados, com especial atenção para os indivíduos de menor idade. Os instrumentos avaliados se mostraram mais bem classificados quanto ao seu poder preditivo do que quanto a sua factibilidade.

Dentre as variáveis de critério encontrados, há uma preponderância das notas, que pode ser visto como uma *proxy* para o desempenho acadêmico global. No contexto escolar, é evidente que o desempenho seja visto como o produto mais importante que deva ser gerado pelo processo de escolarização, mas deve-se ponderar se as notas estão sendo geradas a partir de processos avaliativos que contemplem o uso global de habilidades do estudante ou o seu conhecimento específico do conteúdo da disciplina, na medida em que processos de seleção profissional tem cada vez mais se atentado a um conjunto mais amplo de conhecimentos que apenas o conteúdo de uma dada disciplina, inclusive se ampliando para a avaliação de características socioemocionais (Schmidt & Hunter, 1998).

Como visto para os construtos, novamente há um destaque para problemas de comportamento e uso de entorpecentes e características psicopatológicas. Apesar do destaque midiático sobre o incremento de ações de violência nas escolas brasileiras, essa é uma preocupação atemporal na medida em que os comportamentos violentos são facilmente identificáveis e descritos e o prejuízo na vida do indivíduo se dá tanto no aspecto social quanto educacional. Seguido a esses construtos vieram aqueles ligados à competência social e a atitudes positivas para si e para os outros, com ênfase na qualidade de vida, bem como elementos do planejamento de carreira.

A investigação e a classificação dos instrumentos no presente estudo acabaram por não levar em conta diferenças metodológicas e epistemológicas que podem produzir diferenças nas características psicométricas ou na relevância de uma determinada relação entre um construto e uma variável critério para além da frequência. Isso inclui, por exemplo, diferenças no perfil e no tamanho das amostras, nos procedimentos de administração dos instrumentos e mesmo na produção das medidas apresentadas, como o uso de técnicas como a correção para atenuação. De todo modo, os resultados aqui encontrados permitem esboçar interesses e prioridades de pesquisa no âmbito do contexto escolar, apontando lapsos especialmente no que diz respeito a construção de uma agenda focada no aperfeiçoamento de habilidades socioemocionais que permita ao estudante um aprendizado mais efetivo e uma menor ênfase na correção de comportamentos desadaptativos ou indesejados.

## **Estudo 2 – Efeito escola e a distribuição da variância das variáveis socioemocionais no contexto escolar**

Como visto anteriormente, estudos sobre os determinantes do desempenho escolar no Brasil enfocam a construção de modelos que levam em conta as características pessoais dos estudantes, conjugando-as com o controle dos elementos ligados à sua origem social e ao contexto das escolas (Alves & Soares, 2008), a fim de verificar a relevância dessas variáveis individualmente e coletivamente para a compreensão de fenômenos presentes no contexto escolar. Em geral, modelos dessa natureza buscam compreender o impacto da escola sobre a aprendizagem dos estudantes, no que é conhecido como efeito escola (Soares & Andrade, 2008; Ferrão & Fernandes, 2003) De acordo com Soares e Candian (2007), o propósito inicial da introdução do conceito de efeito escola foi a caracterização do impacto da organização escolar no desempenho dos estudantes.

Na literatura é encontrado um modelo que postula uma dupla conceitualização do efeito escola (Raudenbush & Willms, 1995). O primeiro efeito, chamado tipo A, se refere a diferença entre o desempenho médio dos estudantes e o desempenho médio esperado caso eles estivessem em uma escola típica. Esta diferença endereça diretamente o valor agregado à capacidade individual do estudante, sem se preocupar com os determinantes do referido efeito. Assim, é possível investigar tanto as diferenças dentro da escola como as diferenças entre as escolas.

Já o segundo efeito, chamado tipo B, está ligado a diferença entre o desempenho médio dos estudantes e o desempenho médio esperado se inseridos em uma escola com contexto similar – fatores externos à prática escolar – mas com práticas diferentes – currículo, recursos, perfil de liderança. Nesse caso, o que se está sendo observado é o produto das práticas e políticas internas de cada escola.

No que concerne as pesquisas com variáveis socioemocionais, pouco se sabe sobre a existência de diferenças entre e dentro as unidades escolares em relação a essas variáveis. Ademais, apesar da existência de estudos que levem em consideração efeitos agregados em níveis, como o artigo de Van Petegem et. al. (2007), apresentado na introdução, também não é sabido quanto dessa variabilidade de grupo poderia ser explicada pelo controle de construtos socioemocionais. A ausência de estudos dessa natureza torna difícil a resposta a questões básicas ligadas a avaliação dentro da escola. Será que existiriam diferenças entre os níveis das variáveis socioemocionais dos estudantes em função da unidade escolar em que ele estaria inserido? Estariam essas diferenças relacionadas a elementos da prática escolar ou de características ligadas ao contexto em que ela está inserida? Ou a variabilidade nessas características se restringiria ao espectro intraindividual?

Diante disso, o presente estudo foi delineado estudar se existem ou não diferenças entre as unidades escolares no que diz respeito a variáveis socioemocionais dos estudantes sem se preocupar com possíveis determinantes dessas variáveis, e em que extensão elas poderiam contribuir para a explicação do desempenho dos estudantes. Para responder a essa questão, optou-se por aplicar duas abordagens distintas e complementares, descritas a seguir.

A primeira parte do estudo foi delineada com o propósito de estudar a decomposição da variância das variáveis socioemocionais entre e dentro as escolas. Assim, as variáveis socioemocionais foram elegidas como variáveis independentes e sua variância foi decomposta entre o nível individual e de grupo. Desse modo, realizou-se decomposição da variância por meio da técnica de modelagem multinível de dois níveis com o intuito de saber quanto da sua variabilidade estava associada a cada um deles. Já na segunda parte, a Ansiedade e as Autocrenças foram adotadas como variáveis explicativas do desempenho do

estudante. O propósito aqui foi compreender quanto do desempenho em Matemática e Língua Portuguesa poderia ser explicada por cada uma dessas variáveis socioemocionais.

## **Participantes**

### **PROEB/2010**

Esse estudo trabalha com informações levantadas pelo questionário contextual do PROEB/2010, do qual participaram 9.527 escolas. Destas, 3.515 pertencem à Rede Estadual de ensino, enquanto que as 6.012 restantes estão vinculadas à Rede Municipal de ensino. Estas escolas possuíam, no total, 30.288 turmas, distribuídas no 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e no 3º ano do Ensino Médio, também referido como 12º ano.

Participaram da avaliação todos os alunos matriculados regularmente, totalizando 633.834 estudantes, dos quais 272.444 estavam no 5º ano, 220.136 no 9º ano e 141.254 no 3º ano do ensino médio. Destes, 50,2% são do sexo feminino e 49,8% do sexo masculino, com 30,6% de brancos, 45,4% de pardos, 17,3% de negros e 6,7% de amarelos e indígenas.

Levando em consideração cada etapa de ensino, no 5º ano tem-se que 50,2% dos estudantes são do sexo masculino, com idade variando entre 9 e 14 anos, sendo que 83,21% tinham 10 ou 11 anos de idade. Com relação a cor autodeclarada, 30% eram brancos, 45,3% pardos, 17,8% negros, 3,7% amarelos e 3,1% indígenas.

No 9º ano, a maioria da amostra é do sexo feminino (53,13%) e a faixa etária abrange adolescentes entre os 13 e 18 anos, com 79,86% deles tendo 14 ou 15 anos na época da avaliação. Se declararam brancos 30,67%, pardos 46,02%, negros 16,49, amarelos 4,91% e indígenas 1,91% da amostra da presente etapa de ensino.

Por fim, para o 12º ano são 58,92% aqueles do sexo feminino, com idade variando dos 15 aos 20 anos e 74,26% tendo 17 ou 18 anos na data da avaliação. Em relação a distribuição de cor de pele, 33,83% são brancos, 45,51% pardos, 15,01% negros, 4,48% amarelos e 1,17% indígenas, conforme autodeclaração.

## **SENNÁ**

O estudo de larga escala de medição de competências socioemocionais foi realizado em escolas da rede pública estadual do Rio de Janeiro, no ano de 2013. Participaram da avaliação 431 escolas, compostas por 1.062 turmas e nas quais estavam matriculados 24.605 estudantes. Destes, 1.472 estavam matriculados no 5º ano, 14.504 no 10º ano e 8.629 estudantes no 12º ano.

No 5º ano, 51,8% dos estudantes são do sexo masculino, dentre os quais 23,9% são brancos, 44,2% pardos, 24% negros, 3,8% amarelos e 4,1% indígenas. A média de idade foi de 11,9 anos de idade, com desvio-padrão de 1,46. Para o 10º ano, a maior parte dos estudantes matriculados é do sexo feminino, com 56,9%. A média de idade foi de 16,45 anos de idade, com desvio-padrão de 1,05, e a distribuição de declaração de cor mostrou que 28,2% eram brancos, 41,2% pardos, 21,1% negros, 6,4% amarelos e, indígenas, 2,8% do total de estudantes. Por fim, para o 12º ano, a média de idade foi igual a 18,21 anos de idade e desvio-padrão de 1,02. Do total de estudantes, 62% eram do sexo feminino e se autodeclararam brancos 31,8%, pardos 39,9%, negros 21%, amarelos 5,5% e indígenas 1,9%.

## **Instrumento**

### **Instrumento socioemocional do PROEB/2010 (Serpa, 2012)**



O questionário socioemocional era composto, em sua maioria, por itens originais, construídos a partir das orientações de Albert Bandura sobre a construção de escalas de autoeficácia (Bandura, 2006). No entanto, para a construção da escala de ansiedade foram selecionados e revisados itens que já haviam sido utilizados no questionário contextual do PROEB em 2009. Utilizou-se como base teórica a lei de Yerkes-Dodson, que postula que a ansiedade é um construto unidimensional e que existiria uma faixa de nível ótimo de ansiedade que ampliaria a prontidão do indivíduo – em termos de prontidão física e mental – para a execução de um determinado comportamento. Entretanto, fora desta faixa, o indivíduo se sentiria hipoexcitado ou hiperexcitado e isso refletiria diretamente no seu desempenho quando da realização do comportamento (Yerkes & Dodson, 1908). Um questionário final único, com todas as escalas, foi aplicado junto com a avaliação de Matemática.

Todos os itens são respondidos em uma escala tipo Likert de cinco pontos, variando entre o “Concordo Totalmente” e o “Discordo Totalmente”. A análise fatorial indicou a presença de quatro fatores e demonstrou que os itens se alinharam majoritariamente conforme esperado. Apenas uma escala não era prevista e foi interpretada como “percepção de controle de resultados”, cujo  $\alpha = 0,57$ . As demais foram “autoeficácia”, com  $\alpha = 0,80$ ; “autoconceito”, com  $\alpha = 0,80$ ; e “ansiedade”, com  $\alpha = 0,77$ . As estruturas das escalas foram replicadas e os índices de ajuste foram CFI = 0,90; RMSEA = 0,090, RMR = 0,075. A partir das variáveis autocentradas (percepção de controle de resultados, autoeficácia e autoconceito) foi gerada uma medida derivada para ser utilizada em modelos de regressão, que resolve os problemas de colinearidade entre as medidas chamada “autocrenças”. Por fim, a configuração final desse questionário tinha em sua composição assertivas vinculadas a comportamentos e crenças dos alunos em relação a seu desempenho na escola, seus

sentimentos e sensações em relação às avaliações e a expectativa quanto ao seu futuro e pode ser visto em sua totalidade no anexo 3.

**Instrumentos de avaliação de variáveis socioemocionais – SENNA (Santos & Primi, 2014; Primi, Santos, John & De Fruyt, 2016)**

A montagem da bateria se deu em dois passos: em um primeiro momento, foi realizada uma busca em revistas científicas de diferentes áreas por artigos que relacionassem construtos socioemocionais medidos por questionários de auto e heterorrelato com variáveis relacionadas ao bem-estar individual e coletivo. Ao todo, 113 instrumentos foram identificados como tendo seus construtos estatisticamente associados com alguma medida de resultado associada ao bem-estar, dos quais 72 foram pré-selecionados. Com o intuito de ter um julgamento objetivo, foi pedido a juízes que classificassem cada instrumento em quatro dimensões diretamente relacionadas ao grau de adequação do instrumento aos propósitos elencados, sendo estes: poder preditivo, factibilidade, maleabilidade e capacidade transformadora da escola, além de considerarem as suas propriedades psicométricas.

Em um segundo momento, as escalas pré-selecionadas foram apresentadas à especialistas da área de Psicologia da Personalidade para a seleção final. Desse modo, a primeira versão da bateria foi composta por 10 instrumentos, listados a seguir, e aqueles que não possuíam versão em língua portuguesa foram então submetidos ao processo de tradução e retrotradução, seguindo as recomendações da *International Test Commission* (International Test Commission, 2005).

- *Big Five Inventory* (BFI)
- *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ)
- *Self-Efficacy Questionnaire for Children*
- *Grit Scale*

- *Core Self Evaluations*
- *Rosenberg Self-Esteem Scale*
- *Norwick-Strickland Locus of Control Scale*
- *Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC)*
- *Social Skills Improvement System (SSIS)*
- *Big Five for Children (BFC)*

Essa versão foi aplicada em um estudo piloto, aplicado em 3.023 estudantes oriundos de 86 turmas e 16 escolas da cidade do Rio de Janeiro. Na análise fatorial exploratória desses dados foi percebida a existência de até 10 fatores que, submetidos à avaliação independente de especialistas, se reduziram à seis, a saber, os cinco grandes fatores do modelo *Big Five* e um de Locus de Controle.

Após a primeira análise dos itens, foram realizadas adaptações e modificações nos itens e um segundo estudo piloto foi realizado. Neste, participaram 24.605 estudantes do Estado do Rio de Janeiro, oriundos de 431 escolas e 1.062 turmas, dos quais 58,2% eram do sexo masculino. A grande maioria deles estava matriculado no 10º ano (58,9%) e 12ª ano (35,1%), e a menor parte no 5º ano (6%). Análises confirmatórias demonstram que as relações item-fator foram adequadamente recuperadas, ainda que alguns poucos itens tenham apresentado saturação cruzada entre fatores. Com relação a invariância da medida, foi apontado que o instrumento SENNA apresenta adequada equivalência entre os diferentes anos, ainda que versões posteriores do mesmo devem focar no aprimoramento e refino da medida.

## **Procedimento**

Os modelos de regressão linear múltipla são usualmente utilizados para a explicação de uma variável dependente a partir de um conjunto de variáveis independentes, sendo capaz,

inclusive, de mensurar a relação entre uma determinada variável independente e uma variável dependente utilizando, como controle, os valores das demais variáveis independentes. Os modelos tradicionais de regressão linear múltipla admitem quatro pressupostos básicos a respeito das características dos dados: linearidade, homocedasticidade, normalidade e independência entre os elementos amostrais (DeLeeuw, Berk, Raudenbush, & Bryk, 2002; Hox, 2010).

Tomando como base os dados educacionais, aceita-se que os três primeiros pressupostos são razoavelmente admissíveis, ou resolvidos pelo uso de grandes amostras. Estudantes de uma mesma escola tendem a apresentar características sociodemográficas mais homogêneas em relação à população de alunos estudada, como também são submetidos a processos pedagógicos e contextuais diferentes aos de outras escolas. Logo, a estrutura dos dados na população é naturalmente correlacionada e hierárquica. Os modelos lineares hierárquicos consideram a correlação das medidas em função da estrutura hierárquica dos dados e possibilitam explicar, com mais propriedade, a influência das variáveis preditoras, como o índice socioeconômico do aluno, nos diferentes níveis, sobre as proficiências dos alunos nas avaliações.

Este estudo está dividido em duas partes. Na primeira parte, serão calculados os modelos nulos tendo como variáveis independentes os construtos socioemocionais de personalidade Conscienciosidade, Amabilidade, Estabilidade Emocional, Extroversão, Abertura, Locus de Controle, Ansiedade e Autocrenças. Com isso, será possível avaliar a distribuição da variância entre o nível do indivíduo e o nível de agregação escolhido, seja ele escola ou turma. Na segunda parte, as variáveis socioemocionais Ansiedade e Autocrenças serão utilizadas como variáveis independentes e procurar-se-á compreender quanto do desempenho dos estudantes pode ser explicado por elas.

Para a primeira parte do estudo, o procedimento de decomposição da variância foi realizado por meio do modelo de componentes de variância ou modelo nulo, cuja finalidade era a de demonstrar a distribuição da variância entre os níveis de agregação do modelo. Ele também funcionou como ponto de partida para a concepção e a comparação com os demais modelos. De modo geral, o modelo nulo<sup>8</sup> é especificado como na Equação 1 e toda a modelagem é baseada em Hox (2010) e Cohen, Cohen, West, e Aiken, (2003).

$$\begin{aligned}
 Y_{ij} &= \beta_{0j} + e_{ij} \\
 \beta_{0j} &= \gamma_{00} + u_{0j} \\
 e_{ij} &\sim NID(0, \sigma_e^2) \\
 u_{0j} &\sim NID(0, \sigma_{u0}^2) \\
 cov(u_{0j}, e_{ij}) &= cov(u_{1j}, e_{ij}) = 0
 \end{aligned} \tag{1}$$

Na Equação 1,  $Y$  é a variável resposta individual do sujeito  $i$  do grupo  $j$ . Ela é definida pelo intercepto  $\beta_{0j}$  e pelo erro  $r_{ij}$ . Logo, na Equação 1, o desempenho do estudante  $i$  na classe/escola  $j$  ( $Y_{ij}$ ) é dado pela proficiência média da classe/escola ( $\beta_{0j}$ ) somado a um fator de erro ( $e_{ij}$ ), que é o resíduo da regressão de primeiro nível, tendo esta média zero e variância a ser estimada (Hox, 2010, p. 12). Como o intercepto varia entre as classes/escolas, ele é especificado pelos termos  $\gamma_{00}$ , que representa a média global do construto da variável predita e  $u_{0j}$ , que representa a distância de cada classe/escola  $j$  da média global  $\gamma_{00}$ .

Desse modo, o modelo nulo decompõe a variância da variável predita em dois componentes, relativos a cada um dos erros das regressões de cada nível ( $e_{ij}$  e  $u_{0j}$ ), denotados por  $\sigma_e^2$  e  $\sigma_{u0}^2$ . Eles são utilizados para o cálculo da correlação intraclasse  $\rho$ , conforme descrito

---

<sup>8</sup> Para fins de clareza, utilizamos um modelo de dois níveis no delineamento do modelo nulo.

pela Equação 2, que indica a “proporção de variância explicada pela estrutura de grupo na população” (Hox, 2010, p. 15).

$$\rho = \frac{\sigma_{u0}^2}{\sigma_e^2 + \sigma_{u0}^2} \quad (2)$$

Esta correlação proporciona uma noção mais aprimorada da magnitude da heterogeneidade entre as escolas e permite avaliar se a variabilidade dos resultados depende em maior parte a variação entre os alunos (mais próximo de 0) ou da variação entre as escolas (mais próximo de 1). Com esses dados, é possível estimar a correlação intraclasse que na pesquisa educacional também é conhecido por “correlação intraescolar” e é utilizado para se avaliar a heterogeneidade dos resultado entre as escolas (Ferrão, 2003). Assim, o valor da correlação indica o percentual da variância associado a diferenças entre as escolas.

Na segunda parte do estudo, será utilizada como variável predita a proficiência tanto em Língua Portuguesa quando em Matemática. Foram desenhados dois modelos, nos quais houve o controle por meio das características socioemocionais. No primeiro modelo, em que se avaliou o efeito fixo individual, a variável socioemocional foi inserida apenas no nível do estudante e, a partir dos resultados, calculou-se a correlação intraescolar do modelo, posteriormente comparada à correlação intraescolar do modelo nulo.

O segundo modelo avaliou o efeito fixo contextual e antes de sua construção foram criadas duas variáveis adicionais. Essas consistiam na média da medida de Ansiedade e de Autocrenças para a unidade de análise tomada como de segundo nível, escola ou turma. Em seguida, a variável de grupo para cada uma das variáveis socioemocionais foi então adicionada ao segundo nível e, assim como para o modelo anterior, as correlações intraescolares foram calculadas para permitir a comparação entre eles.

Todas as variáveis foram padronizadas com média 0 e desvio padrão 1 antes de serem incluídas no modelo. Além disso, para todos os modelos foram também calculadas a estatística *Deviance*, para permitir a comparação acerca da adequabilidade dos modelos. As análises de dados foram realizadas no software R (R Core Team, 2016), com o uso dos pacotes *lme4* (Bates, Maechler, Bolker & Walker, 2015), *haven* (Wickham & Mille, 2016), *dplyr* (Wickham & Francois, 2016), *sjPlot* (Lüdecke, 2016) e *HLMdiag* (Loy & Hofmann, 2014).

## **Resultados**

### **Parte 1 - Variáveis socioemocionais como variáveis preditas**

Na Tabela 8 estão apresentados os resultados das estimativas dos modelos tendo a Ansiedade como variável predita, no 5º, 9º e 12º ano. Quando considerado o nível da escola, se observa por meio da decomposição de variância que quase a totalidade desta está situada no nível do estudante. O mesmo padrão é visto no nível da turma, exceto pelo 5º ano. Isso indica que a maior parte da variabilidade está relacionada ao indivíduo e não à escola em que ele está inserido. No 5º ano, no nível da escola, a correlação intraescolar é substancialmente maior do que nos anos seguintes, passando de 9% nessa etapa de ensino para 1% no 12º ano. No nível de turma a variância é ligeiramente maior no 9º e 12º ano, incrementando 1% em cada um deles. Para o 5º ano, no entanto, ela cresce 5% e chega a 14%, indicando uma significativa variabilidade entre as turmas no que diz respeito à ansiedade. Esse resultado parece sugerir que para os estudantes mais novos o contexto no qual eles estão inseridos pode exercer uma influência mais significativa na expressão de sua ansiedade, e esse efeito vai ficando menor com o avançar da faixa etária e da trajetória escolar.

Tabela 8.

*Estimativas dos modelos nulos para Ansiedade e Autocrenças no 5º, 9º e 12º ano.*

Parâmetros	Ansiedade			Autocrenças		
	5	9	12	5	9	12
Escola	Parâmetros fixos					
Intercepto	0,025 (0,004)	0,002 (0,003)	0,004 (0,003)	-0,012 (0,004)	0,027 (0,003)	0,018 (0,004)
	Parâmetros aleatórios					
$\sigma_e^2$	0,91 (0,95)	0,98 (0,99)	0,99 (0,99)	0,94 (0,97)	0,96 (0,98)	0,98 (0,99)
$\sigma_{u0}^2$	0,09 (0,31)	0,02 (0,15)	0,01 (0,11)	0,07 (0,27)	0,04 (0,20)	0,02 (0,15)
<i>Deviance</i>	756367.0	622818.9	400321.6	763253.8	620747.0	399621.2
$\rho$	0,09	0,02	0,01	0,07	0,04	0,02
<i>n</i> escolas	8169	4197	2096	8170	4197	2096
Turma	Parâmetros fixos					
Intercepto	0,018 (0,004)	0,003 (0,002)	0,002 (0,003)	-0,009 (0,003)	0,004 (0,003)	0,002 (0,003)
	Parâmetros aleatórios					
$\sigma_e^2$	0,86 (0,93)	0,97 (0,98)	0,97 (0,98)	0,91 (0,95)	0,95 (0,97)	0,96 (0,98)
$\sigma_{u0}^2$	0,14 (0,38)	0,03 (0,18)	0,02 (0,15)	0,10 (0,31)	0,05 (0,22)	0,04 (0,19)
<i>Deviance</i>	749178.3	622612.0	400061.0	760925.9	620762.8	399341.3
$\rho$	0,14	0,03	0,02	0,09	0,05	0,04
<i>n</i> turmas	15200	9222	5864	15201	9222	5864

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses.



Para as Autocrenças, o resultado foi bem similar ao encontrado para a Ansiedade, em todos os anos. No nível da escola, entre 7% e 2% da variância está localizada no segundo nível, ou seja, a maior parte da variabilidade está localizada no indivíduo. É observado também um decréscimo da variância no segundo nível com o avançar dos anos, apesar de uma queda absoluta menor quando comparado com a ansiedade. No nível da turma a distribuição da variância foi bastante similar, também com majoritária prevalência do nível individual. Aqui, no 5º ano, a correlação intraclasse foi de 9%, caindo para 4% no 12º ano.

### **Personalidade**

Os resultados para os construtos de personalidade e locus de controle são apresentados para o 5º, 10º e 12º ano e podem ser vistos nas Tabelas 9 e 10. Para todos os 6 construtos, considerando tanto a escola quanto a turma e todas as etapas de ensino, mais de 90% da variabilidade está localizada no nível do estudante, sendo que em alguns casos, como para a Extroversão no 5º ano, toda a variabilidade estava associada apenas ao indivíduo. Além disso, assim como para o caso anterior, a variabilidade no nível da turma foi recorrentemente maior do que a variabilidade no nível da escola, ainda que as diferenças não sejam muito grandes em termos absolutos, com exceção do Locus de Controle no 5º ano, cuja diferença foi de 5% entre o nível da escola e o nível da turma.

Não foram encontradas grandes variações entre os anos escolares no que diz respeito a porção de variabilidade atribuída ao segundo nível, sendo que para a Amabilidade ela se manteve igual em todas as séries, sendo de 2% quando considerado o nível da escola e de 3% quando tomado o nível de turma.

Tabela 9.

*Estimativas dos modelos nulos para Conscienciosidade, Extroversão e Estabilidade Emocional no 5º, 10º e 12º ano.*

Parâmetros	Conscienciosidade			Extroversão			Estabilidade Emocional		
	5	10	12	5	10	12	5	10	12
Escola	Parâmetros fixos								
Intercepto	0,336 (0,042)	-0,073 (0,013)	0,088 (0,015)	-0,285 (0,023)	0,011 (0,009)	0,046 (0,012)	0,046 (0,031)	0,015 (0,011)	-0,049 (0,014)
	Parâmetros aleatórios								
$\sigma_e^2$	1,30 (1,13)	0,95 (0,97)	0,93 (0,96)	0,79 (0,88)	0,97 (0,98)	1,04 (1,01)	0,60 (0,77)	1,01 (1,00)	0,98 (0,99)
$\sigma_{u0}^2$	0,03 (0,18)	0,02 (0,16)	0,02 (0,14)	0,00 (0,00)	0,01 (0,07)	0,01 (0,08)	0,02 (0,14)	0,01 (0,10)	0,01 (0,12)
<i>Deviance</i>	4586.8	40653.1	23980.0	3826.0	40778.8	24866.7	3452.4	41467.2	24409.3
$\rho$	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01
<i>n</i> escolas	42	244	216	42	244	216	42	244	216
Turma	Parâmetros fixos								
Intercepto	0,319 (0,069)	-0,072 (0,011)	0,091 (0,014)	-0,285 (0,023)	0,010 (0,009)	0,049 (0,012)	0,050 (0,028)	0,018 (0,010)	-0,049 (0,013)
	Parâmetros aleatórios								
$\sigma_e^2$	1,26 (1,12)	0,93 (0,96)	0,92 (0,95)	0,79 (0,88)	0,96 (0,98)	1,03 (1,01)	0,59 (0,76)	1,00 (1,00)	0,97 (0,98)
$\sigma_{u0}^2$	0,06 (0,26)	0,04 (0,20)	0,03 (0,17)	0,00 (0,00)	0,01 (0,10)	0,01 (0,09)	0,02 (0,16)	0,02 (0,15)	0,02 (0,16)
<i>Deviance</i>	4573.7	40602.6	23966.1	3826.0	40779.2	24869.9	3448.5	41450.4	24389.9
$\rho$	0,05	0,04	0,03	0,00	0,01	0,01	0,04	0,02	0,02
<i>n</i> turmas	73	630	359	73	630	359	73	630	359

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses.

Tabela 10.

*Estimativas dos modelos nulos para Locus de Controle, Amabilidade e Abertura no 5º, 10º e 12º ano.*

Parâmetros	Locus de Controle			Amabilidade			Abertura		
	5	10	12	5	10	12	5	10	12
Escola									
Parâmetros fixos									
Intercepto	0,617 (0,039)	0,042 (0,010)	-0,190 (0,014)	-0,288 (0,039)	-0,020 (0,013)	0,086 (0,014)	-0,212 (0,058)	-0,041 (0,012)	0,091 (0,014)
Parâmetros aleatórios									
$\sigma_e^2$	1,15 (1,07)	0,90 (0,95)	0,95 (0,97)	1,32 (1,15)	0,98 (0,99)	0,89 (0,94)	2,30 (1,51)	0,89 (0,94)	0,87 (0,93)
$\sigma_{u0}^2$	0,03 (0,17)	0,01 (0,09)	0,02 (0,13)	0,02 (0,15)	0,02 (0,15)	0,02 (0,14)	0,07 (0,26)	0,02 (0,14)	0,02 (0,13)
Deviance	4412.7	39780.3	24127.9	4608.9	41024.5	23618.4	5431.8	39613.8	23395.1
$\rho$	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02
<i>n</i> escolas	42	244	216	42	244	216	42	244	216
Turma									
Parâmetros fixos									
Intercepto	0,639 (0,044)	0,045 (0,009)	-0,190 (0,013)	-0,296 (0,038)	-0,025 (0,011)	0,091 (0,013)	-0,195 (0,054)	-0,042 (0,010)	0,102 (0,013)
Parâmetros aleatórios									
$\sigma_e^2$	1,10 (1,05)	0,89 (0,94)	0,94 (0,97)	1,30 (1,14)	0,96 (0,98)	0,88 (0,94)	2,27 (1,50)	0,88 (0,94)	0,86 (0,93)
$\sigma_{u0}^2$	0,08 (0,29)	0,02 (0,14)	0,02 (0,14)	0,04 (0,21)	0,03 (0,19)	0,03 (0,17)	0,09 (0,31)	0,03 (0,17)	0,02 (0,15)
Deviance	4385.0	39743.9	24134.9	4603.2	40999.4	23604.6	5430.2	39610.1	23387.8
$\rho$	0,07	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03
<i>n</i> turmas	73	630	359	73	630	359	73	630	359

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses.

Em relação as estimativas, as maiores variabilidades no nível de agrupamento foram observadas para o Locus de Controle, com 7%, para a Conscienciosidade, com 5% e para a Estabilidade Emocional e Abertura, com 4%, todas no nível da turma para o 5º ano. É também observado o valor de 4% para a Conscienciosidade no 10º, também no nível de turma.

## **Parte 2 – Efeito escola e variáveis socioemocionais**

### **5º ano**

#### **Escolas**

Na Tabela 11 estão apresentados os resultados das estimativas dos modelos para o 5º ano, tomando como variável critério a proficiência em língua portuguesa e matemática. No modelo nulo, M0, a estimativa da média global da proficiência das escolas, sem controle de nenhuma variável, é de 208,88 pontos para Língua Portuguesa e 227,69 pontos para Matemática, na escala SAEB<sup>9</sup>. A decomposição da variância indica que para a Língua Portuguesa 79,3% da variabilidade na proficiência está no nível dos estudantes, enquanto que a variabilidade entre as escolas responde por 21,7%. Já para Matemática, é visto que 74,1% da variância está no primeiro individual e que 25,9% está na unidade de medida escolas.

Em Língua Portuguesa, a inclusão da variável “Autocrenças” tanto no modelo fixo individual quanto no modelo fixo contextual se mostrou irrelevante na promoção de alguma alteração na correlação intraescolar. O modelo individual variou apenas 0,1% para baixo em relação ao modelo nulo, enquanto o modelo contextual apresentou o mesmo valor absoluto.

---

<sup>9</sup> A escala SAEB é a escala padronizada de proficiência adotada criada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira e adotada pelo Ministério da Educação como referência para a descrição das competências e habilidades supostamente adquiridas pelo estudante a partir da sua pontuação em provas de habilidade específicas. Para mais informações, acesse <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/escalas-de-proficiencia>

Com relação às estimativas do intercepto, também não houve muita variação em relação ao modelo nulo. Os coeficientes de inclinação associados às variáveis socioemocionais são de 8,30 e 8,19 para as autocrenças no nível individual e 2,65 no nível da escola. Isso significa que a proficiência do estudante é aumentada em 2,65 pontos por cada unidade de autocrenças da escola e aproximadamente 8 pontos por cada unidade no plano individual.

Ainda em Língua Portuguesa, mas agora utilizando a “Ansiedade” como variável preditora, tem-se que a correlação intraclasse foi cerca de 1% menor no modelo individual e 2% menor no modelo contextual quando comparadas as variáveis de grupo. Essa é uma mudança bem pequena e não denota um efeito do controle pela variável socioemocional. A estimativa para o intercepto sofreu apenas pequena variação entre os modelos e o coeficiente de inclinação foi de -16,09 e 15,74 para a ansiedade dos alunos e -10,72 para a ansiedade da escola, respectivamente. Os resultados foram similares quando se considera a proficiência em Matemática em relação ao coeficiente de correlação intraescolar. Não houveram diferenças na magnitude das correlações com a inserção da variável autocrenças nem no modelo individual nem no contextual quando comparados ao modelo nulo. Com a variável ansiedade houve um ligeiro decréscimo, indo a 0,243 no modelo individual e 0,226 no modelo contextual, o que indica que por volta de 4% da variância está associada a variabilidade entre as escolas.

Os coeficientes para as autocrenças foram de 10,10 e 9,51, no plano individual, e 7,97 no nível da escola. Já para a ansiedade as estimativas da inclinação no nível individual foram de -17,35 e -15,40 e para a unidade de análise escola de -19,45. Não foram encontradas diferenças significativas em relação à estimativa do intercepto quando comparadas ao modelo nulo.

Tabela 11.

*Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 5º ano com nível de agregação de escola.*

Parâmetros	Língua Portuguesa			Matemática		
	M0	M1	M2	M0	M1	M2
	Parâmetros fixos					
Intercepto	208,88 (0,26)	209,14 (0,26)	209,66 (0,26)	227,69 (0,31)	228,01 (0,30)	228,60 (0,30)
Autocrenças (estudante)		8,30 (0,07)	8,19 (0,08)		10,10 (0,08)	9,51 (0,08)
Autocrenças (escola)			2,65 (0,60)			7,97 (0,32)
	Parâmetros aleatórios					
$\sigma_e^2$	1612,99 (21,15)	1545,7 (39,32)	1536,6 (39,20)	1823,3 (42,70)	1722,5 (41,50)	1709,9 (41,35)
$\sigma_{u0}^2$	447,2 (40,16)	428,3 (20,69)	428,1 (20,69)	638,82 (25,27)	612,7 (24,75)	607,8 (24,65)
<i>Deviance</i>	2800653	2784779	2563512	2835529	2815831	2735123
$\rho$	0,217	0,216	0,217	0,259	0,262	0,262
<i>n</i> escolas	8170	8170	7797	8170	8170	8074
	Parâmetros fixos					
Intercepto	208,88 (0,26)	209,47 (0,23)	210,22 (0,24)	227,69 (0,31)	228,31 (0,27)	229,10 (0,26)
Ansiedade (estudante)		- 16,09 (0,07)	-15,74 (0,08)		-17,352 (0,07)	-15,40 (0,08)
Ansiedade (escola)			-10,72 (0,56)			-19,45 (0,27)
	Parâmetros aleatórios					
$\sigma_e^2$	1612,99 (21,15)	1377,4 (37,11)	1366,3 (36,96)	1823,3 (42,70)	1545,8 (39,32)	1506,7 (38,82)
$\sigma_{u0}^2$	447,2 (40,16)	345,6 (18,59)	323,6 (17,99)	638,8 (25,27)	496,3 (22,28)	440,1 (20,98)
<i>Deviance</i>	2800653	2747905	2314394	2835529	2780761	2616112
$\rho$	0,217	0,200	0,191	0,259	0,243	0,226
<i>n</i> escolas	8170	8169	7450	8170	8169	7974

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses. M0 = modelo nulo; M1 = modelo de efeito fixo individual; M2 = modelo de efeito fixo contextual.

## **Turmas**

A partir da decomposição da variância se observa que 29,2% da variabilidade entre as turmas e 70,8% está no nível do estudante com relação à Língua Portuguesa. A Matemática, por sua vez, teve 33% da sua variância alocada no nível de turma, de modo que 77% está alocada no nível individual. Os resultados estão dispostos na Tabela 12.

Em ambas as disciplinas a inserção das autocrenças não gerou nenhuma modificação na magnitude da correlação intraescolar, sendo que os valores absolutos dos efeitos fixos individuais foram iguais tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática e caem 1% quando considerados os modelos contextuais.

Porém, quando controlada pela ansiedade, houve variação na correlação em ambas disciplinas. Na Língua Portuguesa, quando considerado o efeito fixo individual, houve um decréscimo de 3% em relação ao modelo nulo, e se tomando o modelo de efeito fixo contextual a queda foi de 6%. Já para a Matemática, a diferença foi de 3% no modelo de efeito fixo e de 7% no modelo contextual, sendo 1% superior ao efeito em Língua Portuguesa.

A estimativa do intercepto para o modelo nulo de Língua Portuguesa foi de 209,43 e para a Matemática foi de 227,57. Não foram encontradas diferenças nas estimativas do intercepto para os outros modelos usados na comparação. As inclinações para o nível individual foram de 7,96 e 7,81 para a autocrenças no nível do estudante e de 5,16 no nível da turma para Língua Portuguesa e 9,65 e 9,51 para a inclinação no nível do estudante e de 6,15 na unidade de análise turma para Matemática. Os coeficientes de inclinação associados às variáveis de ansiedade são de -14,96 e -14,45 para o primeiro nível e de -15,90 para o segundo nível, em Língua Portuguesa. A mesma variável teve coeficientes de -15,98 e -15,40 no nível do estudante e, no nível da turma, de -20,421 para a proficiência em Matemática.

Tabela 12.

*Estimativas dos modelos para autorenças e ansiedade para o 5º ano com nível de agregação de turma.*

Parâmetros	Língua Portuguesa			Matemática		
	M0	M1	M2	M0	M1	M2
	Parâmetros fixos					
Intercepto	209,43 (0,21)	209,63 (0,21)	210,13 (0,21)	227,57 (0,24)	227,82 (0,24)	228,42 (0,24)
Autorenças (estudante)		7,96 (0,07)	7,81 (0,07)		9,65 (0,08)	9,51 (0,08)
Autorenças (turma)			5,16 (0,48)			6,15 (0,54)
	Parâmetros aleatórios					
$\sigma_e^2$	1433,90 (37,87)	1375,4 (37,09)	1373,4 (37,06)	1609,9 (40,12)	1522,5 (39,02)	1519,4 (38,98)
$\sigma_{u0}^2$	591,47 (24,32)	565,4 (23,78)	553,1 (23,52)	793,8 (28,17)	755,4 (27,48)	738,6 (27,18)
<i>Deviance</i>	2783305	2767692	2689475	2817101	2797710	2718509
$\rho$	0,292	0,291	0,287	0,330	0,331	0,327
<i>n</i> turmas	15203	15201	14816	15203	15201	14816
	Parâmetros fixos					
Intercepto	209,43 (0,21)	209,92 (0,19)	210,67 (0,18)	227,57 (0,24)	228,09 (0,21)	229,04 (0,20)
Ansiedade (estudante)		-14,96 (0,07)	-14,45 (0,07)		-15,98 (0,07)	-15,40 (0,08)
Ansiedade (turma)			-15,90 (0,39)			-20,42 (0,44)
	Parâmetros aleatórios					
$\sigma_e^2$	1433,90 (37,87)	1251,6 (35,38)	1250,1 (35,36)	1609,9 (40,12)	1398,4 (37,40)	1394,0 (37,34)
$\sigma_{u0}^2$	591,47 (24,32)	444,8 (21,09)	377,2 (19,42)	793,8 (28,17)	599,6 (24,49)	490,8 (22,15)
<i>Deviance</i>	2783305	2735356	2577919	2817101	2767804	2607579
$\rho$	0,292	0,262	0,231	0,330	0,300	0,260
<i>n</i> turmas	15203	15200	14414	15203	15200	14414

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses. M0 = modelo nulo; M1 = modelo de efeito fixo individual; M2 = modelo de efeito fixo contextual.



## 9º ano

### Escolas

A decomposição da variância está apresentada na Tabela 13 e se pode observar que 86,7% e 82,2% da variabilidade estão no nível dos estudantes para Língua Portuguesa e Matemática, respectivamente. A variabilidade no nível das escolas responde por 17,8% em Matemática e 13,3% em Língua Portuguesa.

Não foram encontradas diferenças na magnitude das correlações intraescolares com a inserção da variável autocrenças nem no modelo individual nem no contextual quando comparados ao modelo nulo para ambas disciplinas. Resultados similares podem ser encontrados quando adicionadas a variável ansiedade, tanto para o efeito fixo individual quanto para o efeito fixo contextual, em Matemática e Língua Portuguesa.

Com relação ao intercepto dos modelos nulo, os coeficientes estimados foram de 251,84 para Língua Portuguesa e de 264,96 para Matemática, inalterados nos modelos com o controle das variáveis socioemocionais. No que concerne aos coeficientes de inclinação para cada uma das variáveis em cada uma das disciplinas, têm-se que as autocrenças tiveram no nível individual estimativas iguais a 6,64 e 6,75, e no nível da escola de -14,90 para Língua Portuguesa e de 10,39 e 10,46 no nível dos estudantes e de -12,46 para o nível das escolas em relação a disciplina de Matemática. Diferente do que foi visto para o 5º ano, um alto nível médio de autocrenças na escola impacta negativamente no desempenho individual dos estudantes.

Tomando como referência o nível dos estudantes, as estimativas para a ansiedade foram de -10,62 e -10,50, em Língua Portuguesa, e de -12,70 e -12,57 em Matemática. Já no nível da escola os coeficientes para a variável ansiedade foram de -17,01 e -22,68, respectivamente.

Tabela 13.

*Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 9º ano com nível de agregação de escola.*

Parâmetros	Língua Portuguesa			Matemática		
	M0	M1	M2	M0	M1	M2
	Parâmetros fixos					
Intercepto	251,84 (0,27)	251,54 (0,28)	252,19 (0,27)	264,96 (0,33)	264,50 (0,33)	265,07 (0,33)
Autocrenças (estudante)		6,64 (0,08)	6,75 (0,09)		10,39 (0,09)	10,46 (0,09)
Autocrenças (escola)			-14,90 (0,98)			-12,46 (1,17)
	Parâmetros aleatórios					
$\sigma_e^2$	1736,5 (41,67)	1692,3 (41,14)	1690,6 (41,12)	1875,1 (43,30)	1769,3 (42,06)	1767,4 (42,04)
$\sigma_{u0}^2$	268,6 (16,39)	282,7 (16,81)	263,8 (16,24)	407,2 (20,18)	424,2 (20,60)	410,3 (20,25)
<i>Deviance</i>	2275163	2269685	2263342	2293278	2280784	2274513
$\rho$	0,133	0,143	0,134	0,178	0,193	0,188
<i>n</i> escolas	4197	4197	4190	4197	4197	4190
	Parâmetros fixos					
Intercepto	251,84 (0,27)	251,87 (0,26)	251,92 (0,25)	264,96 (0,33)	264,98 (0,31)	265,04 (0,30)
Ansiedade (estudante)		-10,62 (0,08)	-10,50 (0,08)		-12,70 (0,09)	-12,57 (0,09)
Ansiedade (escola)			-17,01 (1,03)			-22,68 (1,20)
	Parâmetros aleatórios					
$\sigma_e^2$	1736,5 (41,67)	1628,1 (40,35)	1628,0 (40,35)	1875,1 (43,30)	1720,0 (41,47)	1719,7 (41,47)
$\sigma_{u0}^2$	268,6 (16,39)	242,5 (15,57)	222,6 (14,92)	407,2 (20,18)	365,5 (19,12)	329,8 (18,16)
<i>Deviance</i>	2275163	2260624	2244440	2293278	2273966	2257596
$\rho$	0,133	0,129	0,120	0,178	0,175	0,160
<i>n</i> escolas	4197	4197	4175	4197	4197	4175

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses. M0 = modelo nulo; M1 = modelo de efeito fixo individual; M2 = modelo de efeito fixo contextual.

Tabela 14.

*Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 9º ano com nível de agregação de turma.*

Parâmetros	Língua Portuguesa			Matemática		
	M0	M1	M2	M0	M1	M2
Parâmetros fixos						
Intercepto	252,73 (0,22)	252,66 (0,22)	252,74 (0,22)	265,32 (0,25)	265,21 (0,25)	265,28 (0,25)
Autocrenças (estudante)		6,16 (0,08)	6,27 (0,08)		9,87 (0,08)	9,93 (0,09)
Autocrenças (turma)			-6,78 (0,71)			-5,10 (0,82)
Parâmetros aleatórios						
$\sigma_e^2$	1610,2 (40,13)	1572,8 (39,66)	1572,4 (39,65)	1727,7 (41,57)	1633,9 (40,42)	1633,4 (40,42)
$\sigma_{u0}^2$	384,2 (19,60)	390,1 (19,75)	385,9 (19,64)	530,4 (23,03)	535,1 (23,13)	532,3 (23,07)
<i>Deviance</i>	2267347	2262397	2260798	2284826	2272983	2271411
$\rho$	0,192	0,198	0,197	0,234	0,246	0,245
<i>n</i> turmas	9222	9222	9215	9222	9222	9215
Parâmetros fixos						
Intercepto	252,73 (0,22)	252,81 (0,21)	253,00 (0,20)	265,32 (0,25)	265,41 (0,24)	265,637 (0,23)
Ansiedade (estudante)		-10,04 (0,08)	-9,76 (0,08)		-12,05 (0,08)	-11,76 (0,08)
Ansiedade (turma)			-21,29 (0,70)			-26,03 (0,80)
Parâmetros aleatórios						
$\sigma_e^2$	1610,2 (40,13)	1517,8 (38,96)	1517,6 (17,50)	1727,7 (41,57)	1593,7 (39,92)	1594,1 (39,93)
$\sigma_{u0}^2$	384,2 (19,60)	344,9 (18,57)	306,2 (38,96)	530,4 (23,03)	472,7 (21,74)	414,8 (20,37)
<i>Deviance</i>	2267347	2253741	2247588	2284826	2266549	2260325
$\rho$	0,192	0,185	0,167	0,234	0,228	0,206
<i>n</i> turmas	9222	9222	9200	9222	9222	9200

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses. M0 = modelo nulo; M1 = modelo de efeito fixo individual; M2 = modelo de efeito fixo contextual.

## **Turmas**

Na Tabela 14 são apresentadas as estatísticas dos modelos para o 9º ano tendo como variável de segundo nível as turmas. Em relação a distribuição da variância pelos dois níveis temos que 80,8% da variabilidade na proficiência em Língua Portuguesa está localizada no nível dos estudantes, enquanto 19,2% está no nível das turmas. Na proficiência em Matemática o resultado é bastante similar, sendo que 76,6% da variância está no primeiro nível e que 23,4% está no segundo nível. Os interceptos do modelo nulo tiveram coeficientes estimados de 252,73 e de 265, 32 pontos em Língua Portuguesa e Matemática, respectivamente.

Com relação à correlação intraescolar não foram encontradas diferenças na sua magnitude quando a variável autocrenças foi inserida tanto no nível individual quanto no nível contextual, para ambas as proficiências, sendo que em Matemática o valor absoluto sofreu um acréscimo de 1% em relação ao modelo nulo. Para a variável ansiedade houve uma pequena alteração no coeficiente de correlação nos modelos de efeito fixo contextual, mas ainda assim de pequena magnitude, sendo ele de aproximadamente 3% para as duas proficiências.

Os coeficientes de inclinação das autocrenças tiveram comportamento similar a visto para as escolas, sendo positivos no nível individual e negativos no nível de turma para as duas proficiências, ainda que com magnitudes inferiores. O valor absoluto dos coeficientes no nível individual foram de 6,16 e 6,27 e de -6,78 no nível de turma para a Língua Portuguesa e de 9,87 e 9,93 e -5,10, respectivamente, para Matemática.

No que concerne a ansiedade, todos os coeficientes de inclinação foram todos negativos e as magnitudes foram similares às da escola, de modo que as estimativas foram de -10,04 e -9,76, no nível individual, e de -21,29 para o nível de turma, para a proficiência

em Língua Portuguesa. Na Matemática, as estimativas do nível individual foram de -12,05 e -11,76 e no nível de grupo de -26,03.

## **12º ano**

### **Escolas**

A decomposição da variância entre os níveis para o 12º ano indica que na proficiência em Língua Portuguesa 86,3% da variabilidade está no nível dos estudantes e 13,7% no nível das escolas. Em Matemática os valores são de 81,5% para o primeiro nível e de 18,5% para a variância no segundo nível. Os resultados são apresentados na Tabela 15. Os valores de intercepto para o modelo nulo é de 279,79 para a Língua Portuguesa e de 288,92 para a Matemática.

Como se pode observar, a correlação intraescolar não sofre variação significativa quando a variável socioemocional autorenças é inserida no modelo, sofrendo uma variação inferior a 1% para a Língua Portuguesa e de 1%, para cima, na Matemática. O mesmo resultado é encontrado quando da inclusão da variável ansiedade e a variação da correlação intraescolar inexistente para ambas as proficiências.

Considerando os coeficientes de inclinação dos modelos, têm-se que as estimativas para as autorenças foram iguais a 7,55 e 7,62 para o nível dos estudantes e de -14,62 para o nível das escolas, em Língua Portuguesa. Já para os modelos tendo como variável alvo a proficiência em Matemática, observa-se que os valores dos coeficientes foram iguais a 11,58 e 11,61 no nível individual e igual a -9,61 no nível do grupo. Percebe-se aqui a recorrência do fenômeno encontrado no 9º ano acerca da inversão do sinal do efeito da variável autorenças quando no nível das escolas em comparação ao nível dos estudantes sobre a proficiência em ambas disciplinas.

Para a variável ansiedade todos os coeficientes foram negativos e, no nível individual, iguais a -9,53 e -9,46, enquanto no nível das escolas foi de -15,64, em Língua Portuguesa. Em complemento, as estimativas de inclinação foram iguais a -11,99 e -11,93 no nível dos estudantes e a -20,50 no nível de grupo quando observados os modelos da proficiência em Matemática.

### **Turmas**

A Tabela 16 apresenta os resultados para os modelos do 12º ano delineados para conter no segundo nível a variável de turmas. Com relação à decomposição da variância do modelo nulo pelos níveis, é visto que 79,4% dela está no nível dos estudantes e, por extensão, 20,6% está no nível das turmas, quando considerada a proficiência em Língua Portuguesa. Do mesmo modo, mas agora levando em consideração a proficiência em Matemática, observa-se que 73,9% da variância está contida no nível individual e 26,1% no nível de grupo. Os interceptos foram de 281,53 pontos para a proficiência em Língua Portuguesa e de 289,52 pontos na escala SAEB quando considerada a proficiência em Matemática.

A correlação intraescolar, assim como nos últimos modelos, apresentou índices de variação da magnitude muito pequenos, sendo eles próximos ou inferiores a 1% quando consideradas as duas variáveis socioemocionais e as proficiências em Língua Portuguesa e Matemática, indicando que quando essas variáveis são controladas em nível de grupo não há impacto sobre a proficiência dos estudantes na presente avaliação.

Tabela 15.

*Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 12º ano com nível de agregação de escola.*

Parâmetros	Língua Portuguesa			Matemática		
	M0	M1	M2	M0	M1	M2
Parâmetros fixos						
Intercepto	279,79 (0,40)	279,55 (0,41)	280,00 (0,40)	288,92 (0,51)	288,55 (0,51)	288,85 (0,52)
Autocrenças (estudante)		7,55 (0,11)	7,62 (0,11)		11,58 (0,12)	11,61 (0,12)
Autocrenças (escola)			-14,62 (1,73)			-9,61 (2,18)
Parâmetros aleatórios						
$\sigma_e^2$	1875,8 (43,31)	1819,0 (42,65)	1820 (42,66)	2198,3 (46,89)	2066 (45,46)	2067,0 (45,46)
$\sigma_{u0}^2$	298,7 (17,28)	309,4 (17,59)	297 (17,23)	500,1 (22,36)	509 (22,56)	503,1 (22,43)
<i>Deviance</i>	1470060.5	1465792.4	1463238.2	1493122.1	1484481.5	1481943.5
$\rho$	0,137	0,145	0,140	0,185	0,197	0,195
<i>n</i> escolas	2096	2096	2092	2096	2096	2092
Parâmetros fixos						
Intercepto	279,79 (0,40)	279,85 (0,39)	279,95 (0,39)	288,92 (0,51)	289,00 (0,50)	289,13 (0,49)
Ansiedade (estudante)		-9,53 (0,11)	-9,46 (0,11)		-11,99 (0,12)	-11,93 (0,12)
Ansiedade (escola)			-15,64 (1,81)			-20,50 (2,26)
Parâmetros aleatórios						
$\sigma_e^2$	1875,8 (43,31)	1787,2 (42,28)	1787,1 (42,27)	2198,3 (46,89)	2057,6 (45,36)	2057 (45,35)
$\sigma_{u0}^2$	298,7 (17,28)	283,2 (16,83)	270,6 (16,45)	500,1 (22,36)	473,8 (21,77)	451 (21,24)
<i>Deviance</i>	1470060.5	1463144	1454484.9	1493122.1	1483724.4	1474890
$\rho$	0,137	0,136	0,131	0,185	0,187	0,179
<i>n</i> escolas	2096	2096	2089	2096	2096	2089

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses. M0 = modelo nulo; M1 = modelo de efeito fixo individual; M2 = modelo de efeito fixo contextual.

Tabela 16.

*Estimativas dos modelos para autocrenças e ansiedade para o 12º ano com nível de agregação de turma.*

Parâmetros	Língua Portuguesa			Matemática		
	M0	M1	M2	M0	M1	M2
Parâmetros fixos						
Intercepto	281,53 (0,29)	281,48 (0,29)	281,51 (0,29)	289,52 (0,36)	289,44 (0,36)	289,44 (0,36)
Autocrenças (estudante)		7,08 (0,11)	7,12 (0,11)		10,97 (0,11)	10,96 (0,11)
Autocrenças (turma)			-3,66 (1,02)			1,05 (1,24)
Parâmetros aleatórios						
$\sigma_e^2$	1705,4 (41,30)	1656,5 (40,70)	1657 (40,70)	1954,3 (44,21)	1838,5 (42,88)	1838,5 (42,88)
$\sigma_{u0}^2$	444,9 (21,09)	446,9 (21,14)	446 (21,12)	690,9 (26,29)	684,2 (26,16)	684,3 (26,16)
<i>Deviance</i>	1463349.1	1459370.6	1458241.8	1484131.4	1475724.6	1474601.8
$\rho$	0,206	0,212	0,212	0,261	0,271	0,271
<i>n</i> turmas	5864	5864	5860	5864	5864	5860
Parâmetros fixos						
Intercepto	281,53 (0,29)	281,58 (0,29)	281,70 (0,28)	289,52 (0,36)	289,58 (0,35)	289,73 (0,34)
Ansiedade (estudante)		-8,90 (0,11)	-8,70 (0,11)		-11,22 (0,11)	-11,03 (0,11)
Ansiedade (turma)			-18,44 (1,04)			-23,02 (1,26)
Parâmetros aleatórios						
$\sigma_e^2$	1705,4 (41,30)	1631,5 (40,39)	1631,2 (40,39)	1954,3 (44,21)	1835,6 (42,84)	1835,1 (42,84)
$\sigma_{u0}^2$	444,9 (21,09)	418,3 (20,45)	392,8 (19,82)	690,9 (26,29)	648,7 (25,47)	608,5 (24,67)
<i>Deviance</i>	1463349.1	1456934.4	1454570.9	1484131.4	1475204.3	1472782.1
$\rho$	0,206	0,204	0,194	0,261	0,261	0,249
<i>n</i> turmas	5864	5864	5857	5864	5864	5857

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses. M0 = modelo nulo; M1 = modelo de efeito fixo individual; M2 = modelo de efeito fixo contextual.



Com relação aos coeficientes de inclinação para as autocrenças, têm-se que as estimativas para o nível dos estudantes são positivas e de valor igual a 7,08 e 7,12 para a Língua Portuguesa e de 10,97 e 10,96 para a Matemática. No entanto, há uma diferença no sinal dos coeficientes para Língua Portuguesa e Matemática na variável autocrenças no nível das turmas, sendo que os valores das estimativas são de -3,66 e 1,05, respectivamente. Chama atenção a inversão do sinal em Matemática quando comparamos com o valor para o 9º ano, no nível da turma, e para o 9º e 12º, no nível da escola, na medida em que parecem indicar a existência de algum fenômeno especificamente associado à essa variável e a essa disciplina, já que o mesmo não foi observado nos modelos para a Língua Portuguesa. Para a ansiedade os valores continuam todos negativos e seus coeficientes são de -8,90 e -8,70, no nível individual, e -18,44 no nível das turmas, para a proficiência em Língua Portuguesa. Por fim, o valor das estimativas para o nível individual nos modelos para a Matemática são de -11,22 e de -11,03 e para o nível de grupo de -23,02.

Para todos os modelos apresentados foram realizadas checagens gráficas da homocedasticidade e da normalidade da distribuição dos resíduos. Em todos eles os pressupostos foram obedecidos e não foram encontradas violações que justificassem a rejeição de algum dos modelos.

## **Discussão**

O presente estudo investigou como se distribui a variabilidade das variáveis socioemocionais entre e dentro das escolas e em que extensão elas seriam capazes de explicar as variações no desempenho acadêmico dos estudantes. No que diz respeito a decomposição da variância, pode-se afirmar que para os sistemas e construtos analisados a maior parte delas se situa no nível do estudante. Ao se comparar os modelos nulos, percebe-se uma maior

variabilidade das variáveis socioemocionais dentro de cada escola, em suas turmas, do que quando comparadas as variações entre as escolas em si. Essas diferenças parecem se tornar ainda maiores quando considerados os estudantes mais novos, para os quais o contexto parece exercer uma influência mais significativa na expressão de suas variáveis socioemocionais, em especial para a ansiedade, e esse efeito vai ficando menor com o avançar da faixa etária e da trajetória escolar.

O mesmo fenômeno pode ser observado para os modelos em que o desempenho é a variável predita. É esperado que entre 25% e 30% da variância em medidas de aprendizagem, como é o caso da proficiência, estejam no nível da escola (Lee, 2000) mas estudos internacionais como o PISA tem demonstrado que em alguns sistemas educacionais o efeito escola é muito baixo, chegando a 10% (J. F. Soares & Candian, 2007). No presente estudo a variância explicada pela escola ao longo dos anos variou entre 13% e 25%, ou seja, abaixo ou próximo do limite inferior esperado. No âmbito das turmas foram encontrados índices um pouco superiores aos da escola, e estes variaram de 19% a 33%. De modo geral, isso pode apontar uma padronização das escolas no controle de variáveis externas aos alunos, por meio da implementação de políticas públicas e de mecanismos de gestão. No entanto, dentro das escolas a variabilidade de perfis é grande, podendo refletir as diferenças nos relacionamentos interpessoais e as características específicas das unidades escolares.

Outro ponto interessante a se considerar é que os construtos socioemocionais mais gerais, como os traços de personalidade, estão associados a uma menor variação entre os indivíduos do que quando comparados a avaliação de atitudes ou facetas. Aos traços é atribuída a capacidade de sintetizar um amplo conjunto de comportamentos e atitudes, possibilitando a agregação de uma série de informações de diferentes fontes, enquanto as facetas fazem uma descrição mais refinada dos comportamentos e crenças associados a

construtos específicos (Soto & John, 2014). Ao que parece, a escolha do nível de complexidade com o qual se pretende avaliar o construto deve ser levada em consideração junto ao objetivo da avaliação, na medida em que construtos mais generalistas poderiam ser menos eficientes na discriminação dos indivíduos ou na identificação de forças ou fraquezas específicas.

A inclusão das variáveis socioemocionais como controle não provocou alterações substanciais na correlação intraescolar, exceto no 5º ano para a variável ansiedade. Ao utilizá-la como variável controle, foi observada uma ligeira explicação da variabilidade entre as escolas, sendo ela de 2% na proficiência em Língua Portuguesa e de 4% em Matemática, sendo esses índices ligeiramente superiores quando se controlou a variabilidade entre as turmas, passando para 6% e 7%, respectivamente. As evidências sugerem que nos primeiros anos de ensino as crianças estão mais suscetíveis a fatores de grupo do que os adolescentes e que o micro contexto no qual estão inseridos pode interferir na sua expressão comportamental e interferir na forma como eles constroem e expressão elementos específicos da sua personalidade. Assim, pode-se afirmar que não foram encontradas evidências que justificassem a existência do efeito escola para as variáveis socioemocionais. No entanto, existem indícios de que, ao menos para os primeiros anos de escolarização, há um pequeno efeito de turma.

Pode-se levar em consideração ainda que a escola é um importante espaço de socialização das crianças e adolescentes e, para os primeiros, é praticamente o único espaço externo à família. Nessa etapa da vida, a personalidade ainda se encontra em formação e, em geral, o indivíduo possui poucos recursos que o tornem competente para avaliar seu comportamento social e identificar e controlar as emoções com sucesso.

Tomando como referência os coeficientes de regressão das variáveis socioemocionais, estas parecem relevantes para a explicação da proficiência no nível individual, com maior magnitude para a ansiedade. Como está é uma das facetas do Neuroticismo dentro do modelo dos cinco fatores, era esperado que esse resultado fosse encontrado. Houve uma sutil variação na magnitude dos coeficientes nas etapas de ensino posteriores, que não indicam uma mudança aparente. Isso poderia ser vista como uma evidência desfavorável quando comparados aos gráficos de níveis médios do traço de Neuroticismo (Soto, 2016; Soto et al., 2011), que mostraram uma intensa variação entre os 10 e 18 anos. No entanto, a composição das turmas era composta por estudantes de diferentes idades em função da defasagem escolar e as diferenças apontadas para o sexo e idade na personalidade podem ter gerado um efeito de compensação que acabou por ocultar a variabilidade e gerar um efeito médio da ansiedade para os estudantes sobre a proficiência.

As autocrenças apresentaram uma variação no coeficiente da variável contextual entre o 5º ano e o 9º ano e 12º ano, passando de positivo no primeiro cenário para negativo nos dois últimos, tanto no nível de escola quanto no nível de grupo. Isso significa que no plano individual as crenças positivas sobre si possuem uma influência benéfica sobre o desempenho, enquanto que turmas ou escolas com compostas por estudantes com maiores médias de autocrenças acabam por gerar uma influência negativa sobre o desempenho individual, para os adolescentes mais velhos. Como apontado por Kyllonen et al. (2014), a autoeficácia e o autoconceito não possuem uma classificação clara no modelo do Cinco Grandes Fatores, se situando entre os traços de Neuroticismo, correlacionando-se negativamente, e Extroversão, correlacionando-se positivamente. Seriam necessários novos estudos que investigassem a relação entre esses dois traços, avaliando um possível efeito de

proteção da Extroversão durante a infância e o início da adolescência sobre a expressão do Neuroticismo.

Os resultados encontrados trazem implicações quando se leva em consideração intervenções sobre variáveis socioemocionais no contexto escolar. Em um primeiro momento, especula-se que seu foco deve ser duplo e, em um curto prazo, elas devam focar em habilidades socioemocionais específicas dos estudantes, que impactem diretamente sobre suas crenças, comportamentos e atitudes de modo que os estudantes tenham condições de perceber mudanças imediatas no seu ambiente social e, por reflexo, no seu desempenho acadêmico. Assim, em um segundo momento, na medida em que o estudante começa a coletar evidências favoráveis, pode-se atuar tendo como foco metas de longo prazo, na medida em que as primeiras atuam como feedbacks positivos sobre sua performance e retroalimentam todo o sistema motivacional do indivíduo, sendo capazes de promover mudanças em um grande conjunto de habilidades socioemocionais correlatas àquelas que foram alvo da intervenção, dentro da proposta do Modelo MACM (McGrew, 2013).

Uma das limitações do estudo diz respeito a própria seleção das variáveis de controle, as autocrenças e a ansiedade. Apesar da literatura apontar que elas estão correlacionadas com o desempenho acadêmico, não existem evidências de que quando agregadas estas correlações serão reproduzidas da mesma maneira que quando estas variáveis são investigadas individualmente. Uma segunda limitação diz respeito ao grande número de construtos que podem ser classificados como variáveis socioemocionais. Isso implica em dois problemas. O primeiro relacionado a própria escolha de quais variáveis socioemocionais são relevantes para investigação no contexto de interesse, o que pode levar a negligência de outros construtos tão ou mais relevantes para a compreensão do fenômeno estudado. O segundo diz respeito a quão generalizáveis são as associações, se encontradas, no contexto escolar para

outros contextos, na medida em que é virtualmente impossível controlar todas as variáveis sociodemográficas existentes em ambientes complexos, como o sistema escolar. Assim, novos estudos são necessários para identificar a existência de outras variáveis que por ventura possam apresentar algum tipo de associação igual ou maior com a proficiência de modo que permitam a adoção de uma terminologia para construtos socioemocionais, como um efeito socioemocional, na mesma direção do que existe para o efeito escola ou efeito turma.

### **Estudo 3 – Avaliação do efeito de moderação da dedicação do professor e do ambiente de sala de aula sobre a ansiedade do estudante no 5º ano do ensino fundamental**

Como observado no Estudo 2, não foram encontradas evidências robustas acerca da existência de um efeito contextual das variáveis socioemocionais autocrências e ansiedade sobre a proficiência dos estudantes. Isso significa que a média de proficiência das escolas ou das turmas é independente do perfil dos estudantes que compõe uma dada escola ou uma dada turma. No entanto, a associação entre as variáveis socioemocionais sobre a proficiência dos estudantes é igual ou superior ao efeito das características sociodemográficas, mesmo quando são controlados os efeitos de gênero, cor, índice socioeconômico e defasagem (Serpa, 2012), estes dois últimos tradicionalmente apontados como fatores externos que estão associados ao desempenho dos estudantes (Barboza, 2006; Ferrão, 2003; J. F. Soares & Andrade, 2006).

No PROEB/2010, os estudantes responderam a dois questionários, um com as medidas socioemocionais apresentado no Estudo 2 e outro com medidas contextuais, que tinha como objetivo recolher informações que tornassem possível um maior conhecimento sobre o estudante, a escola, seus familiares e suas condições de vida. Dentre essas medidas, duas delas dizem respeito a atuação do professor com a turma, uma sobre o ambiente/ordem em sala de aula e outra sobre a percepção de dedicação do professor pelos estudantes. Como visto na introdução, os professores podem assumir um papel especial na promoção de características pessoais dos estudantes (Lens, Matos & Vansteenkiste, 2007), de modo que professores vistos como líderes, prestativos e suportivos pelos estudantes produziam uma maior sensação de bem-estar na escola (Van Petegem et. al, 2007). Do mesmo modo,

professores com características inversas podem produzir uma menor sensação de bem-estar, gerando um impacto sobre a vivência emocional dos estudantes.

Considerando as informações da literatura e àquelas produzidas pelos questionários do PROEB/2010, é possível se questionar se professores mais dedicados e/ou que proporcionam ambientes de mais ordem para os seus estudantes influenciam o rendimento destes nas avaliações em larga escala. De maneira mais abrangente, será que professores que possuem maior domínio da sala de aula moderam a influência de variáveis socioemocionais sobre o desempenho? Tomando como ponto de partida os modelos nulos avaliados no estudo 2, decidiu-se investigar no presente estudo se em turmas com maior ordem e dedicação docente, do ponto de vista dos estudantes, o desempenho era superior ao encontrado. Considerando que a variabilidade entre as turmas/escolas é baixa mas que o efeito direto é relevante, será que características presentes nas turmas poderiam mudar o efeito de uma variável socioemocional sobre o desempenho do estudante? Por extensão, será que existiriam escolas ou turmas para as quais esse efeito não seria observado ou não existiria?

Dado que mudanças nos níveis de ansiedade são susceptíveis a alterações do ambiente e que seu reflexo pode ser sentido tanto imediatamente quanto que no longo prazo, decidiu-se verificar se essa característica socioemocional pode mudar em virtude de ações do professor em relação ao estudante ou em relação a sala de aula. Assim, serão utilizadas tanto a variável “ambiente e ordem em sala de aula” quanto a “percepção de dedicação do professor” como possíveis variáveis moderadoras da influência da ansiedade sobre a proficiência. A hipótese assumida é que ambas possuirão um efeito moderador sobre a variável socioemocional em relação a influência dela sobre a proficiência do estudante. Para investigar essa hipótese, serão delineados modelos multiníveis, que serão apresentados a



seguir, explicativos da proficiência em Matemática para o 5º ano do Ensino Fundamental, tomando como variável socioemocional a ansiedade.

## **Participantes**

Participaram do PROEB/2010 272.444 estudantes no 5º ano regularmente matriculados em 8.170 escolas e 15.203 turmas do ensino público do estado de Minas Gerais. Destes, 50,2% dos estudantes são do sexo masculino, com idade variando entre 9 e 14 anos, sendo que 83,21% tinham 10 ou 11 anos de idade. Com relação a cor autodeclarada, 30% eram brancos, 45,3% pardos, 17,8% negros, 3,7% amarelos e 3,1% indígenas.

## **Instrumentos**

### **Instrumento socioemocional do PROEB/2010 (Serpa, 2012)**

Descrito anteriormente no Estudo 2.

### **Questionário Contextual do CAEd (Fernandes, Nóbrega, Ferraz, & Soares, 2010)**

O questionário contextual do CAEd aplicado aos alunos é composto por três partes: na primeira parte foram apresentados temas sociodemográficos referentes a questões de gênero, cor e idade; na segunda parte foram dispostos itens sobre a posse de bens, sobre acesso a computador e internet e participação em programas de complementação de renda; e na última parte foram dispostas questões que expressam a vivência escolar, utilizando como referencial o olhar do aluno, a partir de fatos associados a seu comportamento em sala de aula, sobre o empenho do professor, dentre outros.

Dos itens componentes da terceira parte do questionário, pode-se gerar um conjunto de medidas que permitem uma compreensão mais abrangente do contexto escolar no qual o aluno se encontra inserido. As medidas oriundas desse conjunto de itens são: Absenteísmo, gerada a partir do item “Com que frequência o (a) Professor(a) falta as aulas?”; Barulho e bagunça na sala de aula, cuja intenção é captar o intensidade de barulho e bagunça e sua interferência no trabalho do professor; Falta de compromisso do professor e alunos para com a aula, que avalia a frequência de ausência de professores e alunos das aulas e a atenção dada a elas; Interesse e dedicação do professor, que avalia o comprometimento do professor com o aprendizado dos alunos; e compromisso do professor com o dever, que avalia a importância atribuída ao dever por alunos e professores.

Todos os itens são respondidos em uma escala tipo Likert de “A” a “E”, em que o aluno deveria assinalar a frequência observada da ocorrência dos eventos perguntados e que variava de “Em todas as aulas” até “Nenhuma das aulas”, respectivamente. Todos os escores foram calculados via Teoria de Resposta ao Item, via modelo de respostas graduadas de Samejima (Samejima, 1970).

## **Procedimento**

O primeiro modelo a ser considerado no presente estudo é o modelo nulo, descrito na Equação 1 do Estudo 2, o qual é o ponto de partida para o delineamento de modelos explicativos mais complexos, nos quais serão incluídas as variáveis preditoras. O modelo nulo será utilizado como o modelo de base para permitir a comparação com os modelos posteriores.

$$\begin{aligned}
Y_{ij} &= \beta_{0j} + \beta_1 X_{ij} + e_{ij} \\
\beta_{0j} &= \gamma_{00} + u_{0j} \\
e_{ij} &\sim NID(0, \sigma_e^2) \\
u_{0j} &\sim NID(0, \sigma_{u_0}^2) \\
cov(u_{0j}, e_{ij}) &= cov(u_{1j}, e_{ij}) = 0
\end{aligned}$$

No segundo modelo do estudo, apresentado na Equação 3, uma ou mais variáveis explicativas são inseridas no nível 1. No nosso exemplo, a variável ansiedade foi inserida no nível do estudante, como variável explicativa da proficiência em Matemática. Aqui, a estimativa de  $\beta_{0j}$  é o valor médio para a turma  $j$  em função da percepção de dedicação do professor pelos estudantes daquela turma, sem o controle de nenhuma variável, e sua interpretação está relacionada a escolha da centralização das variáveis preditoras do modelo<sup>10</sup>. O índice  $\beta_1$ , associado as variáveis explicativas de primeiro nível, é igual para todas as turmas.

$$\begin{aligned}
Y_{ij} &= \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{ij} + e_{ij} \\
\beta_{0j} &= \gamma_{00} + \gamma_{01} Z_j + u_{0j} \\
\beta_{1j} &= \gamma_{10} + u_{1j} \\
e_{ij} &\sim NID(0, \sigma_e^2) \\
u_{0j} &\sim NID(0, \sigma_{u_0}^2) \\
cov(u_{0j}, e_{ij}) &= cov(u_{1j}, e_{ij}) = 0
\end{aligned} \tag{4}$$

---

<sup>10</sup> As variáveis preditoras podem ser inseridas de duas maneiras diferentes quanto a referência de sua média, o que impacta na interpretação dos resultados do intercepto. A primeira seria com centrada na grande média (*grand-mean centered*), no qual seria calculado seu afastamento com relação a média global de todos os grupos naquela variável. A segunda seria centrada na média do grupo (*group-mean centered*), em que o cálculo do seu afastamento seria feito em relação a média do grupo no qual o indivíduo está inserido. Maiores detalhes podem ser vistos em Cohen, Cohen, West & Aiken (2003).

Na Equação 4, é inserido no intercepto uma ou mais variáveis preditoras  $Z$  no intercepto, para o nível da classe, se configurando no terceiro modelo do estudo. Vamos considerar, para exemplificação, que queremos controlar  $\beta_{0j}$  pelo índice socioeconômico médio da turma ( $Z_j$ ). Assim, se  $\gamma_{01}$  é positivo a proficiência dos alunos é maior em turmas em que o índice socioeconômico médio dos estudantes é maior e vice-versa. Além disso, o coeficiente  $\beta_{1j}$  agora é um termo aleatório da equação e possuirá um valor para cada unidade do grupo  $j$ .

A inserção da variável mediadora  $W_j$ , conforme descrito na Equação 5, é feita no modelo de interação cruzado de nível (*cross level interaction*), o último dos modelos que será estimado no presente estudo. A variável relativa à percepção de dedicação dos professores foi adicionada à equação do coeficiente  $\beta_{1j}$ . Neste caso, o que se está modelando é o relacionamento entre a variável critério (desempenho escolar) e a variável preditora de primeiro nível (ansiedade) condicionada a variável preditora de segundo nível (percepção de dedicação do professor).

$$\begin{aligned}
 Y_{ij} &= \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{ij} + e_{ij} \\
 \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \gamma_{01}Z_j + u_{0j} \\
 \beta_{1j} &= \gamma_{10} + \gamma_{11}W_j + u_{1j} \\
 e_{ij} &\sim NID(0, \sigma_e^2) \\
 u_{0j} &\sim NID(0, \sigma_{u_0}^2) \\
 u_{1j} &\sim NID(0, \sigma_{u_1}^2) \\
 cov(u_{0j}, e_{ij}) &= cov(u_{1j}, e_{ij}) = 0
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

Assim, se o termo  $\gamma_{11}$  for positivo, isso significará que o efeito da ansiedade sobre a proficiência dos estudantes será maior se a percepção de dedicação do professor for maior (Hox, 2010, p. 13) e vice-versa, similar ao efeito descrito do parâmetro  $\gamma_{01}$  no intercepto  $\beta_{ij}$ . Para todos os modelos os parâmetros foram calculados pelo estimador de máxima verossimilhança. Foram utilizadas como controle nos modelos as seguintes variáveis:

(a) Nível individual:

1. Sexo – 0 = feminino e 1 = masculino;
2. Negro – 0 = não negro e 1 = negro;
3. Defasagem – anos de defasagem do estudante;
4. ISE – condição socioeconômica do estudante;

(b) Nível da turma:

1. Sexo (turma) – proporção de crianças do sexo masculino em sala de aula;
2. Negro (turma) – proporção de crianças de cor negra em sala de aula;
3. ISE (turma) – média do ISE da turma.

Para que os coeficientes de regressão pudessem ser comparados entre os modelos, foi calculado o beta padronizado para cada um deles, relativos às variáveis de primeiro nível. Segundo Hox (2013), para se chegar ao valor de beta se deve multiplicar o efeito não padronizado pelo desvio padrão da variável independente e, então, dividir o produto pelo desvio padrão da variável dependente. Assim, os coeficientes são expressos na mesma métrica, se tornando diretamente comparáveis. As análises de dados foram realizadas no software R (R Core Team, 2016), com o uso dos pacotes *lme4* (Bates, Maechler, Bolker &

Walker, 2015), *lattice* (Deepayan, 2008), *sjPlot* (Lüdtke, 2016) e *HLMdiag* (Loy & Hofmann, 2014)

## Resultados

Antes de iniciar o cálculo dos modelos, foram analisadas as estatísticas descritivas das variáveis que poderiam ser neles utilizadas. Como é possível visualizar na Tabela 17, todas as variáveis explicativas do modelo foram padronizadas e nenhuma delas apresenta assimetria ou curtose significativa, com exceção de sexo e defasagem. Para o sexo, 0 representa masculino e 1 feminino, e se pode perceber uma distribuição equânime entre eles ( $M = 0,51$ ). Com relação a defasagem, a codificação da variável indica o número de anos de defasagem do estudante e números negativos indicam idade inferior ao esperado para o ano e números positivos, idade superior ao esperado.

Tabela 17

*Estatísticas descritivas das variáveis dos modelos multinível*

	Média	DP	Mediana	Min	Max	Assimetria	Curtose	Erro-padrão
<i>Proficiência em Matemática</i>	229,22	48,64	230,54	58,75	361,80	-0,12	-0,20	0,09
<i>Sexo</i>	0,51	0,50	1,00	0,00	1,00	-0,02	-2,00	0,00
<i>Defasagem</i>	0,38	0,85	0,00	-2,00	4,00	1,65	3,68	0,00
<i>Ansiedade</i>	0,00	1,00	0,02	-2,52	2,60	0,05	-0,30	0,00
<i>Autocrenças</i>	0,00	1,00	0,00	-4,96	2,13	-0,22	-0,07	0,00
<i>ISE</i>	0,00	1,00	-0,03	-3,87	4,07	0,03	0,16	0,00
<i>Percentual de Negros na turma</i>	0,18	0,38	0,00	0,00	1,00	1,71	0,92	0,00
<i>Ambiente/ordem em sala de aula</i>	0,07	0,84	0,17	-2,49	1,45	-0,58	-0,07	0,00
<i>Dedicação do professor</i>	0,54	0,79	0,59	-3,56	1,92	-0,46	-0,08	0,00

Foram também observadas as correlações entre as variáveis do modelo, na Tabela 18. Todas as correlações foram significativas e de valor baixo ou moderado. Como esperado, a ansiedade possui correlação negativa com todas as outras variáveis do modelo, incluindo a proficiência em Matemática ( $r = -0,412$ ). O ambiente/ordem em sala de aula e a percepção de dedicação do professor apresentaram uma correlação positiva e moderada ( $r = 0,434$ ), sugerindo que professores mais dedicados tendem a atuar em ambientes mais ordeiros. Ambas as variáveis apresentaram correlação próxima de 0 com o índice socioeconômico do estudante, indicando que a percepção dos estudantes sobre o professor, em ambas as dimensões, independente do seu estado social.

Tabela 18

*Correlação entre as variáveis sociodemográficas, socioemocionais e de desempenho*

	Proficiência em Matemática	Ansiedade	Autocrenças	ISE	Ambiente/ordem em sala de aula	Dedicação do Professor
Proficiência em Matemática	1					
Ansiedade	-0,412***	1				
Autocrenças	0,223***	-0,253***	1			
ISE	0,185***	-0,132***	0,077***	1		
Ambiente/ordem em sala de aula	0,282***	-0,336***	0,165***	0,013***	1	
Dedicação do professor	0,232***	-0,223***	0,346***	0,017***	0,434***	1

Como colocado anteriormente, a escolha das variáveis ambiente em sala de aula e percepção da dedicação do professor se deu com o propósito de avaliar se professores que possuem maior domínio da sala de aula moderam o efeito das variáveis socioemocionais sobre o desempenho dos estudantes. Assim, para responder essa questão foram colocadas duas questões. A primeira delas era se haveria diferenças entre as turmas na inclinação (*slope*)

da variável socioemocional quando a proficiência em Matemática era tomada como critério. Caso houvesse diferenças, foi avaliado se essa variação era estatisticamente significativa e de que maneira ela era influenciada pela variável de contexto inserida no modelo.

A primeira questão pode ser respondida por meio da inspeção gráfica de regressões lineares individuais para cada turma. Como o número de turmas é muito elevado ( $n = 15.203$ ) para que se possa apresentar o resultado para todas elas, realizou-se um recorte na base de dados onde 500 casos foram selecionados, matriculados em 22 turmas diferentes, cujos gráficos estão localizados na Figura 4.

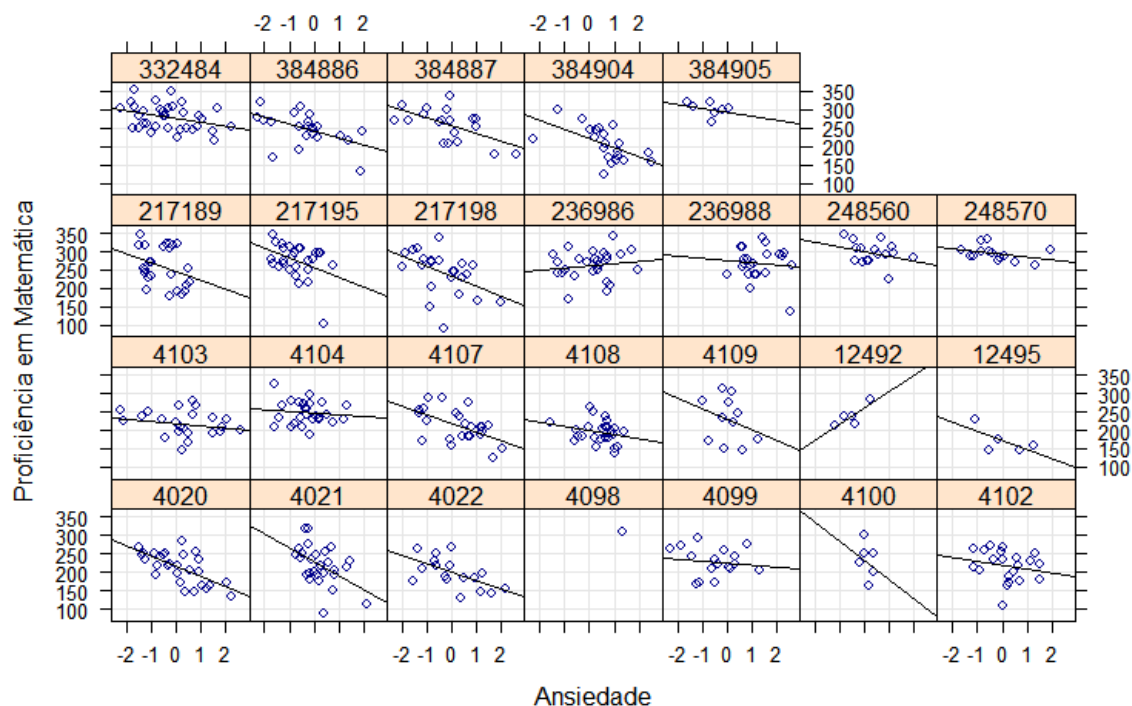


Figura 4. Variação do slope e do intercepto em turmas do PROEB/2010

A inspeção visual dos gráficos nos permite aferir que o *slope* dentre as turmas, assumindo inclinações positivas e negativas de diferente intensidade. É importante notar com isso que em nem todas as turmas a ansiedade dos estudantes parece influenciar negativamente



no resultado – ou nem mesmo influenciar – sugerindo a existência de uma grande variabilidade entre as turmas dentro de cada escola. Estaria essa variabilidade associada a algum efeito sistemático ou seria fruto do acaso? Além disso, é possível observar no gráfico que há também diferenças nos interceptos de cada turma, como esperado.

A partir disso, foram então construídos quatro modelos a fim de investigar quais variáveis estariam associadas à variabilidade no desempenho dos estudantes e, em adição, se haveria moderação na influência da variável socioemocional por meio da percepção sobre o professor e a organização da turma. Os modelos delineados estão descritos na metodologia e são nomeados da seguinte maneira: (1) modelo nulo; (2) modelo de intercepto randômico *random intercept and fixed slope model*, com inclusão das variáveis controle no primeiro nível; (3) *random intercept and random slope model*, com a inclusão das variáveis controle no segundo nível; e (4) *cross-level interaction model*, com a inclusão da interação entre a ansiedade e o ambiente em sala de aula ou dedicação do professor.

Desse modo, o primeiro passo do trabalho consistiu em estimar os parâmetros para o modelo nulo com o propósito de gerar uma comparação para os modelos mais complexos, tendo a variável proficiência em Matemática como critério. Uma porção considerável da variância, 33%, está alocada no nível da turma, enquanto a maior parte dela é atribuída ao nível dos estudantes, 77%. A proficiência média das escolas, representada pelo intercepto, é de 227,57 pontos na escala SAEB.

No segundo passo se estimou o modelo de intercepto randômico e *slope* fixo, com a inclusão das variáveis ansiedade, sexo, defasagem, cor, índice socioeconômico e percepção de dedicação do professor ou ambiente em sala de aula, todas elas no nível do aluno, pois elas se mostraram significativas quando presentes no modelo. A medida de *pseudo-R<sup>2</sup>* foi utilizada para avaliar o percentual da variância explicada pela inclusão das variáveis no

modelo. No presente caso, as variáveis adicionadas explicaram 19% da variância associada ao nível do estudante, para o “ambiente e ordem em sala de aula”, e 17% para a “percepção de dedicação do professor”.

O terceiro passo envolveu o cálculo do modelo de intercepto e *slope* randômicos, com a inclusão das variáveis de controle no intercepto. Foram incluídas a proporção de estudantes do sexo masculino e de negros, na turma, e o índice socioeconômico médio da turma. Houve um pequeno incremento de 1% na explicação da variância do modelo com a variável “ambiente e ordem em sala de aula” e de 2% com a variável “percepção de dedicação do professor”, passando para 20% e 19%, respectivamente.

O último passo foi a inclusão da interação entre os níveis, com a inserção da variável moderadora de segundo nível no *slope* da variável socioemocional ansiedade. Em ambos os casos, não foram observadas mudanças na magnitude da variância explicada. Isso é relativamente esperado, na medida em que o cálculo do *pseudo-R<sup>2</sup>* ignora os termos randômicos e está baseado na parte fixa dos modelos multiníveis (Aguinis, Gottfredson, & Culpepper, 2013).

A seguir serão descritos com detalhes os resultados de todos os quatro modelos, em separado para cada uma das variáveis associadas ao professor, “ambiente em sala de aula” e “percepção de dedicação do professor”. Será também avaliada a significância dos interceptos dos modelos explicativos e a observância dos pressupostos dos modelos finais.

### **Ambiente em sala de aula**

Os resultados dos modelos com a variável “ambiente e ordem em sala de aula” são apresentados na Tabela 19. De maneira geral se observa que com a inclusão das variáveis

preditoras e a randomização do intercepto e do *slope* o ajuste dos modelos se torna melhor, na medida em que os *deviances* ficam menores, em termos absolutos, em todos os modelos subsequentes ao nulo.

Tabela 19.

*Resultados dos modelos para a variável ambiente e ordem em sala de aula*

Parâmetros	M0	M1	B	M2	B	M3	B
	Parâmetros fixos						
Intercepto	227,57* (0,24)	234,90* (0,31)		244,75* (0,95)		244,91* (0,95)	
<b>Nível 1</b>							
Ansiedade		-13,45* (0,11)	-0,27	-13,39* (0,13)	-0,27	-13,40* (0,13)	-0,27
Sexo (masculino)		2,68* (0,20)	0,03	3,06* (0,22)	0,03	3,08* (0,22)	0,03
Negro		-5,38* (0,27)	-0,04	-5,17* (0,30)	-0,04	-5,19* (0,30)	-0,04
Defasagem		-5,63* (0,12)	-0,10	-5,70* (0,13)	-0,10	-5,69* (0,13)	-0,10
Ambiente/ordem		5,70* (0,14)	0,10	5,52* (0,16)	0,09	5,38* (0,16)	0,09
ISE		3,72* (0,12)	0,08	3,25* (0,14)	0,07	3,26* (0,14)	0,07
Ambiente*Ansiedade		1,05* (0,13)		1,21* (0,15)		1,21* (0,15)	
<b>Nível 2</b>							
Sexo (turma)				-9,28* (1,69)		-9,27* (1,68)	
Negro (turma)				-17,31* (1,94)		-17,26* (1,94)	
ISE (turma)				3,97* (0,39)		4,01* (0,38)	
<b>Interação entre níveis</b>							
Ambiente*Ansiedade						1,21* (0,15)	
	Parâmetros aleatórios						
$\sigma_e^2$	1609,9 (40,12)	1301,4 (36,08)		1286,7 (35,87)		1286,1 (35,86)	
$\sigma_{u0}^2$	793,8 (28,17)	593,5 (24,36)		569,99 (23,87)		568,32 (23,84)	
$\sigma_{u1}^2$				15,32 (3,85)		15,33 (3,91)	
<i>Deviance</i>	2817101	1383713,6		1153449,6		1153386,4	
$\rho$	0,330	0,313		0,304		0,304	
<i>Pseudo-R</i> <sup>2</sup>	0	0,19		0,20		0,20	
<i>n</i> parâmetros	3	9		12		13	
<i>n</i> turmas	15203	9099		7845		7845	

Nota: \*  $p < 0,001$ . Os erros padrões estão nos parênteses. M0 = modelo nulo; M1 = modelo de intercepto randômico e *slope* fixo; M2 = modelo de intercepto e *slope* randômico; M3 = modelo de interação entre níveis.

Nos modelos 3 e 4, a diminuição do *deviance* é muito pequena para que possamos afirmar *a priori* que elas são diferentes entre sim. Assim, dado que os modelos são aninhados, a comparação entre eles deve ser feita por meio do teste qui-quadrado da diferença entre os *deviances* com graus de liberdade igual a diferença de parâmetros estimados pelos modelos. A hipótese nula assumida é a de que não existe diferença entre eles (Hox, 2010). O resultado da diferença ( $\chi^2(1) = 63,15, p < 0,001$ ) indicou que ambos os modelos são estatisticamente

diferentes, o que permite afirmar que o modelo 4 possui o melhor ajuste para a explicação da proficiência dentre os modelos avaliados. Ainda, que o efeito indireto do ambiente em sala de aula é também significativo, já que sua inclusão aprimorou a capacidade explicativa do modelo.

Tabela 20.

*Teste de significância dos interceptos dos modelos explicativos com a variável Ambiente e ordem em sala de aula*

	M1		M2		M3	
	gl	F	gl	F	gl	F
Ansiedade	134631	13756,1*	5830	9553,0*	5829	9574,9*
Ambiente/ordem	128276	1528,1*	106465	1163,2*	106504	1094,5*
Sexo	130576	175,4*	106001	187,6*	105999	189,2*
Negro	131806	380,2*	105896	282,8*	105893	284,6*
Defasagem	134140	1979,8*	111625	1673,3*	111631	1668,7*
ISE	131990	922,3*	106029	516,8*	106027	520,3*
Ambiente/ordem*Ansiedade	129868	59,1*	105842	63,2*	105842	63,2*
Sexo (turma)			11789	30,1*	11786	30,2*
Negro (turma)			10666	79,4*	10663	79,1*
ISE (turma)			10866	104,4*	10868	106,5*
Ambiente/ordem*Ansiedade (cross-level)					105842	63,2*

Nota. F = Resultado da ANOVA. gl = graus de liberdade. \* p < 0.001

Os coeficientes de regressão de todos os modelos são significativos e diferentes de zero, mesmo após a inclusão das variáveis de controle. Os resultados da ANOVA para cada estimativa estão na Tabela 20. No nível individual, possuem efeito significativo e negativo sobre a proficiência em Matemática a ansiedade, a cor negra e a defasagem e efeito positivo as variáveis sexo masculino, o ambiente de ordem percebido pelo estudante e o índice socioeconômico individual. Em relação as variáveis agregadas, o índice socioeconômico médio impacta positivamente na média da proficiência, enquanto a proporção de crianças do sexo masculino e de negros influenciam a proficiência negativamente. O efeito da interação

entre ansiedade do estudante e a percepção de sala de aula em ordeira é calculado multiplicando ambas variáveis. Apesar de pequeno, 1,21 pontos, o efeito é significativo e indica que em salas de aula em que o ambiente é percebido como mais ordeiro atuam diminuindo a influência direta da ansiedade sobre a proficiência dos estudantes.

Os gráficos apresentados na Figura 5 permitem checar a adequabilidade dos modelos em relação aos pressupostos de normalidade da distribuição dos resíduos e ausência de homocedasticidade. É possível observar que para os quatro modelos os resíduos se apresentaram normais e com ausência de homocedasticidade, de modo que os pressupostos foram respeitados.

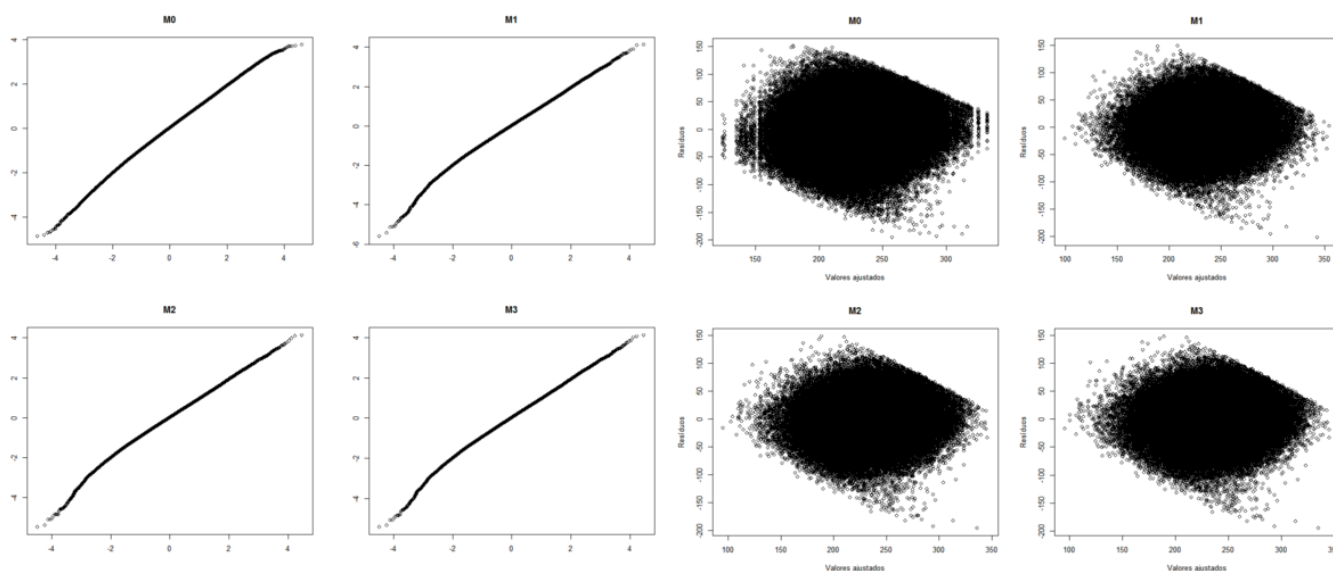


Figura 5. Gráfico dos resíduos dos quatro modelos multinômicos para a variável Ambiente e ordem em sala de aula

### Percepção de dedicação do professor

Os modelos com a percepção de dedicação do professor tiveram valores de *Deviance* decrescentes com o incremento da complexidade e o acréscimo das variáveis de controle, conforme pode ser visto na Tabela 21. Os modelos 3 e 4 também tiveram valores absolutos similares e o teste do qui-quadrado da diferença indicou que eles eram diferentes ( $\chi^2(1) = 112,82, p < 0,001$ ), e o modelo 4 foi aquele que obteve o melhor ajuste. Por extensão, o efeito indireto da percepção média da turma sobre a dedicação do professor é significativo e ampliou a capacidade explicativa do modelo.

Tabela 21.

*Resultados dos modelos para a variável Percepção de Dedicação do Professor*

Parâmetros	M0	M1	B	M2	B	M3	B
Parâmetros fixos							
Intercepto	227,57 (0,24)	232,26 (0,24)		243,14 (0,82)		243,28 (0,82)	
<b>Nível 1</b>							
Ansiedade		-14,33 (0,08)	-0,30	-14,20 (0,10)	-0,29	-14,34 (0,10)	-0,30
Sexo (masculino)		2,79 (0,15)	0,03	3,08 (0,18)	0,03	3,08 (0,18)	0,03
Negro		-5,25 (0,21)	-0,04	-4,96 (0,24)	-0,04	-4,95 (0,24)	-0,04
Defasagem		-5,67 (0,09)	-0,10	-5,87 (0,11)	-0,10	-5,85 (0,11)	-0,10
Dedicação		5,29 (0,11)	0,09	5,17 (0,13)	0,08	5,17 (0,13)	0,08
ISE		3,66 (0,09)	0,08	3,28 (0,11)	0,07	3,29 (0,11)	0,07
<b>Nível 2</b>							
Sexo (turma)				-9,11 (1,48)		-9,11 (1,48)	
Negro (turma)				-21,31 (1,66)		-21,27 (1,67)	
ISE (turma)				3,49 (0,32)		3,52 (0,32)	
<b>Interação entre níveis</b>							
Dedicação*Ansiedade						1,46 (0,13)	
Parâmetros aleatórios							
$\sigma_e^2$	1609,9 (40,12)	1320,8 (36,34)		1300,7 (36,06)		1299,8 (36,05)	
$\sigma_{u0}^2$	793,8 (28,17)	546,8 (23,38)		521,23 (22,83)		520,77 (22,82)	
$\sigma_{u1}^2$				16,14 (4,01)		16,24 (4,02)	
<i>Deviance</i>	2817101	2329591		1814002,4		1813883,3	
$\rho$	0,330	0,297		0,283		0,283	
<i>Pseudo-R</i> <sup>2</sup>	0	0,17		0,19		0,19	
<i>n</i> parâmetros	3	9		12		13	
<i>n</i> turmas	15203	13719		11078		11078	

*Nota:* Os erros padrões estão nos parênteses. M0 = modelo nulo; M1 = modelo de efeito fixo individual; M2 = modelo de efeito fixo contextual.

Na Tabela 22 são apresentados os resultados das ANOVA para os coeficientes de regressão dos modelos e todos eles se mostraram significativos e diferentes de zero. Tiveram influência negativa sobre a proficiência em Matemática as variáveis ansiedade, negro e

defasagem e efeito positivo o índice socioeconômico, o sexo masculino e a percepção de dedicação dos estudantes, todos eles no nível individual.

Tabela 22.

*Teste de significância dos interceptos dos modelos explicativos com a variável Percepção de Dedicção do Professor*

	M1		M2		M3	
	gl	F	gl	F	gl	F
Ansiedade	226222	28247,5*	8397	17619,6*	8635	17703,8*
Dedicação	216556	2172,4*	168207	1585,9*	168223	1587,7*
Sexo	220373	317,2*	167841	298,3*	167859	294,3*
Negro	222270	625,7*	167684	418,4*	167700	417,9*
Defasagem	225879	3329,4*	175715	2748,0*	175733	2736,9*
ISE	224281	1474,3*	167901	829,5*	167917	833,5*
Sexo (turma)			16160	37,7*	16161	37,7*
Negro (turma)			14573	163,2*	14574	162,8*
ISE (turma)			15620	114,7*	15622	116,7*
Dedicação*Ansiedade					168691	119,2*

Nota. F = Resultado da ANOVA. gl = graus de liberdade. \* p < 0,001

No nível da turma as variáveis que tiveram influência negativa sobre a média da proficiência a proporção de crianças do sexo masculino e a proporção de negros, enquanto o índice socioeconômico médio tem impacto positivo. O efeito da interação é também significativo e de pequena magnitude. A interpretação do coeficiente nos indica que a influência direta da ansiedade sobre a proficiência dos estudantes é diminuída a partir do aumento da percepção dos estudantes da classe sobre a dedicação dos professores. Conforme se pode observar na Figura 6, os quatro modelos se ajustaram aos pressupostos para aceitação dos modelos.

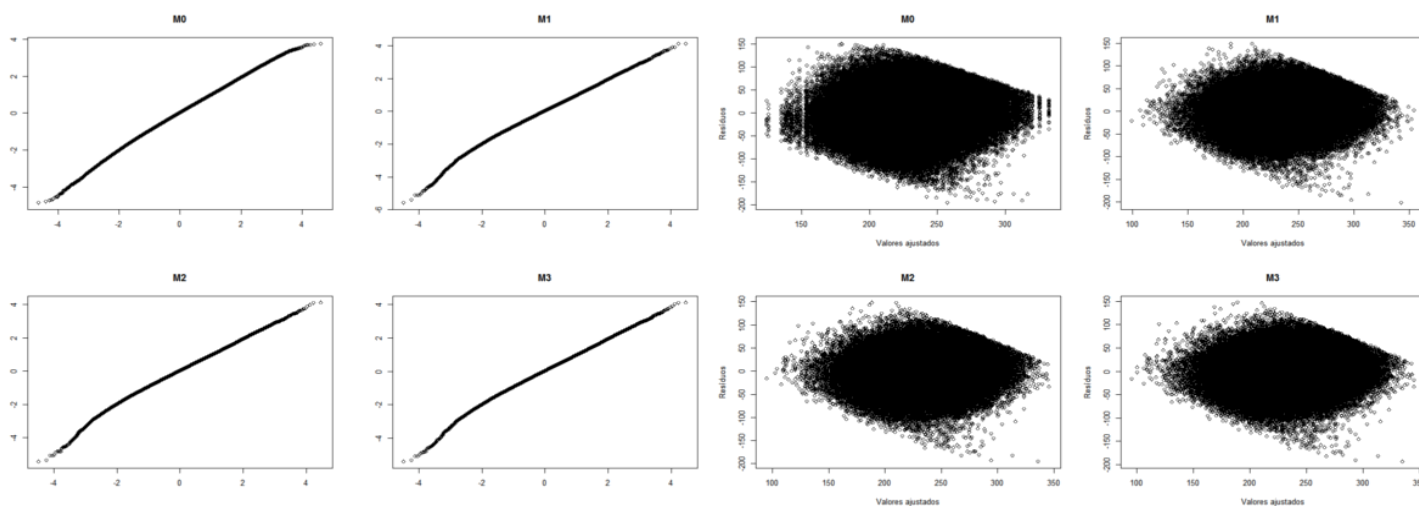


Figura 6. Gráfico dos resíduos dos quatro modelos multinômicos para a variável *Percepção de Dedicção do Professor*

## Discussão

O presente estudo procurou investigar se a forma como os professores agem em sala de aula poderia moderar a relação entre a variável socioemocional ansiedade e o desempenho do estudante em avaliações de Língua Portuguesa e Matemática. De fato, fatores presentes no contexto de sala de aula parecem influir diretamente na expressão emocional dos estudantes, ainda que inicialmente esse impacto seja muito pequeno, ainda quando controlados elementos sociodemográficos, como o índice socioeconômico, e da trajetória escolar dos estudantes, como a defasagem.

Estudos recentes têm ressaltado cada vez mais a importância que as variáveis socioemocionais possuem sobre a explicação do desempenho em diferentes dimensões da vida do estudante, que acabam por afetar sua motivação acadêmica e a expressão de comportamentos positivos na escola (Bell, 2008; Fast et al., 2010). Elementos socioemocionais como a ansiedade interferem negativamente na expressão do conhecimento



do estudante, por vezes impedindo-o até mesmo de realizar provas e avaliações de conhecimentos no que é popularmente referido como “branco” na hora da prova. Os resultados aqui encontrados apontam para a mesma direção e, no nível do estudante, a ansiedade possui uma influência absoluta maior do que os aspectos do seu contexto social e escolar sobre seu desempenho.

A ansiedade pode se manifestar de maneira mais ou menos aguda em função da competência emocional do estudante. Assim, aqueles indivíduos que possuam uma maior capacidade de identificar corretamente a emergência da ansiedade e que possuam mais recursos de enfrentamento podem atuar na minimização de seus efeitos. Assim, indivíduos com maiores habilidades relacionadas ao controle da ansiedade produziram menores efeitos negativos destas.

No entanto, não apenas fatores intraindividuais podem interferir na expressão individual de uma variável socioemocional, como demonstrado por, e fatores ambientais podem interagir e modificar a expressão de uma dada variável, produzindo melhores resultados. Os resultados demonstraram a existência de um efeito de interação cruzada tanto para a percepção de ordem da sala de aula quanto para a dedicação do professor, ainda que de pequena magnitude, que acabaram por minimizar o impacto direto da ansiedade sobre o desempenho do estudante nas avaliações.

Algumas teorias psicológicas atribuem grande valor ao ambiente como eliciador de respostas comportamentais do indivíduo. Isso parece ser verdade para os ambientes escolares, na medida em que alunos pertencentes a turmas vistas como mais ordeiras são menos susceptíveis aos efeitos deletérios da ansiedade, ainda que possuam essa característica. Assim, a introdução de modificações no espaço e nas regras de convivências e interação entre os indivíduos que frequentam aquele espaço pode provocar efeitos positivos

sobre a proficiência dos estudantes, sem a necessidade de programas específicos para a promoção de habilidade socioemocionais.

O mesmo é verdade quando se avalia a interação entre o comportamento do professor e a expressão emocional dos estudantes. A variável aqui trabalhada, percepção de dedicação do professor, reflete as atitudes do docente em sala de aula e o relacionamento estabelecido com os estudantes, e não faz referência a aspectos trabalhistas ou burocráticos referentes à assiduidade do profissional. Esses resultados vão ao encontro do estudo de Petegem et. al (2007), na medida em que ressaltam a relevância que docente possui sobre os seus estudantes, especialmente sobre os mais novos, na promoção da saúde, do bem estar e na supressão de reações emocionais agudas. Assim como para o caso do ambiente, pequenas mudanças na forma de ser e agir dentro de sala de aula podem gerar um efeito imediato sobre o desempenho da turma em avaliações de conhecimentos específicos. A resolução de problemas relacionados a distúrbios em sala de aula pode inclusive ter um papel positivo no incremento de características cognitivas (Neidell & Waldfogel, 2010).

Pode-se questionar que a magnitude do efeito não é tão grande a ponto de provocar mudanças substanciais nos resultados educacionais do estudante, tampouco no desenvolvimento de recursos de enfrentamento dessas reações emocionais. No entanto, como afirma B. W. Roberts et al. (2007), para que ocorram mudanças nos traços é necessário um investimento de longo prazo nas facetas, de modo que os condicionantes do ambiente possam operar sobre elas. Diante dessa perspectiva, o que se supõe a exposição continuada a ambientes e profissionais vistos como organizados e dedicados possam produzir consequências nos estudantes que minimizem e modifiquem aquelas facetas e, por extensão, aqueles traços correntemente associados a piores performances educacionais. Ainda, que com a expansão da pesquisa e a compreensão acentuadas de outros elementos que pertencem

a esse ambiente e que podem também ser modificados, que sejam promovidos traços e facetas positivamente correlacionados com a proficiência dos estudantes.

Uma das limitações do presente estudo diz respeito ao número de variáveis socioemocionais investigadas. Os resultados aqui encontrados são verdade para a ansiedade, mas não é possível generalizar que, em geral, características socioemocionais irão sofrer influência de fatores presentes no ambiente. Do mesmo modo, a magnitude do efeito pode variar tanto em função da característica socioemocional quanto da variável ambiental utilizada e é desejado que novos estudos explorem essas possibilidades para orientar mais adequadamente políticas educacionais que se interessem por características socioemocionais. Por fim, os resultados expostos não permitem qualquer afirmação no sentido do estabelecimento de uma relação de causalidade no relacionamento entre as variáveis, mas seria interessante a proposição de metodologias que permitissem avaliar se os fatores contextuais poderiam causar as reações emocionais dos estudantes.

## Capítulo 3 – Considerações Finais

O interesse pelo estudo e aplicação das variáveis socioemocionais no contexto escolar tem aumentado nos últimos anos, na medida em que o processo educacional passou a ser entendido como um momento de desenvolvimento integral do indivíduo e não apenas como um espaço de ensino de conteúdos disciplinares. Com isso, o enfoque antes quase que restrito ao conhecimento das capacidades cognitivas individuais se expandiu e trouxe para seu escopo aspectos relacionados às atitudes, comportamentos e relacionamentos interpessoais dos estudantes.

Entretanto, a maior parte dos estudos tem abrangência reduzida ou local, investigando o papel que as características socioemocionais exercem sobre variáveis critérios em um pequeno grupo de estudantes e não existem evidências robustas sobre sua relevância e seu comportamento em sistemas educacionais. Assim, o objetivo deste trabalho é investigar qual a extensão que as variáveis socioemocionais podem assumir no contexto escolar para a explicação do desempenho acadêmico dos estudantes em avaliações em larga escala.

As variáveis socioemocionais compreendem uma série de construtos psicológicos e sua classificação é confusa pois os critérios assumidos são muito diferentes entre os pesquisadores e taxonomista. Isso acaba por gerar sistemas de classificação algumas vezes conflituosos e acabam por dificultar a organização e a sistematização das evidências empíricas que relacionam estes construtos à elementos do contexto educacional.

Uma perspectiva promissora é a classificação dessas variáveis como elementos formadores ou facetas de traços de personalidade, tomando como referência as teorias de personalidade de base psicométrica, sendo a mais conhecida delas o modelo dos Cinco Grandes Fatores ou *Big Five*. As pesquisas recorrentemente encontram padrões de correlação

similares entre as facetas do *Big Five* e variáveis do ambiente escolar, com destaque para a capacidade preditiva da Conscienciosidade e do Neuroticismo para a predição do desempenho acadêmico.

Estudos recentes têm demonstrado que os traços de personalidade não são estáveis ao longo da vida do indivíduo e suas mudanças são condicionadas por influência ambientais, biológicas e psicossociais. Do ponto de vista da escola, isso é de vital importância na medida em que é esperado que o processo de escolarização gere mudanças ao longo dos anos nas crianças e adolescentes, tornando-os mais preparados e capacitados para enfrentar os desafios pós-escola.

Nem todas as variáveis socioemocionais possuem qualidades que permitam sua classificação como um elemento formador da personalidade e algumas delas estão mais ligadas a componentes motivacionais ou de autorregulação da aprendizagem. A abordagem Kyllonen et al (2014) para a classificação das variáveis socioemocionais acaba por utilizar ambos os fatores numa perspectiva integradora e capaz de fornecer, ainda, uma epistemologia coerente com as evidências empíricas encontradas até então.

A primeira questão avaliada no presente trabalho procurou identificar quais construtos e quais medidas são utilizadas pelos pesquisadores e profissionais para a avaliação de variáveis socioemocionais no contexto escolar. Houve uma concordância entre a categoria de construtos avaliados e as variáveis critério mais comuns, de modo que a avaliação de comportamentos agressivos e desadaptativos foi a mais presente em ambos os casos, seguido pela avaliação de aspectos psicopatológicos. Há de se ressaltar que as variáveis mais ligadas à autorregulação da aprendizagem e a motivação possuíram frequências de aparecimento nos estudos bem baixas, o que leva ao questionamento sobre a relevância dada ao papel da motivação pelos pesquisadores em psicologia. Dado que a motivação é condição básica e

necessária para o engajamento e a adoção de comportamento positivos frente à escola pelos estudantes, é fundamental refletir se está sendo dada a atenção necessária aos processos e componentes vinculados ao processo de estabelecimento e manutenção da sua motivação.

A presença de um efeito turma no 5º ano, como apontado pelo Estudo 2, é curioso na medida em que reforça a crença de que intervenções precoces em habilidades socioemocionais produzem efeitos mais duradouros e de maior impacto na vida do indivíduo (Cunha & Heckman, 2011), ainda que haja maleabilidade dessas características ao longo de todas as faixas etárias. Ainda que o desenvolvimento tardio dessas habilidades poderá provocar um efeito positivo para a vida adulta, é possível especular que a capacidade da escola de promover essas mudanças será muito pequena ou nula. Dessa forma, pode ser necessário que o indivíduo recorra a outras formas, como psicoterapias ou outras formas de atendimento, que por vezes acabem por gerar custos extras de saúde tanto para o indivíduo quanto para o Estado.

A avaliação de sistemas educacionais traz, no seu encaixe, questionamentos sobre a utilização e a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos nas políticas públicas de educação, para que estas possam produzir melhores resultados em termos de eficácia e eficiência. Por muito tempo, houve o entendimento de que as características psicológicas não poderiam ser alvo de intervenção sistêmica na medida que refletiriam forças e fraquezas intraindividuais e cujo acesso se daria com o uso de métodos e técnicas especializadas e de longa duração.

No entanto, os resultados do presente estudo trazem à tona que, especialmente para os estudantes mais jovens, o contexto de sala de aula pode assumir um papel importante tanto no auxílio da construção da própria identidade como na promoção de aspectos extraindividuais que podem suprimir a expressão de características pessoais indesejadas.

Como afirma Ferrão (2003, pg. 39), “ a magnitude do efeito-turma em face da magnitude do efeito-escola transfere para dentro da sala de aula a chave do sucesso educacional”. Essa afirmação veio no encalço da análise de evidências sociodemográficas como fatores relevantes a serem levados em consideração pelas políticas públicas e, a partir dos resultados aqui expressos, pode ser também estendido às variáveis socioemocionais.

Há de se ressaltar que o professor assume um papel preponderante nessa perspectiva, na medida em que ele é a principal referência e gestor no microambiente da turma. As atitudes do professor e a maneira como estas são percebidas pelos estudantes podem assumir um importante papel na mitigação de efeitos negativos da aprendizagem sobre do estudante e na promoção de efeitos positivos. Se faz necessário não apenas identificar e compreender quais atitudes e comportamentos devem ser manifestos pelo professor em sala de aula, nem tampouco esperar que os profissionais já possuam um dado perfil de habilidades já desenvolvidas na medida em que a formação não é planejada e nem se propõe a elicia-las e aprimora-las. Uma perspectiva mais salutar partiria da identificação das habilidades relacionadas ao comportamento desejado e a criação de programas de capacitação que tivessem como objetivo o desenvolvimento ou o fortalecimento dessas habilidades no corpo de profissionais professores, orientando-os sobre as vantagens a curto e longo prazo esperadas pela adoção dessas atitudes.

O que se postula, diante dessas evidências, é que o formulador da política pública tenha em mente que as características socioemocionais sempre serão modificadas internamente em cada indivíduo, mas que elas devem ser levadas em consideração na medida em que a construção de ações efetivas para sua modificação não dependem exclusivamente de ações focadas nos estudantes, especialmente se o planejamento contemplar mudanças esperadas no longo prazo. No caso de políticas que tenham como o enfoque o

desenvolvimento individual, é mais adequado pensa-las localmente do que globalmente e, dado que as escolas são similares a respeito dessas variáveis, é possível extrapolar efeitos positivos locais para outras unidades escolares sem que haja a necessidade de transformações profundas na realidade e no espaço escolar local.

O campo de estudo de características socioemocionais é muito amplo, tanto pelo conjunto de variáveis que as compõem quanto pela complexidade da modelagem das relações e interrelações, bem como do controle de variáveis conhecidas e relevantes no contexto escolar. Apesar de tudo, as evidências aqui trabalhadas nos permitem intuir sobre sua importância não apenas para o desempenho escolar, mas também para que seja possível uma formação integral do indivíduo. Integral na medida que o torne capaz de reconhecer e nomear seus estados emocionais, de possuir habilidades que o permitem estabelecer relações saudáveis com si e com os outros e apto a operar em meio as dificuldades naturais da vida com saúde, alegria e sucesso.



## Referências

- Anderson, L., & Bourke, S. (2000). *Assessing affective characteristics in the schools (2ª ed.)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Aguinis, H., Gottfredson, R. K., & Culpepper, S. A. (2013). Best-Practice Recommendations for Estimating Cross-Level Interaction Effects Using Multilevel Modeling. *Journal of Management*, 39(6), 1490–1528. <http://doi.org/10.1177/0149206313478188>
- Aiken, L. R. (1998). *Personality Assessment: methods & practices*. Göttingen, Alemanha: Hogrefe & Huber Publishers.
- Al-Kalbani, M. S. A., Salleh, A., & Mastor, K. A. (2011). Career decision making constructs and five-factor model in adolescents. *World Applied Sciences Journal*, 14(SPL ISS 4), 34-39.
- Alves, M. T. G., & Soares, J. F. (2008). O efeito das escolas no aprendizado dos alunos: um estudo com dados longitudinais no Ensino Fundamental. *Educação E Pesquisa (USP)*, 34(3), 527–544. <http://doi.org/10.1590/S1517-97022008000300008>
- Azzi, R. G., & Polydoro, S. (2006). *Auto-eficácia em diferentes contextos*. Campinas, SP: Alínea.
- Bandura, A., Azzi, R. G., & Polydoro, S. (2008). *Teoria social cognitiva: conceitos básicos*. Porto Alegre: Artmed.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307–337).
- Barboza, E. M. R. (2006). *A composição das turmas e o desempenho escolar na rede pública de ensino de Minas Gerais*. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1-48. [doi:10.18637/jss.v067.i01](https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01).
- Bell, J. L. (2008). An examination of cognitive and non-cognitive factors and academic success in the pre-engineering curriculum at a four-year southeastern university. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 69(10–A), 3852.
- Bipp, T. (2009). Linking personality to work motivation and performance: individual differences effects. Em M. Wosnitza, S. A. Karabenick, A. Efklides, & P. Nennering (Eds.), *Contemporary motivation research: from global to local perspectives* (pp. 167-184). Bern: Hogrefe & Huber Publishers.

- Blanden, J., Gregg, P., & Macmillan, L. (2006). *Explaining Intergerational Income Persistence: Non-cognitive Skills, Ability and Education* (CMPO Working Paper Series No. 06/146 No. 146). Bristol.
- Britner, S. L., & Pajares, F. (2006). Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(5), 485–499. <http://doi.org/10.1002/tea.20131>
- Budria, S.; & Ferrer-i-Carbonell, A. (2012). *Income Comparisons and Non-cognitive Skills*. SOEP papers on Multidisciplinary Panel Data Research 441, DIW Berlin, The German Socio-Economic Panel (SOEP).
- Bzuneck, J. A. (2001). As crenças de auto-eficácia e o seu papel na motivação do aluno. Em E. Boruchovitch & J. A. Bzuneck, (Orgs.) *A Motivação do Aluno: contribuições da Psicologia Contemporânea* (pp.116-133). Petrópolis: Editora Vozes.
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. *Teacher College Record*. *Teachers College Record*, 64((8)), 723–733.
- Camilli, G., Vargas, S., Ryan, S., & Barnett, W. (2010). Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record*, 112(3), 579–620. Retrieved from <http://www.tcrecord.org/content.asp?contentid=15440>
- Cattell, H. E. P., Mead, A. D. (2008). The sixteen-personality factor questionnaire (16PF). In G. J. Boyle, G. Matthews, & D. H. Saklofske (Eds.), *The SAGE handbook of personality theory and assessment: Vol. 2. Personality measurement and testing* (pp. 135-159). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cattell, R. B. (1943). The description of personality: Basic traits resolved into clusters. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 38(4), 476-506. doi:10.1037/h0054116
- Cattell, R. B. (1957). *Personality and motivation: Structure and measurement*. New York, NY: World Book.
- Choi, N. (2005). Self-efficacy and self-concept as predictors of college student's academic performance. *Psychology in the schools*. 42(2), 197-205.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S., & Aiken, L. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3<sup>a</sup>). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cunha, F.; & Heckman, J. (2011). Capital Humano. In: Araújo, A. P. *Aprendizagem infantil: uma abordagem da neurociência, economia e psicologia cognitiva*. Ciência e tecnologia para o desenvolvimento nacional. Estudos estratégicos. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências.
- D'Amico, S. M., & Monteiro, J. K. (2012). Características de personalidade e qualidade de vida de gestores no Rio Grande do Sul. *Revista de Administração Contemporânea*, 16(3), 381–396. <http://doi.org/10.1590/S1415-65552012000300004>

- De Feyter, T., Caers, R., Vigna, C., & Berings, D. (2012). Unraveling the impact of the Big Five personality traits on academic performance: The moderating and mediating effects of self-efficacy and academic motivation. *Learning and Individual Differences*, 22(4), 439–448. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.03.013>
- DeNeve, K., & Cooper, H. (1998). The happy personality: a meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 124(2), 197–229.
- De Raad, B., & Schouwenburg, H. C. (1996). Personality in learning and education: A review. *European Journal of Personality*, 10, 303–336. [http://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(199612\)10](http://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199612)10)
- DeLeeuw, J., Berk, R. A., Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and data analysis methods* (2<sup>a</sup>). SAGE Publications.
- DeSousa, D. A., Moreno, A. L., Gauer, G., Manfro, G. G., & Koller, S. H. (2013). Revisão sistemática de instrumentos para avaliação de ansiedade na população brasileira. *Avaliação Psicológica*.
- Dubow, E. F., Boxer, P., & Huesmann, L. R. (2009). Long-term effects of parents' education on children's educational and occupational success: Mediation by family interactions, child aggression, and teenage aspirations. *Merrill-Palmer Quarterly*, 55, 224–249. PMC2853053.
- Eley, T. C., Bolton, D., O'Connor, T. G., Perrin, S., Smith, P., & Plomin, R. (2003). A twin study of anxiety-related behaviours in pre-school children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 44(7), 945–960. <http://doi.org/10.1111/1469-7610.00179>
- Falch, T., and S. Sandgren. (2006). *The effect of education on cognitive ability*. Department of Economics, Norwegian University of Science and Technology, Working Paper 9/2006.
- Fast, L. A., Lewis, J. L., Bryant, M. J., Bocian, K. A., Cardullo, R. A., Rettig, M., & Hammond, K. A. (2010). Does math self-efficacy mediate the effect of the perceived classroom environment on standardized math test performance? *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 729–740. <http://doi.org/10.1037/a0018863>
- Fernandes, N. da S., Nóbrega, M. C., Ferraz, M. S. B., & Soares, T. M. (2010). Qualidade de ensino: um problema a ser tratado de forma multidimensional. In *Xlii Sbp*. Bento Gonçalves - RS. Retrieved from [http://www.ime.unicamp.br/sinape/sites/default/files/Comunicacao Oral - Tufi\\_0.pdf](http://www.ime.unicamp.br/sinape/sites/default/files/Comunicacao%20Oral%20-%20Tufi_0.pdf)
- Fernandes, N. da S., Soares, T. M., Pena, A. C., & Cunha, I. C. (2010). O conhecimento do professor em avaliação educacional e a proficiência do aluno. *Estudos Em Avaliação Educacional*, 21(47), 569–590.
- Ferrão, M. E. (2003). *Introdução aos modelos de regressão multinível em educação* (1<sup>a</sup>). Campinas: Komedi.

- Ferrão, M. E., & Fernandes, C. (2003). O efeito-escola e a mudança - dá para mudar? Evidências da investigação Brasileira. *Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Qualidade Eficácia E Mudança Em Educação*, 1(1), 1–13. Retrieved from [http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n1/Reo\\_FerraoyFernandes.htm](http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n1/Reo_FerraoyFernandes.htm)
- Fiske, D.W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality rating from different sources. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 44, 329-344.
- Fruyt, F. De, Bartels, M., Leeuwen, K. G. Van, Clercq, B. De, Decuyper, M., & Mervielde, I. (2006). Five Types of Personality Continuity in Childhood and Adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(3), 538–552. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.91.3.538>
- Gough, H. G. (1964). Academic achievement in high school as predicted from the California Psychological Inventory. *Journal of Educational Psychology*, 55(3), 174–180. <http://doi.org/10.1037/h0046186>
- Graham, S., & Weiner, B. (1996). Theories and principles of motivation. In D. C. Berliner & R. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 63-84). New York: Macmillan.
- Hall, C. S., Lindzey, G., & Campbell, J. B. (2000). *Teorias da Personalidade*. Porto Alegre: Artmed.
- Heckman, J. J. J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411–482. <http://doi.org/10.1086/504455>
- Hox, J. J. (2010). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications* (2ª edição). Hove, East Sussex: Routledge. [http://doi.org/10.1002/1521-3773\(20010316\)40:6<9823::AID-ANIE9823>3.3.CO;2-C](http://doi.org/10.1002/1521-3773(20010316)40:6<9823::AID-ANIE9823>3.3.CO;2-C)
- Hsin, A., & Xie, Y. (2012). *Hard skills, soft skills: the relative roles of cognitive and non-cognitive skills in intergenerational social mobility*. Michigan: Population Studies Center Research Report.
- IBM Corp. Released 2010. *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 19.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- International Test Commission, I. (2005). *ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests*. Retrieved from [https://www.intestcom.org/files/guideline\\_test\\_adaptation.pdf](https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation.pdf)
- Jacob, A. V. (2001). *O desempenho escolar e suas relações com autoconceito e autoeficácia*. Tese de Doutorado não-publicada, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.
- Joët, G., Usher, E. L., & Bressoux, P. (2011). Sources of self-efficacy: an investigation of elementary school students in France. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 649-663.

- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. *Handbook of Personality: Theory and Research*, 2(510), 102–138. <http://doi.org/citeulike-article-id:3488537>
- Kotov, R., Schmidt, N. B., Lerew, D. R., Joiner, T. E. . J., & Ialongo, N. S. (2005). Latent structure of anxiety: Taxometric exploration. *Psychological Assessment*, 17(3), 369–374. <http://doi.org/10.1037/1040-3590.17.3.369>
- Kyllonen, P. C. (2012). Measurement of 21st Century Skills Within the Common Core State Standards. In *Invitation Research Symposium on Technology Enhanced Assessments* (p. 24). New Jersey.
- Kyllonen, P. C., Lipnevich, A. a., Burrus, J., & Roberts, R. D. (2014). *Personality, Motivation, and College Readiness: A Prospectus for Assessment and Development. ETS Research Report Series*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1002/ets2.12004>
- Lee, V. E. (2000). Using Hierarchical Linear Modeling to Study Social Contexts: The Case of School Effects. *Educational Psychologist*, 35(2), 125–141. [http://doi.org/10.1207/S15326985EP3502\\_6](http://doi.org/10.1207/S15326985EP3502_6)
- Lens, W., Matos, L., & Vansteenkiste, M. (2007). Professores como fontes de motivação dos alunos: o quê e o porquê da aprendizagem do aluno. *Educação*, 31(1), 17-20.
- Lipnevich, A., & Roberts, R. D. (2012). Noncognitive skills in education: Emerging research and applications in a variety of international contexts. *Learning and Individual Differences*, 22(2), 173–177. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.11.016>
- Liu, X., & Koirala, H. P. (2010). Hierarchical Linear Modeling of Students' Mathematics Self-Efficacy and School Effects on Mathematics Achievement. *NERA Conference Proceedings 2010*. Recuperado de [http://digitalcommons.uconn.edu/nera\\_2010/34/](http://digitalcommons.uconn.edu/nera_2010/34/)
- Lounsbury, J. W., Steel, R. P., Loveland, J. M., & Gibson, L. W. (2004). An Investigation of Personality Traits in Relation to Adolescent School Absenteeism. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(5), 457–466.
- Loy, A., & Hofmann, H. (2014). HLMdiag: A Suite of Diagnostics for Hierarchical Linear Models in R. *Journal of Statistical Software*, 56(5), 1-28. URL <http://www.jstatsoft.org/v56/i05/>.
- Lowe, P. A., Lee, S. W., Witteborg, K. M., Prichard, K. W., Luhr, M. E., Cullinan, C. M., ... Janik, M. (2007). The Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA): Examination of the psychometric properties of a new multidimensional measure of test anxiety among elementary and secondary school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26(3), 215–230. <http://doi.org/10.1177/0734282907303760>
- Lüdecke, D. (2016). *sjPlot: Data Visualization for Statistics in Social Science*. R package version 2.1.0. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=sjPlot>.

- Martinelli, S. C. & Sassi, A. G. (2010). Relações entre autoeficácia e motivação acadêmica. *Psicologia Ciência e Profissão*, 30(4), 780-791.
- McAbee, S. T., & Oswald, F. L. (2013). The criterion-related validity of personality measures for predicting GPA: A meta-analytic validity competition. *Psychological Assessment*, 25(2), 532–544. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/a0031748>
- McAdams, D. P. (2009). *The Person: an introductory to the science of personality psychology*. London: Wiley.
- McAdams, D. P., & Pals, J. L. (2006). A new Big Five: fundamental principles for an integrative science of personality. *The American Psychologist*, 61(3), 204–217. <http://doi.org/10.1037/0003-066X.61.3.204>
- Mccrae, R. R., & Costa, P. T. (2015). *NEO-PI-3 - NEO Personality Inventory - 3* (UK Edition). Oxford: Hogrefe.
- McGrew, K. (2007). *The proposed MACM (McGrew, 2007) taxonomy/model*. Retrieved January 16, 2016, from [http://www.iapsych.com/acmcewok/TheproposedMACM\(McGrew,2007\)taxonomy.model.html](http://www.iapsych.com/acmcewok/TheproposedMACM(McGrew,2007)taxonomy.model.html)
- McGrew, K. S. (2013). *The Motivation & Academic Competence ( MACM ) Commitment Pathway to Learning Model : Crossing the Rubicon to Learning Action*. Retrived December, 07, 2015, from <http://themindhub.com/research-reports>
- Medeiros, P. C., Loureiro, S.R., Linhares, M. B. M., & Marturano, E. M. (2000). A autoeficácia e os aspectos comportamentais de crianças com dificuldade de aprendizagem. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 13, 327-336.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. de C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 17(4). <http://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
- Messick, S. (1979). Potential uses of noncognitive measurement in education. *Journal of Educational Psychology*, 71(3), 281-292.
- Messick, S. (1996). Bridging cognition and personality in education: The role of style in performance and development. *European Journal of Personality*, 10(5), 353–376. [http://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(199612\)10:5<353::AID-PER268>3.0.CO;2-G](http://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199612)10:5<353::AID-PER268>3.0.CO;2-G)
- Neidell, M., & Waldfogel, J. (2010). Cognitive and Noncognitive Peer Effects in Early Education. *Review of Economics and Statistics*, 92(3), 562–576. [http://doi.org/10.1162/REST\\_a\\_00012](http://doi.org/10.1162/REST_a_00012)
- 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.

- Nikolaou, D. (2012). *Direct and indirect effects of noncognitive skills on the gender wage gap*. (Working Paper).
- Pajares, F., & Olaz, F. (2008). Teoria social cognitiva e autoeficácia: uma visão geral. In A. Bandura, R. G. Azzi, S. Polydoro. *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos* (97–114). Porto Alegre: ARTMED.
- Pintrich, P. & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*, 135(2), 322–338. <http://doi.org/10.1037/a0014996>
- Primi, R., Santos, D., John, O. P., & Fruyt, F. De. (2016). Development of an Inventory Assessing Social and Emotional Skills in Brazilian Youth. *European Journal of Psychological Assessment*, 32(1), 5–16. <http://doi.org/10.1027/1015-5759/a000343>
- R Core Team (2016). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Raudenbush, S. W., & Willms, J. (1995). The Estimation of School Effects. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 20(4), 307–335. <http://doi.org/10.3102/10769986020004307>
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353–387. <http://doi.org/10.1037/a0026838>
- Rosário, P. S. L. F. (2001) diferenças processuais na aprendizagem: avaliação alternativa das estratégias de autorregulação da aprendizagem. *Psicologia, Educação e Cultura*, 1, 87-102.
- Rosen, J. A., Glennie, E. J., Dalton, B. W., Lennon, J. M., & Bozick, R. N. (2010). *Noncognitive skills in the classroom: new perspectives on educational research*. RTI Press Publication No. BK-0004-1009. Research Triangle Park, NC: RTI International. Retrieved [date] from <http://www.rti.org/rtipress>.
- Roberts, B. W. (2009). Back to the future: Personality and Assessment and personality development. *Journal of Research in Personality*, 43(2), 137–145. <http://doi.org/10.1016/j.jrp.2008.12.015>
- Roberts, B. W., Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The Power of Personality: The Comparative Validity of Personality Traits, Socioeconomic Status, and Cognitive Ability for Predicting Important Life Outcomes. *Perspectives on Psychological Science*, 2(4), 313–345. <http://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.00047.x>

- Rosário, P., & Soares, S. (2003). Ansiedade face aos testes e realização escolar no Ensino Básico Português. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía E Educación*, 8(10), 870–885. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1822/11922>
- Rosário, P., Soares, S., Núñez, J. C., González-Pienda, J., & Simões, F. (2004). Ansiedade face aos testes e auto-regulação da aprendizagem : variáveis emocionais no aprender. *Psicologia E Educação*, III(1), 15–26.
- Samejima, F. (1970). *Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores*. *Psychometrika*. The university of New Brunswick. Retrieved from <http://www.psychometrika.org/journal/online/MN17.pdf>
- Santos, D., & Primi, R. (2014). *Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar: Uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas*. São Paulo.
- Sarkar, D. (2008). *Lattice: Multivariate Data Visualization with R*. Springer, New York. ISBN 978-0-387-75968-5
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262–274.
- Serpa, A. L. de O. (2012). *Autoeficácia , autoconceito e ansiedade em uma avaliação em larga escala e sua relação com o desempenho escolar*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Sharpe, J.P., & Desai, S. (2001). The Revised Neo Personality Inventory and the MMPI-2 Psychopathology Five in the prediction of aggression. *Personality and Individual Differences*, 31(4), 505–518. [http://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00155-0](http://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00155-0)
- Soares, J. F., & Andrade, R. J. de. (2006). Nível socioeconômico, qualidade e equidade das escolas de Belo Horizonte. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 14(50), 107–126. <http://doi.org/10.1590/S0104-40362006000100008>
- Soares, J. F., & Candian, J. F. (2007). O efeito da escola básica brasileira: as evidências do PISA e do SAEB. *Revista Contemporânea de Educação*, 2(4), 1–12.
- Soares, T. M. (2005). Utilização da teoria da resposta ao item na produção de indicadores sócio-econômicos. *Pesquisa Operacional*, 25(1), 83–112. <http://doi.org/10.1590/S0101-74382005000100006>
- Soto, C. J. (2016). The Little Six Personality Dimensions From Early Childhood to Early Adulthood: Mean-Level Age and Gender Differences in Parents' Reports. *Journal of Personality*, 84(4), 409–422. <http://doi.org/10.1111/jopy.12168>
- Soto, C. J., & John, O. P. (2014). Traits in Transition: The Structure of Parent-Reported Personality Traits from Early Childhood to Early Adulthood. *Journal of Personality*, 82(3), 182–199. <http://doi.org/10.1111/jopy.12044>



- Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2008). The developmental psychometrics of big five self-reports: Acquiescence, factor structure, coherence, and differentiation from ages 10 to 20. *Journal of Personality and Social Psychology*, *94*(4), 718–737. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.94.4.718>
- Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample. *Journal of Personality and Social Psychology*, *100*(2), 330–348. <http://doi.org/10.1037/a0021717>
- Soto, C. J., & Tackett, J. L. (2015). Personality Traits in Childhood and Adolescence: Structure, Development, and Outcomes. *Current Directions in Psychological Science*, *24*(5), 358–362. <http://doi.org/10.1177/0963721415589345>
- Spengler, M., Lüdtke, O., Martin, R., & Brunner, M. (2013). Personality is related to educational outcomes in late adolescence: Evidence from two large-scale achievement studies. *Journal of Research in Personality*, *47*(5), 613–625. <http://doi.org/10.1016/j.jrp.2013.05.008>
- Srivastava, S., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2003). Development of personality in early and middle adulthood: Set like plaster or persistent change? *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*(5), 1041–1053. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.84.5.1041>
- Tackett, J. L., Slobodskaya, H. R., Mar, R. A., Deal, J., Halverson, C. F., Baker, S. R., ... Besevegis, E. (2012). The Hierarchical Structure of Childhood Personality in Five Countries: Continuity From Early Childhood to Early Adolescence. *Journal of Personality*, *80*(4), 847–879. <http://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00748.x>
- The National Commission on Excellence in Education (1983). *A Nation at Risk. The Imperative for Educational Reform* (U.S. Government Printing Office). Recuperado de <http://www2.ed.gov/pubs/NatAtRisk/index.html>
- Van Petegem, K., Aelterman, A., Van Keer, H., & Rosseel, Y. (2008). The influence of student characteristics and impersonal teacher behavior in the classroom on students' wellbeing. *Social Indicators Research*, *85*, 279–291.
- Vignoli, D. A. (2014). *Ansiedade face ao teste e as autocrenças acadêmicas: seu impacto no desempenho em avaliações em larga escala*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Yerkes, R. M., & Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, *18*(5), 459–482. <http://doi.org/10.1037/h0073415>
- Walter, V. (1995). *16PF Personal career development profile: Technical & interpretive manual*. Savoy, IL: IPAT.

- Wasserman, J. D., & Tulsy, D. S. (2005). A History of Intelligence Assessment. In D. P. Flanagan, & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: theories, tests, and issues* (3-22). New York: The Guilford Press.
- Weiss, C. H. (1997). *Evaluation* (2<sup>a</sup> Ed). New Jersey: Prentice Hall.
- Wickham, H., & Francois, R. (2016). *dplyr: A Grammar of Data Manipulation*. R package version 0.5.0. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>
- Wickham, H. & Miller, E. (2016). *haven: Import and Export 'SPSS', 'Stata' and 'SAS' Files*. R package version 1.0.0. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=haven>
- Wosnitza, M., Karabenick, S. A., Efklides, A., & Nenninger, P. (2009). *Contemporary motivation research: from global to local perspectives*. Bern: Hogrefe & Huber Publishers.
- Wundt, W. (1892). *Lectures on Human and Animal Psychology* (2<sup>a</sup> Ed.). New York: The Macmillan Company.

## Anexos

### Anexo 1 – Critérios para as notas sobre factibilidade e poder preditivo dos instrumentos (Santos & Primi, 2014)

A nota para a **factibilidade** do instrumento deverá considerar os seguintes pontos:

(a) Custo de implementação. São dadas notas maiores para instrumentos que possuem menor custo de aplicação e manutenção caso adotados em políticas públicas de educação;

(b) Facilidade de aplicação. Notas maiores devem ser dadas a instrumentos que possuam linguagem simples e que exijam menos materiais adicionais para sua administração;

(c) Tipo de aplicação: autorrelato ou heterorrelato. Melhores notas devem ser dadas a instrumentos preenchidos pelo avaliado e que exigem menor intervenção ou auxílio de terceiros;

(d) Disponibilidade de versão em língua portuguesa. Notas maiores devem ser atribuídas à instrumentos que passaram por processos de adaptação mais rigorosos;

(e) Aceitabilidade pela sociedade. Melhores notas devem ser dadas para instrumentos que possuam maior validade aparente para outros atores presentes no sistema educacional brasileiro.

A nota para o **poder preditivo** deverá considerar os seguintes pontos:

(a) Abrangência das dimensões de sucesso individual predita pelo resultado do instrumento. Maiores notas devem ser dadas a instrumentos associados a indicadores mais robustos de saúde e trabalho, por exemplo;

(b) Magnitude do impacto: São dadas melhores notas a instrumentos que mensurem melhor construtos associados a indicadores de bem-estar;

(c) Validade interna dos estudos considerados: Notas maiores devem ser dada a instrumentos que utilizaram delineamentos randômicos em relação àqueles que usaram metodologias mais frágeis;

(d) Validade externa dos estudos considerados: Melhores notas devem ser atribuídas à instrumentos que tiveram amostras representativas ou grandes em detrimento daqueles que usaram pequenos grupos.

## Anexo 2 – Lista de instrumentos do Estudo 1

- 
- 1 Adolescent Domain Screening Inventory (ADSI)
  - 2 Adolescent Personal Style Inventory (APSI)
  - 3 Ages and Stages Questionnaires (ASQ)
  - 4 Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST)
  - 5 Avaliação dos Tipos Profissionais de Holland (ATPH)
  - 6 Bateria Fatorial de Personalidade (BFP)
  - 7 Battelle Developmental Inventory (BDI)
  - 8 Behavior Assessment System for Children, Second Edition (BASC-2)
  - 9 Behavior Problems Index (BPI)
  - 10 Behavioral and Emotional Rating Scale Second Edition (BERS-2)
  - 11 Behavioral and Emotional Screening System (BESS)
  - 12 Belief in personal control scale (BPCS)
  - 13 Big Five Inventory (BFI)
  - 14 Big Five Questionnaire for Children
  - 15 Brief Academic Competence Evaluation Screening System (BACESS)
  - 16 California Psychological Inventory
  - 17 Caregiver-Teacher Report Form
  - 18 Center for Epidemiological Studies (CES) – Depression Scale
  - 19 Child Behavior Checklist (CBCL)
  - 20 Child Behavioral Questionnaire (CBQ)
  - 21 Child Health Questionnaire
  - 22 Children's Self-Report Social Skills Scale (CS4)
  - 23 Classroom and School Community Inventory (CSCI)
  - 24 Communities That Care (CTC) Youth Survey
  - 25 Conners Rating Scales-Revised (CRS-R)
  - 26 Core self-evaluations scale (CSES)
  - 27 Cuestionario Violencia Escolar Cotidiana (CUVECO)
  - 28 Depression Self-Rating Scale for Children
  - 29 Developmental Assets Profile (DAP)
  - 30 Devereux Early Childhood Assessment (DECA)
  - 31 Devereux Student Strengths Assessment (DESSA)
  - 32 Drug Use Screening Inventory-Revised (DUSI-R)
  - 33 Early Development Instrument (EDI)
  - 34 Early Screening Project (ESP)
  - 35 Escala de Aconselhamento Profissional (EAP)
  - 36 Escala de afeto positivo e negativo (PANAS)
  - 37 Escala de autoconceito infante-juvenil (EAC-IJ)
  - 38 Escala de autoeficácia para escolha profissional (EAP-EP)
  - 39 Escala de autoestima de Rosenberg
  - 40 Escala de Avaliação de Dificuldades na Aprendizagem da Escrita (ADAPE)
  - 41 Escala de estresse percebido
  - 42 Escala de Maturidade para a Escolha Profissional (EMEP)
  - 43 Escala de Nowicki e Strickland (NSLC)
  - 44 Escala de stress infantil
  - 45 Escala de stress para adolescentes
  - 46 Escala de Traços de Personalidade para Crianças
  - 47 Escala de Transtorno do Déficit de Atenção / Hiperatividade – TDAH
  - 48 Escala de valores de Singelis (EVS)
  - 49 Escala de Valores relativos ao Trabalho (EVT)
  - 50 Escala fatorial de extroversão (EFEx)
  - 51 Escala Fatorial de Neuroticismo (EFN)
  - 52 Escala Multifatorial de Individualismo-Coletivismo
  - 53 Escala PTS-Pavlovian Temperament Survey
  - 54 Escala self-perception profile for children (SPPC)
  - 55 Eyberg Child Behaviour Inventory (ECBI)
-

- 
- 56 Eysenck Personality Inventory (EPI)
  - 57 Grasmick et al.'s Low Self-Control Scale (Grasmick)
  - 58 Grit Scale
  - 59 Harter? Perceived Competence Scale for Children (HPCSC)
  - 60 Hierarchical Personality Inventory for Children
  - 61 Holland's self directed search/Questionário de busca auto dirigida (SDS)
  - 62 Home & Community Social Behavior Scales (HCSBS)
  - 63 Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil
  - 64 Inventário de estilos parentais
  - 65 Inventário de Expressão de Raiva como Estado e Traço (State-Trait Anger Expression Inventory / STAXI-2)
  - 66 Inventário de Habilidades Sociais
  - 67 Inventário de habilidades sociais para adolescentes (IHSA)
  - 68 Inventário de Percepção de Suporte Familiar
  - 69 Inventário de Personalidade de Dez Itens (TIPI)
  - 70 Inventário de Valores Organizacionais (IVO)
  - 71 Inventário Fatorial dos Valores de Consumo (IFVC)
  - 72 IPIP
  - 73 Jesness Inventory-Revised
  - 74 Life Orientation Test (LOT)
  - 75 Matson Evaluation of Social Skills with Youngsters (MESSY)
  - 76 Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2)
  - 77 Omnibus Personality Inventory (OPI)
  - 78 Pearlin Mastery Scale
  - 79 Pediatric Symptom Checklist (PSC-CI)
  - 80 Personal Experience Screening Questionnaire (PESQ)
  - 81 Portraits Questionnaire (PQ)
  - 82 Preschool Behavior Questionnaire (PreBQ)
  - 83 Prosocial Behavior Questionnaire (PBQ)
  - 84 Pupil Evaluation Inventory (PEI)
  - 85 Questionário de Valores Básicos (QVB) / Questionário de Valores Básicos - Infantil (QVB-I)
  - 86 Questionário de Valores Psicossociais (QVP)
  - 87 Revised Class Play (RCP)
  - 88 Revised NEO Personality Inventory
  - 89 Rotter Scale
  - 90 Rutter Child Scales
  - 91 School Social Behavior Scales, Second Edition (SSBS2)
  - 92 Schwartz's Value Survey (SVS)
  - 93 Selection, Optimization, and Compensation Questionnaire (SOC)
  - 94 Self-Efficacy Questionnaire for Children (SEQ-C)
  - 95 Self-perception profile for children (SPPC)
  - 96 Sistema Multimídia de Habilidades Sociais de Crianças
  - 97 Social Anxiety and Phobia Inventory for Children (SPAI-C)
  - 98 Social Skills Improvement System (SSIS) Rating Scales
  - 99 Social Skills Rating System (SSRS)
  - 100 Sociometric Ratings and Nominations
  - 101 Strengths & Difficulties Questionnaires (SDQ)
  - 102 Student Risk Screening Scale (SRSS)
  - 103 Student?Teacher Relationship Scale (STRS)
  - 104 Substance Abuse Subtle Screening Inventory-3 (SASSI-3)
  - 105 Systematic Screening for Behavior Disorders (SSBD)
  - 106 Teacher Observation of Classroom Adaptation-Revised (TOCA-RR)
  - 107 Teste de Criatividade Figural Infantil
  - 108 Testes de Torrance
  - 109 The Early Adolescent Temperament Questionnaire Revised (EATQR)
  - 110 The Woodlawn Program Survey – TOCA-R e POCA-R
  - 111 Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition (Vineland-II)
  - 112 Vocational Preference Inventory (VPI)
-

## Anexo 3 – Questionário contextual do PROEB/2010 e instrumento de medição de competências socioemocionais SENNA

SIMAVE/PROEB - 2010  
Questionário do Aluno – 5º e 9º EF e 3º EM  
Matemática



Caro Aluno(a): A seguir serão apresentadas algumas frases sobre a sua forma de ser e agir. Responda se você concorda ou não com as frases. Não existem respostas certas ou erradas. Responda sempre de acordo com a sua opinião e como você se sente. Atenção, marque apenas uma alternativa por linha e utilize CANETA AZUL ou PRETA. Sua opinião é muito importante. Obrigado.

Responda o quanto você concorda ou discorda com as afirmações abaixo.	Concordo totalmente.	Concordo mais que discordo	Não concordo nem discordo.	Discordo mais que concordo.	Discordo Totalmente.
01. Eu consigo aprender bem as matérias.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
02. Eu me sinto pressionado quando faço provas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
03. Eu me sinto nervoso quando faço provas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
04. Eu acho importante tirar boas notas nas provas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
05. Provas de matemática são sempre difíceis.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
06. Provas de português são sempre difíceis.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
07. Eu sou bom em matemática.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
08. Eu sou bom em português.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
09. Eu sou capaz de tirar boas notas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10. Meu professor acredita que eu vou bem nas provas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11. Meu(s) pai(s) acredita(m) que eu vou bem nas provas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12. Sou capaz de tirar as notas que meu professor(a) espera que eu tire.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
13. Sou capaz de tirar as notas que meu(s) pai(s) espera(m) que eu tire.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
14. Eu sou bom em fazer provas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15. Eu gosto de fazer provas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
16. Eu não preciso estudar muito para ir bem nas provas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
17. Eu queria ser feliz como os meus amigos.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
18. Eu fico chateado quando o professor me chama à atenção.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
19. Eu não tenho confiança nas coisas que faço.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
20. Eu me canso com qualquer coisa.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
21. Eu fico preocupado com coisas que não são importantes.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
22. Eu fico nervoso porque tenho problemas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
23. Eu tenho dificuldade de decidir o que vou fazer.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
24. Eu consigo copiar a matéria com facilidade.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
25. Eu consigo ler com facilidade.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
26. Eu serei um bom aluno na escola.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
27. Eu tenho dificuldades para escrever as palavras que são ditadas.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
28. Eu posso sempre me sair bem na escola.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
29. Eu sei que estudando me sairei bem na vida.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
30. Eu esqueço rápido o que aprendi.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
31. Eu gosto de ir à escola.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
32. Quero ser o melhor aluno da sala.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
33. Só estudo quando sei que vai haver prova.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
34. Gosto de tarefas difíceis.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
35. Quanto mais difícil a tarefa, mais eu tento.	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

## II. Instrumento de medição de competências socioemocionais

### II.a) Instrumento desenvolvido para aplicação no 5º ano do ensino fundamental

Regional: \_\_\_\_\_

Código da escola: \_\_\_\_\_

Nome da escola: \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_

Nome do aluno: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_

DATA DE NASCIMENTO DO ALUNO

 /  / 

ASSINATURA DO ALUNO

Caro aluno,

Você está recebendo um questionário que vai nos ajudar a saber mais sobre você. Não existem respostas certas ou erradas. Você deve responder com a maior sinceridade possível, pois as suas respostas são importantes para nos ajudar a melhorar a educação oferecida a você e a seus colegas.

Obrigado pela sua participação!

#### INSTRUÇÕES

1 - Marque as respostas das questões utilizando caneta esferográfica com tinta na cor azul ou preta, conforme mostra o exemplo abaixo:

QUESTÃO X:

2 - O uso do corretivo não é permitido.

Os itens abaixo descrevem o jeito de ser e o comportamento de algumas pessoas. Quanto você acha que elas são pessoas organizadas?	1 Nada Não tem nada a ver com a pessoa	2 Pouco Tem um pouco a ver com a pessoa	3 Mais ou menos As vezes tem, às vezes não tem a ver com a pessoa	4 Muito Tem muito a ver com a pessoa	5 Totalmente Tem tudo a ver com a pessoa
1. Aline costuma deixar todas as suas coisas bagunçadas, odeia limpar a casa, deixa o dever de casa sem completar. Quanto você acha que Aline é organizada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Manuela tem noção de organização, mas às vezes deixa o seu quarto bagunçado. Tende a completar o dever de casa em cima da hora. Quanto você acha que Manuela é organizada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Caio é bastante cuidadoso e dedicado. Gosta de limpar a casa, é caprichoso no dever de casa e sempre termina antes do prazo. Quanto você acha que Caio é organizado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pergunta	Aline	Manuela	Caio
4. Com qual dos três você se parece mais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Os itens abaixo descrevem o jeito de ser e o comportamento de algumas pessoas. Quanto você acha que elas são pessoas tímidas?	1 Nada Não tem nada a ver com a pessoa	2 Pouco Tem um pouco a ver com a pessoa	3 Mais ou menos As vezes tem, às vezes não tem a ver com a pessoa	4 Muito Tem muito a ver com a pessoa	5 Totalmente Tem tudo a ver com a pessoa
André é mais quieto e tem dificuldade para conversar com os colegas. Nas festas, tende a ficar isolado. Prefere jogar videogame sozinho. Quanto você acha que André é tímido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rodrigo é sociável, mas às vezes prefere ficar na dele. Não é de falar muito. Gosta de jogar videogame com os colegas. Quanto você acha que Rodrigo é tímido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juliana é falante e cheio de energia e tem facilidade para conversar e fazer novas amizades. Quanto você acha que Paulino é tímido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pergunta	André	Rodrigo	Juliana
4. Com qual dos três você se parece mais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Avalie na escala abaixo o quanto você consegue:	1 Nada	2 Pouco	3 Mais ou menos	4 Muito	5 Totalmente
1. Terminar todo o seu dever de casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Se tornar amigo (a) de outras pessoas da sua idade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Estudar mesmo tendo outras coisas interessantes para fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Contar uma coisa engraçada para um grupo de colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Controlar seus sentimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Prestar atenção nas aulas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Permanecer amigo (a) de pessoas da sua idade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Se acalmar depois de ficar muito assustado (a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Deixar seus pais satisfeitos com seu desempenho na escola.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Bater um papo com uma pessoa desconhecida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Evitar pensamentos ruins.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ter bom desempenho em uma prova.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Contar a um amigo que não se sente bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Dizer a outras pessoas da sua idade que eles estão fazendo algo que você não gosta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abaixo, mostramos algumas características pessoais que podem ou não ter a ver com você. Para responder às perguntas, pense em como você é/se sente/se comporta na maioria das situações.	1 Nada Não tem nada a ver comigo	2 Pouco Tem um pouco a ver comigo	3 Mais ou menos Às vezes tem, às vezes não tem a ver comigo	4 Muito Tem muito a ver comigo	5 Totalmente Tem tudo a ver comigo
1. Sou um(a) aluno(a) que se esforça.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Perco a cabeça com facilidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Costumo acreditar que sou um fracasso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sou amável e legal com quase todo mundo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Tenho ideias novas e originais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sou um(a) aluno(a) cuidadoso(a) e dedicado(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. As outras pessoas me acusam de ser mentiroso(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Eu sou carinhoso com meus colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Sinto que é inútil me esforçar na escola porque a maioria dos alunos é mais inteligente do que eu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Tenho facilidade em perdoar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Fico nervoso(a) com facilidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Sou frequentemente acusado(a) por coisas que não foram minha culpa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Eu me comporto gentilmente com os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Não tenho paciência.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Quando algum colega decide me bater, sinto que posso fazer pouco para impedi-lo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Conheço vários tipos de obras de arte, música ou literatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Não ligo que outros usem minhas coisas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Mantenho meu material escolar sempre organizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. De uma hora para outra eu fico triste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. De maneira geral, estou satisfeito(a) comigo mesmo(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Gosto de colaborar com os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Sinto que a melhor maneira de lidar com os problemas é apenas não pensar neles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Desvio minha atenção com muita facilidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Sou calmo(a) e controlo bem meu estresse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abaixo, mostramos algumas características pessoais que podem ou não ter a ver com você. Para responder às perguntas, pense em como você é/se sente/se comporta na maioria das situações.	1 Nada Não tem nada a ver comigo	2 Pouco Tem um pouco a ver comigo	3 Mais ou menos Às vezes tem, às vezes não tem a ver comigo	4 Muito Tem muito a ver comigo	5 Totalmente Tem tudo a ver comigo
25. Costumo ajudar meus colegas quando têm dificuldade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Costumo ser preguiçoso(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Sinto que os pais escutam o que os filhos têm a dizer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Brigo com os outros e acabo conseguindo com que eles façam o que eu quero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Gosto de conhecer algo novo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Eu me preocupo demais com tudo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Meus colegas pegam no meu pé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Sinto que muitas vezes não vale a pena me esforçar porque, de qualquer modo, as coisas nunca dão certo mesmo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Começo bate-boca com os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Sou uma pessoa feliz e ativa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Quando faço alguma coisa errada, sinto que existe muito pouco que posso fazer para consertar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Eu tenho muita imaginação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Costumo ser quieto(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Meus colegas gostam de mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Gosto de ver programas de TV que falam de ciência.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Sou cheio(a) de energia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Sou obediente. Faço o que me mandam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Vários assuntos despertam minha curiosidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Sinto que tenho pouca influência em casa para decidir sobre o canal da TV.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Gosto mais de estar entre os adultos do que entre colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Consigo facilmente inventar jogos ou brincadeiras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Gosto de conversar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Gostaria muito de viajar e conhecer o estilo de vida de outros povos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Sou tímido(a), inibido(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## II.b) Instrumento desenvolvido para aplicação no 1º e no 3º anos do ensino médio

Regional:  
 Nome da escola:  
 Série:  
 Nome do aluno:

Código da escola:

Turma:  
 Matrícula:

DATA DE NASCIMENTO DO ALUNO  
 □□ / □□ / □□□□

ASSINATURA DO ALUNO

Caro aluno,

Você está recebendo um questionário que vai nos ajudar a saber mais sobre você. Não existem respostas certas ou erradas. Você deve responder com a maior sinceridade possível, pois as suas respostas são importantes para nos ajudar a melhorar a educação oferecida a você e a seus colegas.

Obrigado pela sua participação!

INSTRUÇÕES	
1 - Marque as respostas das questões utilizando caneta esferográfica com tinta na cor azul ou preta, conforme mostra o exemplo abaixo:	
QUESTÃO X:	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2 - O uso do corretivo não é permitido.	

Os itens abaixo descrevem o jeito de ser e o comportamento de algumas pessoas. Quanto você acha que elas são pessoas organizadas?	1 Nada Não tem nada a ver com a pessoa	2 Pouco Tem um pouco a ver com a pessoa	3 Mais ou menos Às vezes tem, às vezes não tem a ver com a pessoa	4 Muito Tem muito a ver com a pessoa	5 Totalmente Tem tudo a ver com a pessoa
1. Aline costuma deixar todas as suas coisas bagunçadas, odeia limpar a casa, deixa o dever de casa sem completar. Quanto você acha que Aline é organizada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Manuela tem noção de organização, mas às vezes deixa o seu quarto bagunçado. Tende a completar o dever de casa em cima da hora. Quanto você acha que Manuela é organizada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Caio é bastante cuidadoso e dedicado. Gosta de limpar a casa, é caprichoso no dever de casa e sempre termina antes do prazo. Quanto você acha que Caio é organizado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pergunta	Aline	Manuela	Caio
4. Com qual dos três você se parece mais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Os itens abaixo descrevem o jeito de ser e o comportamento de algumas pessoas. Quanto você acha que elas são pessoas nervosas?	1 Nada Não tem nada a ver com a pessoa	2 Pouco Tem um pouco a ver com a pessoa	3 Mais ou menos Às vezes tem, às vezes não tem a ver com a pessoa	4 Muito Tem muito a ver com a pessoa	5 Totalmente Tem tudo a ver com a pessoa
1. Beto se irrita e fica mal-humorado com facilidade. Está sempre preocupado com tudo e tem dificuldade em tomar decisões. Quanto você acha que Beto é nervoso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Fabiana lida bem com o estresse e confia nas suas capacidades, mas às vezes fica triste e ansiosa. Quanto você acha que Fabiana é nervosa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Pedro é calmo e lida bem com situações tensas e estressantes. Dificilmente se sente triste. É geralmente otimista. Quanto você acha que Pedro é nervoso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pergunta	Beto	Fabiana	Pedro
4. Com qual dos três você se parece mais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Os itens abaixo descrevem o jeito de ser e o comportamento de algumas pessoas. Quanto você acha que elas são pessoas amáveis?	1 Nada Não tem nada a ver com a pessoa	2 Pouco Tem um pouco a ver com a pessoa	3 Mais ou menos Às vezes tem, às vezes não tem a ver com a pessoa	4 Muito Tem muito a ver com a pessoa	5 Totalmente Tem tudo a ver com a pessoa
1. Paula divide suas coisas com os outros, é disposta a ajudar e se preocupa com o que acontece com seus colegas. Quanto você acha que Paula é amável?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Tiago tem consideração pelos outros e é cooperativo. Mas às vezes tende a encontrar defeito nos outros. Quanto você acha Tiago é amável?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Julia sempre pensa nela mesma em primeiro lugar, é ciumenta e frequentemente bate boca com as pessoas. Quanto você acha Julia é amável?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pergunta	Paula	Tiago	Julia
4. Com qual dos três você se parece mais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avalie na escala abaixo o quanto você consegue:	1 Nada	2 Pouco	3 Mais ou menos	4 Muito	5 Totalmente
1. Terminar todo o seu dever de casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Se tornar amigo (a) de outras pessoas da sua idade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Evitar ficar nervoso (a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Estudar mesmo tendo outras coisas interessantes para fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Contar uma coisa engraçada para um grupo de colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Controlar seus sentimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Prestar atenção nas aulas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Permanecer amigo (a) de pessoas da sua idade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Se acalmar depois de ficar muito assustado (a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Deixar seus pais satisfeitos com seu desempenho na escola.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Bater um papo com uma pessoa desconhecida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Evitar pensamentos ruins.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ter bom desempenho em uma prova.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Contar a um amigo que não se sente bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Estudar um texto para uma prova.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Dizer a outras pessoas da sua idade que eles estão fazendo algo que você não gosta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abaixo, mostramos algumas características pessoais que podem ou não ter a ver com você. Para responder às perguntas, pense em como você é/se sente/se comporta na maioria das situações.	1 Nada Não tem nada a ver comigo	2 Pouco Tem um pouco a ver comigo	3 Mais ou menos Às vezes tem, às vezes não tem a ver comigo	4 Muito Tem muito a ver comigo	5 Totalmente Tem tudo a ver comigo
1. Sou um(a) aluno(a) que se esforça.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Perco a cabeça com facilidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Costumo acreditar que sou um fracasso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sou amável e legal com quase todo mundo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Tenho ideias novas e originais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sou um(a) aluno(a) cuidadoso(a) e dedicado(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Eu me irrita com facilidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. As outras pessoas me acusam de ser mentiroso(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Eu sou carinhoso com meus colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Tenho uma imaginação bem ativa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Sou caprichoso(a) e detalhista nas tarefas escolares.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abaixo, mostramos algumas características pessoais que podem ou não ter a ver com você. Para responder às perguntas, pense em como você é/se sente/se comporta na maioria das situações.	1 Nada Não tem nada a ver comigo	2 Pouco Tem um pouco a ver comigo	3 Mais ou menos Às vezes tem, às vezes não tem a ver comigo	4 Muito Tem muito a ver comigo	5 Totalmente Tem tudo a ver comigo
12. De repente fico de mal humor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Sinto que é inútil me esforçar na escola porque a maioria dos alunos é mais inteligente do que eu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Tenho facilidade em perdoar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Quando alguém da minha idade não gosta de mim, acredito que há pouco o que fazer para mudar a situação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Tenho dificuldade em manter minha atenção em atividades que demorem alguns meses para terminar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Fico nervoso(a) com facilidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Sou frequentemente acusado(a) por coisas que não foram minha culpa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Eu me comporto gentilmente com os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Sou inventivo(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Faço as tarefas bem e sem desperdício de tempo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Não tenho paciência.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Quando algum colega decide me bater, sinto que posso fazer pouco para impedi-lo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Conheço vários tipos de obras de arte, música ou literatura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Não ligo que outros usem minhas coisas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Mantenho meu material escolar sempre organizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. De uma hora para outra eu fico triste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. De maneira geral, estou satisfeito(a) comigo mesmo(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Gosto de colaborar com os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Gosto de refletir e brincar com minhas ideias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Sou meio desleixado(a), não tenho cuidado na hora de fazer as coisas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Costumo perder a paciência.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Sinto que a melhor maneira de lidar com os problemas é apenas não pensar neles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Confio nas pessoas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Novas ideias e novos projetos desviam minha atenção dos anteriores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Desvio minha atenção com muita facilidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Sou calmo(a) e controlo bem meu estresse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Acredito que sou reconhecido(a) como mereço na vida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Costumo ajudar meus colegas quando têm dificuldade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Gosto de atividades artísticas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Costumo ser preguiçoso(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Sou meio tenso(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Sinto que os pais escutam o que os filhos têm a dizer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Brigo com os outros e acabo conseguindo com que eles façam o que eu quero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Gosto de conhecer algo novo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Sou distraído(a). É difícil ficar concentrado(a) nas aulas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Eu me preocupo demais com tudo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Meus colegas pegam no meu pé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Não sou egoísta e gosto de ajudar os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abaixo, mostramos algumas características pessoais que podem ou não ter a ver com você. Para responder às perguntas, pense em como você é/se sente/se comporta na maioria das situações.	1 Nada Não tem nada a ver comigo	2 Pouco Tem um pouco a ver comigo	3 Mais ou menos Às vezes tem, às vezes não tem a ver comigo	4 Muito Tem muito a ver comigo	5 Totalmente Tem tudo a ver comigo
50. Sinto que tenho pouca influência nas decisões do cotidiano em minha casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. Costumo ser desorganizado(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. Sinto que muitas vezes não vale a pena me esforçar porque, de qualquer modo, as coisas nunca dão certo mesmo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. Começo bate-boca com os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. Gosto de pensar profundamente sobre as coisas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. Sou uma pessoa feliz e ativa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Quando faço alguma coisa errada, sinto que existe muito pouco que posso fazer para consertar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. Tento ajudar as pessoas que estão tristes ou doentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. Eu tenho muita imaginação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Costumo ser quieto(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. Acredito que posso mudar o que acontecerá comigo amanhã pelo que faço hoje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61. Meus colegas gostam de mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. Gosto de ver programas de TV que falam de ciência.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. Sou cheio(a) de energia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. Tenho muitas dúvidas se sou competente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. Sou obediente. Faço o que me mandam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. Vários assuntos despertam minha curiosidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. Sou reservado(a), fico mais na minha.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68. Sinto que tenho pouca influência em casa para decidir sobre o canal da TV.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69. Gosto mais de estar entre os adultos do que entre colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. Consigo facilmente inventar jogos ou brincadeiras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. Gosto de conversar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72. Gostaria muito de viajar e conhecer o estilo de vida de outros povos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. Sou tímido(a), inibido(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Acredito que as pessoas boas nos esportes já nasceram assim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75. Gosto da companhia das pessoas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. Contagio os outros com meu entusiasmo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>