



Ansiedade entre estudantes do ensino médio, gênero e escolaridade: contribuições para a educação

Guilherme Cordeiro da Graça de Oliveira
Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)
Evely Boruchovitch
Universidade Estadual de Campinas (Brasil)

Resumo

A ansiedade é uma sensação associada à preocupação, à angústia ou ao medo que acarreta consequências negativas para a aprendizagem. O presente artigo tem por objetivo caracterizar a ansiedade de estudantes do ensino médio e examinar se existem diferenças em relação ao gênero e ao ano escolar dos alunos. Participaram da pesquisa 957 estudantes do ensino médio de escolas públicas e particulares de duas cidades brasileiras. Os dados foram coletados pela escala de ansiedade do Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem – Learning and Study Strategies Inventory (LASSI). Diferenças significativas nos escores da escala de ansiedade em relação ao gênero e à escolaridade foram encontradas. As alunas reportaram significativamente mais ansiedade do que os alunos. Os estudantes do terceiro ano apresentaram menores índices de ansiedade do que os demais. Espera-se contribuir para o avanço das pesquisas sobre o tema e nortear ações que reduzam a ansiedade no contexto educativo.

Palavras-chave: Ansiedade. Adolescência. Gênero. Anos escolares.

1

Anxiety among high school students, gender and school year: contributions for education

Abstract

Anxiety is a sensation associated with worry, anguish or fear and can have negative consequences for learning. The present article has the objective to characterize the anxiety of high school students and to examine whether there are differences in relation to students' gender and school year. 957 high school students from public and private schools of two Brazilian cities participated in the research. The data were collected through the anxiety scale of the Learning and Study Strategies Inventory (LASSI). Significant differences in the anxiety scale scores in relation to gender and school year were found. Girls reported significantly more anxiety than boys. Third year students had lower anxiety indices when compared to students of other school years. It is expected to contribute to the advancement of research on the topic, as well as to guide psychopedagogical actions that reduce students' anxiety in education context.

Keywords: Anxiety. Adolescence. Gender. School years.

Ansiidad entre estudantes de secundaria, género y escolaridad: contribuciones a la educación

Resumen

La ansiidad es una sensación asociada a la preocupación, la angustia y el miedo com consecuencias negativas para el aprendizaje. Este artículo caracteriza la ansiidad de los estudiantes de secundaria y examina si existen diferencias en relación con el género y el año escolar. Participaron en la investigación 957 estudiantes de secundaria de escuelas públicas y privadas brasileñas. Los datos fueron recolectados usando la escala de ansiidad del Inventario de Estrategias de Estudio y Aprendizaje – Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio (LASSI). Se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones de la escala en relación con el género y la escolaridad. Las estudiantes mujeres informaron significativamente más ansiidad que los varones. Los estudiantes de tercer año tenían niveles más bajos de ansiidad que los demás. Se espera que contribuya al avance de la investigación sobre el tema y oriente acciones que reduzcan la ansiidad en el contexto educativo.

Palabras clave: Ansiidad. Adolescencia. Género. Años escolares.

Introdução

2

Estudos sobre as emoções no meio acadêmico e escolar ainda são escassos no Brasil, apesar de reconhecidamente importantes (BORTOLETTO; BORUCHOVITCH, 2013; FERREIRA; OLIVEIRA; ALVES, 2019). Por ser um ambiente de constante interação social, a escola possui particularidades capazes de despertar nos estudantes emoções de natureza e intensidade diversas, que afetam diretamente a motivação para o aprendizado e, por conseguinte, para o sucesso escolar. Emoções positivas, como o deslumbramento pela aprendizagem, promovem a criatividade para a resolução de problemas; já emoções negativas, como a desesperança, o tédio ou a ansiidade em excesso, são barreiras às realizações escolares e exercem impactos negativos também na saúde física e emocional dos estudantes (BZUNECK, 2018; PEKRUN, 2018). Há evidências de que existe uma relação curvilínea entre ansiidade e aprendizagem. Tanto a alta como a baixa ansiidade são prejudiciais, pois têm efeitos paralisantes nos estudantes, afetando sobremaneira as ações e o processamento da informação. Assim, possuir um nível moderado de ansiidade é necessário, pois ela conduz à ação e tem efeitos benéficos à aprendizagem (SPIELBERGER; GORSUCH; LUSHENE, 1970). A literatura mostra que a ansiidade está associada a problemas de relacionamento, baixa habilidade de



enfrentamento, solidão, baixa estima, dificuldade para formação de amizade, entre outros (BZUNECK, 2018; DANTHONY; MASCRET; CURY, 2020).

Segundo Deb, Chatterjee e Walsh (2010), a ansiedade é um dos distúrbios psicológicos mais comuns entre crianças e adolescentes em idade escolar em todo o mundo. As taxas de prevalência podem variar de 4,0 % a 25,0 %, com uma média em torno de 8,0 %. Todavia, para Tomb e Hunter (2004), esses números podem estar subestimados devido à natureza internalizada dos sintomas de ansiedade. A ansiedade é definida como uma sensação associada à preocupação, à angústia ou ao medo. Alguns autores a consideram como uma emoção negativa, capaz de prejudicar a saúde física e psíquica, bem como o desempenho em tarefas a realizar (ABRAMOWITZ; DEACON; WHITESIDE, 2019). Outros autores argumentam que a ansiedade é um estado natural e necessário de autopreservação (CLAUDINO; CORDEIRO, 2006). Apesar de certa discordância, existe consenso de que a ansiedade é um fenômeno universal, influenciado por hábitos e práticas culturais e, quando presente por longos períodos, pode acarretar consequências negativas, limitando e dificultando a capacidade de adaptação do indivíduo (JATOBÁ; BASTOS, 2007).

Com base nos estudos de Cattell e Scheier (1961), Spielberger, Gorsuch e Lushene (1970) propuseram uma distinção entre ansiedade estado e ansiedade traço. Para os autores, ansiedade estado refere-se a um estado, uma condição emocional esporádica caracterizada por sentimentos de tensão ou apreensão que variam em intensidade, ao longo de períodos relativamente curtos. Já a ansiedade traço diz respeito às diferenças individuais, parcialmente estáveis, que avaliam e atribuem mais ou menos importância às situações potencialmente perigosas ou ameaçadoras.

Pesquisadores cognitivistas enfatizam que a utilização de estratégias de aprendizagem adequadas e a manutenção de um estado interno satisfatório favorecem o desempenho escolar (COSTA; BORUCHOVITCH, 2004; WEINSTEIN; ACEE, 2018). Essa abordagem, baseada na Teoria do Processamento da Informação, considera a ansiedade um constructo constituído por dois aspectos distintos e não excludentes: um relacionado à preocupação e outro à emotividade. A preocupação se refere ao componente cognitivo, às expectativas sobre possíveis consequências negativas de um mau desempenho, e a emotividade diz respeito ao aspecto afetivo, à fisiologia, aos sintomas físicos de nervosismo e tensão (ABRAMOWITZ; DEACON; WHITESIDE, 2019; WIGFIELD; ECCLES, 1989).

Wigfield e Eccles (1989) relataram situações responsáveis por gerar ansiedade nos estudantes. Expectativas não realistas, próprias de pais ou colegas, bem como desempenho insatisfatório recorrente, foram apontadas como possíveis fontes geradoras de ansiedade. Silveira, Santos, Paschoal e Moraes (2020) realizaram uma revisão da literatura com o objetivo de compreender quais são os medos, as angústias e as preocupações enfrentadas por alunos do ensino médio. Examinaram também o modo como os estudantes lidam com os ciclos de encerramento com pessoas de seus convívios diários e com os ciclos que se iniciarão em breve com situações e pessoas novas. Os autores concluíram que, entre outros fatores, contribuem para que os estudantes do ensino médio sejam vulneráveis ao transtorno de ansiedade: a pressão psicológica, a sobrecarga de atividades escolares; fatores como a pressão familiar relativa à escolha profissional ou a própria indecisão do aluno acerca do seu futuro; a insatisfação e a dificuldade para estabelecer a própria identidade.

4 A ansiedade em relação a testes consiste num sentimento desagradável de apreensão ou angústia, acompanhado de manifestações fisiológicas, experimentado em ocasiões de provas formais ou outras situações de avaliação (BZUNECK, 2018; TOBIAS, 1985). Duas interpretações complementares explicam o baixo rendimento em provas devido a esse estado. A primeira delas leva em conta o momento da avaliação, no qual pensamentos distratores irrelevantes interferem na capacidade de concentração, de recordação de um conteúdo ou de elaboração de um raciocínio. Pode ocorrer que o aluno ansioso esteja bem preparado para a prova, porém não seja capaz de demonstrar seu preparo devido à ansiedade pela própria situação de estar sendo avaliado. A segunda interpretação considera que os hábitos e as estratégias de estudos inadequados geram déficits tanto na aquisição como no armazenamento das informações. A ansiedade do aluno aumenta pela percepção de que não domina os conteúdos e de que não sabe utilizar de forma adequada as estratégias de aprendizagem. Para Costa e Boruchovitch (2004), a alta ansiedade também está associada a um desconhecimento por parte dos estudantes acerca das estratégias de preparação para exames.

Vários trabalhos foram conduzidos para investigar a ansiedade com relação a disciplinas específicas. Ansiedade em matemática (MUTEGI; GITONGA; RUGANO, 2021; SILVA; SILVA; GOMES, 2018), em ciências (COOPER; DOWNING; BROWNELL, 2018; OSBUGUTU, 2021; PERICO; KRUSZIELSKI; SOUZA, 2021) e no aprendizado de uma língua estrangeira



(MORAIS; MUKAI, 2020; ZHANG; DAI; ARDASHEVA, 2020) são alguns exemplos de pesquisas na educação básica sobre o impacto da ansiedade em disciplinas específicas. Ademais, a literatura mostra ainda que variáveis como gênero e escolaridade, entre outras, estão associadas às experiências de ansiedade no contexto escolar (GERMAIN; MARCOTTE, 2016; JANEIRO, 2013). Como essas variáveis são as de interesse do presente estudo, essas relações serão examinadas em detalhes a seguir.

Ansiedade e gênero

De modo geral, ao se examinarem as relações da ansiedade com o gênero, a maioria das pesquisas descritas na literatura aponta para maiores índices de ansiedade no gênero feminino (GOETZ; BIEG; LUDTKE, 2013; JANEIRO, 2013; RODRIGUES; PELISOLI, 2008). Estudos epidemiológicos (BOSQUET; EGELAND, 2006) ou com base na predisposição genética (SILBERG; RUTTER; NEALE; EAVES, 2001) identificaram também essa diferença. De modo semelhante, indivíduos do sexo feminino apresentaram níveis mais elevados de ansiedade, quando analisados aspectos específicos ou correlatos à ansiedade em testes (AYDIN, 2017) na transição para o ensino superior (RODRIGUES; PELISOLI, 2008) ou vinculados à aprendizagem de matemática (GOETZ; BIEG; LUDTKE, 2013), de ciências (UDO; RAMSEY; MALLOW, 2004) ou de línguas estrangeiras (ABU-RABIA, 2004), entre outras situações.

Todavia, Goetz, Bieg e Ludtke (2013) questionaram se realmente as alunas apresentam maior ansiedade que os alunos com relação à disciplina de matemática. Baseados na teoria de estado-traço (SPIELBERGER; GORSUCH; LUSHENE, 1970), dois estudos foram conduzidos, o primeiro com 584 estudantes e o segundo com 111. Os autores concluíram que as alunas relataram maiores níveis de ansiedade traço em matemática. Entretanto, ao se analisar a ansiedade estado, não foram obtidas diferenças significativas entre os gêneros.

Rodrigues e Pelisoli (2008) investigaram a prevalência de indicadores de ansiedade entre 1046 estudantes de cursos pré-vestibulares em Porto Alegre (RS), sendo 390 (37,3 %) do sexo masculino e 656 (62,7 %) do sexo feminino (média com 18 anos de idade) por meio de um questionário e da escala Beck de ansiedade-BAI (BECK; BROWN; EPSTEIN; STEER, 1988). Para os autores, a complexidade do momento de vida em que os candidatos ao vestibular se

encontram e a obrigatoriedade da escolha de uma carreira profissional são fatores ansiogênicos que tornam relevantes os estudos dessa população em particular. Quando a ansiedade total foi comparada por gênero, verificou-se uma diferença significativa, mostrando que as alunas reportam sofrer mais de ansiedade que os alunos, nos níveis leve, moderado e grave.

Investigações desenvolvidas em países orientais acerca do impacto no gênero das experiências de ansiedade apresentam resultados contrastantes com os obtidos no Ocidente. Na (2007) investigou a ansiedade em língua estrangeira entre 115 estudantes chineses da educação básica, utilizando o *Foreign Language Classroom Anxiety Scale – FLCAS* – (HORWITZ; HORWITZ; COPE, 1986). O FLCAS apresenta quatro dimensões, relacionadas: à ansiedade de comunicação, ao receio de uma avaliação negativa, à ansiedade em testes e à ansiedade em aulas de inglês. Os resultados obtidos apresentaram, em todas as dimensões do instrumento, médias superiores para os alunos, com significância estatística verificada somente na dimensão aulas de inglês. A autora observa que, de modo geral, as alunas têm melhor rendimento que os alunos em língua estrangeira e se mostram mais confiantes do que eles em suas habilidades nessa disciplina. Já os alunos que possuem mais experiências de insucesso escolar tendem a atribuir seu mau desempenho em língua estrangeira à sua baixa capacidade, o que pode gerar mais preocupação e ansiedade.

Deb, Chatterjee e Walsh (2010) investigaram a ansiedade em 460 estudantes, entre 13 e 17 anos, de Calcutá, Índia. Utilizando um questionário com informações demográficas e socioculturais e o *State-Trait Anxiety Inventory – STAI* – (SPIELBERGER; GORSUCH; LUSHENE, 1970), os autores examinaram a influência do gênero, do tipo da escola, do nível socioeconômico, do tipo de trabalho e do relacionamento com os pais no nível de ansiedade relatado pelos estudantes. De modo semelhante ao estudo de Na (2007), os resultados revelaram que, independentemente do tipo de escola, do nível socioeconômico e do relacionamento com os pais, o nível de ansiedade difere significativamente entre indivíduos do sexo masculino e indivíduos do sexo feminino com maiores níveis de ansiedade entre os alunos. Os autores interpretaram esses resultados a partir das particularidades culturais da sociedade indiana, em que persiste ainda uma forte estrutura patriarcal no núcleo familiar. Tradicionalmente, as famílias têm expectativas diferentes a respeito do investimento em educação de meninos e de meninas. Enquanto a expectativa de retorno para uma boa educação das meninas se fixa principalmente na perspectiva de um bom



casamento, para os meninos elas giram em torno do futuro e visam à obtenção de um bom emprego, que garanta a provisão da família. O peso da responsabilidade pelo sucesso escolar e acadêmico recai principalmente sobre os meninos, o que, possivelmente, gera maior ansiedade entre eles.

Assim, é possível constatar que não se podem generalizar os resultados dos estudos sobre ansiedade e gênero no ambiente escolar sem levar em conta as especificidades contextuais do público investigado. Em função dessas variáveis contextuais, diferenças significativas podem emergir com propensão maior de ansiedade entre o gênero feminino do que masculino. O inverso pode também ocorrer. Essas diferenças, em alguns casos, podem ser atribuídas às práticas sociais – estereótipos de gênero – as quais permitem que as pessoas do gênero feminino expressem mais livremente suas emoções, enquanto estimulam as do gênero masculino a demonstrar um comportamento reservado quanto à aceitação e à expressão de suas reações afetivas (BODAS; OLLENDICK; SOVANI, 2008).

Ansiedade e escolaridade

Quando comparados aos trabalhos que tratam da ansiedade e gênero no contexto escolar, aqueles que investigam a ansiedade em função dos anos de escolaridade são menos frequentes. Germain e Marcotte (2016) estudaram os sintomas de depressão e ansiedade na transição do ensino secundário para o médio entre estudantes canadenses. Os resultados mostraram que o nível de ansiedade diminui na transição para o 1º ano do ensino médio, que, para as autoras, parece ser vivenciada de maneira positiva pelos alunos. Ao longo dos anos do ensino médio, os sintomas de ansiedade podem aumentar, devido ao nível mais alto de estresse dos alunos, pelo fato de que precisam decidir sobre seu futuro vocacional.

Rosário e Soares (2003) investigaram os níveis de ansiedade em relação aos testes – nas dimensões pensamentos em competição e tensão –, em alunos do 2º e 3º ciclos do ensino básico de português. Os resultados mostraram que os níveis de ansiedade aumentam do 5º ao 7º ano e decrescem posteriormente. Para os autores, ao ingressar no 5º ano de escolaridade, os alunos são confrontados com um número elevado de disciplinas e professores e com maiores níveis de exigências, fatos que justificam os resultados

encontrados. A redução da ansiedade verificada nos 8º e 9º anos pode ser explicada pela familiaridade adquirida com o sistema de ensino, pelo relaxamento típico associado aos adolescentes e também pela eventual baixa de exigência de avaliação.

No Brasil, Jatobá e Bastos (2007) investigaram sintomas de depressão e ansiedade em 242 adolescentes com 14 a 16 anos, matriculados em escolas públicas e privadas de Recife (PE). Os sintomas de depressão e ansiedade foram medidos pelas escalas de Hamilton (MAIER; BULLER; PHILIPP; HEUSER, 1988). A ansiedade de grau leve foi encontrada em 194 (80,2 %) estudantes, seguindo-se o grau moderado em 27 (11,2 %) estudantes e o severo em 21 (8,7 %). Para os autores, o fato de 80,2 % dos jovens pesquisados apresentarem ansiedade de grau leve relaciona-se a um processo motivacional adequado para essa fase de vida, marcada pela descoberta de um mundo novo, o que não deve ser preocupante. No entanto, a prevalência de 19,9 % de adolescentes com ansiedade de graus moderado e severo pode indicar um risco maior de desenvolvimento de transtorno ansioso, cuja prevalência varia, em adolescentes em torno de 4,0 %. O entorno – meio ambiente e convívio – pode também contribuir para essa prevalência alta. Entre os participantes que apresentaram ansiedade leve e moderada predominam os estudantes com 14 anos. Já a ansiedade foi mais frequente entre os com 16 anos.

Pesquisadores holandeses conduziram estudos longitudinais com adolescentes, investigando sintomas relacionados à ansiedade, tais como transtorno obsessivo-compulsivo, síndrome do pânico, transtorno geral de ansiedade, fobia social, ansiedade escolar e ansiedade de separação (HALE III; RAAIJMAKERS; MURIS; VAN HOOFF; MEEUS, 2008; VAN OORT; GRAVES-LORD; ORMEL; HUIZINK; VERHULST, 2009). Hale, Raaijmakers, Muris, Van Hoof e MEEUS (2008) identificaram um leve decréscimo em todos os sintomas ao longo das faixas etárias de 12 a 16 anos, com exceção para a fobia social, que permaneceu estável. Além disso, os sintomas de transtorno geral de ansiedade apresentaram um leve aumento para as adolescentes. Num estudo semelhante, Van Oort, Graves-Lord, Ormel, Huizink e Verhulst (2009) obtiveram resultados diferentes. Para esses autores, sintomas de fobia social e transtorno geral de ansiedade revelaram um leve decréscimo na fase inicial da adolescência, até aproximadamente os 15 anos de idade, e aumentaram até os 17 anos. Esses dados foram explicados considerando-se as alterações fisiológicas na transição da infância para a adolescência aliadas às mudanças na passagem da



escola primária para a secundária. Para os autores, os jovens passam por importantes alterações físicas e sociais que geram incertezas e estresse em torno dos 11 ou 12 anos de idade. Posteriormente, a gradual adaptação aos novos desafios pessoais e sociais acarreta na redução dos níveis de ansiedade até aproximadamente os 15 anos. No período final da adolescência, entre 15 e 17 anos, as expectativas e preocupações com a proximidade da fase adulta, a intensificação dos relacionamentos pessoais, a necessidade de uma escolha profissional e a entrada na universidade ou no mundo do trabalho são os possíveis responsáveis pelo aumento dos sintomas de ansiedade.

A adolescência é uma etapa complexa e diversificada do desenvolvimento humano. As diferenças contextuais são muito importantes e devem ser sempre consideradas. Tal como ocorreu em relação à variável gênero, constata-se que os resultados dos estudos que relacionam ansiedade e escolaridade também não são passíveis de generalização. Há que se levar em conta as especificidades contextuais do público investigado. Aspectos fisiológicos característicos da adolescência, expectativas de continuidade ou não dos estudos, características socioeconômicas e cobranças da família podem afetar os níveis de ansiedade entre os jovens ao longo dos anos escolares do ensino médio.

Considerando o impacto que a ansiedade exerce na aprendizagem, as diferenças nas experiências de ansiedade em razão do gênero e da escolaridade e a escassez de estudos sobre o tema, sobretudo no ensino médio brasileiro, o presente trabalho tem como objetivo investigar a ansiedade entre estudantes do ensino médio em relação ao gênero e à escolaridade. Mais precisamente, pretende-se responder às seguintes questões: (i) Existem diferenças nos níveis de ansiedade entre os estudantes dos gêneros masculino e feminino, independente dos anos de escolaridade? e (ii) Existem diferenças nos níveis de ansiedade ao longo dos anos escolares do ensino médio, independente do gênero? Espera-se que os dados obtidos possam contribuir para o avanço das pesquisas sobre o tema, bem como para nortear ações psicopedagógicas que reduzam a ansiedade no contexto educativo e conduzam à uma aprendizagem de maior qualidade nesse segmento de escolarização.

Metodologia

A amostra foi composta de 957 estudantes de ensino médio oriundos de 4 escolas públicas e 1 particular do município do Rio de Janeiro (RJ) e 2 escolas públicas do município de Juiz de Fora (MG). Foram excluídos da amostra 51 participantes, por não terem respondido todos os itens do instrumento de coleta de dados. Com isso, foram analisados 906 questionários, dos quais 490 (54,0 %) eram de meninas e 280 (30,9 %), 315 (34,8 %) e 311 (34,3 %) se referiam, respectivamente, aos 1º, 2º e 3º anos.

O projeto que deu origem ao presente artigo foi aprovado em parecer de Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UNICAMP) no 3.122.482. A participação na pesquisa foi condicionada à apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo aluno ou por seu responsável legal, no caso de menor de idade. Para a coleta dos dados, após o agendamento prévio com a direção escolar e o professor regente da turma, o pesquisador se apresentava, esclarecia a pesquisa em curso e fornecia instruções gerais de como preencher o inventário aplicado em papel. Os alunos eram assegurados acerca do caráter confidencial da pesquisa, de que não valeria nota, nem haveria qualquer problema caso não desejassem participar. A coleta de dados durou entre 15 e 20 minutos.

Os dados foram coletados por meio da escala de ansiedade, que compõe o Inventário *Learning and Study Strategies Inventory* – LASSI (WEINSTEIN; PALMER; ACEE, 2016), traduzido e adaptado para o uso no Brasil por Boruchovitch; Góes; Felicori e ACEE (2019). Em amostras de estudantes americanos, o LASSI apresentou alta consistência interna estimada pelo Alfa de Cronbach ($\alpha = 0,87$). Esse instrumento é composto por 60 itens em escala de Likert de 5 níveis, distribuídos em 10 escalas: ansiedade, atitudes, concentração, processamento da informação, motivação, seleção de ideias principais, autotestagem, estratégias de avaliação, gerenciamento do tempo e utilização de recursos acadêmicos. As opções de resposta variam de “Raramente se parece comigo” a “Quase sempre se parece comigo”. A escala de ansiedade utilizada no presente estudo possui 8 itens e avalia as preocupações dos respondentes com a escola e com seu desempenho acadêmico. O item: *Preocupo-me com a possibilidade de não me sair bem nas minhas aulas* constitui um exemplo da escala de ansiedade. A pontuação mínima e máxima da escala varia de 8 até 40.



Para a análise dos resultados, foi utilizado o Statistical Package for the Social Science – SPSS, versão 22.0. Foram realizadas análises descritivas e comparativas em função das variáveis gênero e escolaridade. Após verificar que os dados não apresentavam distribuição normal pelos valores obtidos nos testes de *Kolmogorov-Smirnov*, foi utilizado o teste de Mann-Whitney para comparar as variáveis entre os grupos. A consistência interna da escala de ansiedade foi aferida por meio do coeficiente Alpha de Cronbach (α).

Resultados e discussão

A aderência à distribuição normal dos dados foi avaliada, em um nível de significância de 5,0 % ($p < 0,05$), para todo o conjunto de resultados, bem como para cada variável em análise: gênero (feminino e masculino) e escolaridade (1º, 2º e 3º anos). Para todos os casos, a hipótese de distribuição normal não foi verificada. A consistência interna da escala foi aferida mediante o coeficiente Alpha de Cronbach (α). Considerando-se os 906 respondentes, o valor de α obtido foi de 0,75, o que confere ao instrumento uma boa confiabilidade (HAIR; BABIN; MONEY; SAMOUEL, 2005).

As Tabelas 1 e 2 apresentam os resultados referentes à variável gênero em termos de média (M), desvio padrão (DP) e probabilidade de significância (p). Os itens dessa escala foram elaborados de forma que a menor pontuação representa maior ansiedade.

11

Tabela 1
Média (M), desvio padrão (DP) e probabilidade de significância (p) para a escala de ansiedade do LASSI em relação ao gênero.

Variável		M	DP	p*
Gênero	Feminino	2,42	1,26	
	Masculino	3,00	1,36	<0,001 **

*Teste de Mann-Whitney; **valor significativo.

Tabela 2
Média (M), desvio padrão (DP) e probabilidade de significância (p) para cada item e da escala de ansiedade do LASSI em relação ao gênero.

Item	Gênero	M	DP	p*
1	Feminino	2,30	1,25	<0,001**
	Masculino	2,65	1,31	
2	Feminino	1,78	1,04	<0,001**
	Masculino	2,43	1,37	
3	Feminino	2,86	1,37	<0,001**
	Masculino	3,44	1,36	
4	Feminino	2,75	1,44	<0,001**
	Masculino	3,25	1,38	
5	Feminino	2,25	1,28	<0,001**
	Masculino	2,89	1,45	
6	Feminino	2,38	1,10	<0,001**
	Masculino	2,88	1,22	
7	Feminino	2,37	1,33	<0,001**
	Masculino	3,20	1,40	
8	Feminino	2,68	1,28	<0,001**
	Masculino	3,27	1,35	

*Teste de Mann-Whitney; **valor significativo

Constata-se, a partir dos resultados das Tabelas 1 e 2, e em consonância com a maioria dos trabalhos da literatura (GOETZ; BIEG; LUDTKE, 2013; JANEIRO, 2013; RODRIGUES; PELISOLI, 2008), que as alunas relatam significativamente maiores níveis de ansiedade. Possíveis justificativas para esses resultados são atribuídas às práticas sociais – estereótipos de gênero – que permitem às meninas expressarem mais livremente suas emoções, mas que estimulam os meninos a demonstrar um comportamento mais reservado quanto



à aceitação e à expressão de suas reações afetivas (BODAS; OLLENDICK; SOVANI, 2008).

A tabela 3 apresenta os resultados referentes à variável escolaridade. As médias obtidas para o 1º e para o 2º anos foram bem próximas. A média obtida para o 3º ano indica um menor nível de ansiedade para esses alunos concluintes do ensino médio. De fato, valores significativos foram obtidos somente quando comparados os resultados entre o 3º ano e os demais.

Tabela 3
Média (M), desvio padrão (DP) e probabilidade de significância (p) para a ansiedade em relação à escolaridade.

Escolaridade	M	DP	p*	
1º ano	2,62	1,35	1º/2º	0,327
2º ano	2,60	1,31	1º/3º	0,001**
3º ano	2,75	1,32	2º/3º	0,012**

*Teste de Mann-Whitney; **valor significativo

Ao se considerar a realidade vivenciada pela maioria dos estudantes concluintes do ensino médio das escolas que participaram da pesquisa, podemos aventar algumas hipóteses que justifiquem esses resultados. Inicialmente, por já terem cursado dois anos na escola, esses estudantes a conhecem melhor e se encontram mais ambientados com o corpo docente e com a equipe que compõe a direção escolar em comparação aos demais. Além disso, estão cientes de que o terceiro ano do ensino médio deverá ser o último ano de escolarização, uma vez que, em sua maioria, não ambicionam cursar o ensino superior. Por outro lado, constatam a grande evasão que ocorre ao longo do ensino médio em estatísticas oficiais e trabalhos publicados.

Até por volta dos 14 anos é bem reduzida a proporção de crianças e jovens fora da escola; a partir dessa idade, e principalmente quando chegamos em torno dos 16 anos, a frequência à escola cai de modo acentuado, desacelerando apenas por volta dos 20 anos. Verificamos, portanto, que a faixa etária tratada neste artigo, dos 15 aos 17 anos, é crucial nesse processo, já que é ali que um

movimento mais proeminente de afastamento em relação à escola começa a ser observado (SALATA, 2019, p. 103).

Assim, como estratégia para conter a crescente evasão que ocorre ao longo dos três anos do ensino médio – e que se acentua no 3o ano –, as exigências por parte de professores e direção quanto ao rendimento e à assiduidade são mais flexíveis se comparadas aos demais anos escolares. Todo esse contexto pode colaborar para o menor nível de ansiedade entre os alunos concluintes do ensino médio. No entanto, recomenda-se que essas hipóteses sejam confirmadas em pesquisas posteriores, que possam também incorporar outros instrumentos de coleta de dados, como entrevistas e observações.

Em síntese, respondendo à primeira questão da pesquisa, os resultados obtidos confirmam a maioria dos trabalhos descritos na literatura e permitem concluir que as alunas, independentemente da escolaridade, reportam níveis de ansiedade significativamente maiores que os alunos. Trabalhos que empregaram metodologias distintas, tais como estudos epidemiológicos (BOSQUET; EGELAND, 2006) ou com base na predisposição genética (SILBERG; RUTTER; NEALE; EAVES, 2001), chegaram a conclusões semelhantes. Por outro lado, a maneira como elas encaram as situações de avaliação também afeta o nível de ansiedade, pois, para Magalhães (2007), enquanto os meninos tendem a considerar avaliações como desafios a serem vencidos, as meninas percebem a situação como ameaçadora, capaz de gerar medo e ansiedade.

Com relação à segunda questão da pesquisa, os resultados obtidos não mostraram diferença entre os níveis de ansiedade dos estudantes do 1o e do 2o anos. No entanto, ao comparar esses últimos com os estudantes do 3o ano, diferenças significativas foram detectadas. Esses resultados foram interpretados a partir da realidade vivenciada nas escolas participantes da pesquisa. A escola, representada por seu corpo docente e direção pedagógica, na tentativa de amenizar a grave situação de evasão ao longo dos anos escolares do ensino médio (SALATA, 2019), intencionalmente ou não, adota práticas que flexibilizam cobranças e exigências para a avaliação do rendimento e assiduidade. Por outro lado, os estudantes que chegam ao 3o ano encontram-se mais ambientados ao ambiente escolar que seus colegas mais novos e, em sua maioria, não almejam ingressar no ensino superior. Essas justificativas, embora careçam de estudos mais aprofundados, podem ser explicações plausíveis para os resultados obtidos.



Considerações finais

O presente trabalho teve como objetivo investigar as relações da ansiedade com o gênero e a escolaridade entre estudantes do ensino médio. Foram, de fato, encontradas diferenças nos escores de ansiedade em relação às variáveis investigadas que revelaram que estudantes do gênero feminino e estudantes do 1º e 2º anos do ensino médio tendem a sofrer mais de ansiedade do que os do gênero masculino e os alunos mais avançados na escolarização. Esses dados são valiosos, pois revelam como estudantes brasileiros desse segmento da escolarização, ainda muito pouco investigado em nosso meio, parecem lidar com sua ansiedade, variável-chave para maior compreensão do desempenho escolar e acadêmico. Mostram também que estudantes do gênero feminino e dos primeiros anos do ensino médio precisam receber mais atenção de professores e gestores, de forma a aumentar o seu bem-estar e diminuir o impacto da ansiedade no seu rendimento escolar.

As práticas docentes podem contribuir para aumentar ou diminuir a ansiedade entre os alunos. De fato, Özbuğutu (2021) aponta que atitudes e questões dos professores podem constituir importantes fontes de estresse e ansiedade para os estudantes. Os professores precisam atentar para a ansiedade de alunos em sala de aula, como preveni-la, ajudando-os a exercer um controle maior sobre ela, diminuindo seus efeitos negativos para a aprendizagem e para o rendimento. Na prática, certas atitudes podem resultar num ambiente harmonioso, inclusivo e equitativo em sala de aula, capaz de colaborar para a redução da ansiedade. Entre elas, a escola pode prover os alunos com instruções sobre as formas adequadas de estudar; possibilitar oportunidades para que alunos ansiosos possam falar ou responder a perguntas com respostas curtas (como “sim” ou “não”); promover atividades que envolvam aprendizagem cooperativa; esclarecer o objetivo das provas; evitar pressões durante as provas; diversificar os tipos de avaliação; ampliar o tempo concedido para a realização de avaliações, atentar para os conteúdos que apresentem maiores dificuldades por parte dos estudantes, adotar estratégias orientadas para a promoção da aprendizagem significativa, ao invés das orientadas à aprendizagem mecânica, entre outras ações (ALTUNDAĞ; BULUT, 2019; BZUNECK, 2018; BZUNECK; SILVA, 1989; HSU; GOLDSMITH, 2021; ÖZBUĞUTU; 2021).

No que concerne aos alunos, a literatura mostra que a adoção de estratégias de aprendizagem, por meio da organização das demandas

cognitivas e práticas, resulta na redução da capacidade exigida na aprendizagem dos conteúdos disciplinares. Alunos que adotam estratégias eficientes de aprendizagem se beneficiam quanto ao rendimento escolar e podem, como consequência, reduzir seus níveis de ansiedade (FUNG, 2020; WEINSTEIN; ACEE, 2018). Igualmente importante é a escola orientar a família no sentido de atuar para ajudar no processo de aprendizagem do jovem, prevenindo o desenvolvimento do estado ansioso. Indicar a importância de estruturar o ambiente físico e social no momento de estudar, identificar os aspectos que podem interferir ou dar um suporte positivo ao estudo, desenvolver a consciência de que mais importante do que o tempo gasto para estudar é a forma como se estuda e evitar expectativas irrealistas são pontos importantes no controle da ansiedade do aluno em que a parceria família-escola se torna fundamental (BZUNECK, 2018; SIMPKINS; LIU; HSIEH; ESTRELLA, 2019).

Se, por um lado, a presente pesquisa traz dados importantes para o avanço do conhecimento científico na temática e para nortear práticas pedagógicas especificamente orientadas aos grupos de alunos ora identificados como mais ansiosos, por outro, também apresenta limitações que devem ser superadas por pesquisas futuras. Embora a amostra tenha sido grande, o estudo contou apenas com instrumentos baseados no autorrelato e investigou apenas correlatos sociodemográficos da ansiedade. Assim, espera-se que novos estudos sejam conduzidos, valendo-se de observações do comportamento e que incluam também variáveis outras como as de natureza psicológica, muito associadas à ansiedade no contexto educativo, de forma a melhor desvelar outros fatores que se relacionam à ansiedade e ponderar como pode ser melhor trabalhada no contexto educativo.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à direção do Instituto de Química da UFRJ na pessoa do Prof. Cláudio José de Araújo Mota, bem como às direções escolares que viabilizaram a realização da pesquisa.

Referências

ABRAMOWITZ, Jonathan Stuart; DEACON, Brett; WHITESIDE, Stephen Perry. **Exposure therapy for anxiety**. New York: Guilford Press, 2019.



ABU-RABIA, Salim. Teachers' role, learners' gender differences, and FL anxiety among seventh grade students studying English as a FL. **Educational Psychology**, London, v. 24, p. 5, p. 711-721, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0144341042000263006>. Acesso em: 2 nov. 2019.

ALTUNDAG, Yunus; BULUT, Sefa. The effect of solution-focused brief counseling on reducing test anxiety. **Avances en Psicología Latinoamericana**, Bogotá, v. 37, n. 1, p. 1-12, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.6270>. Acesso em: 10 jan. 2020.

AYDIN, Utkun. Test Anxiety: Do gender and school-level matter? **European Journal of Educational Research**, Hanover, v. 6, n. 2, p. 187-197, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12973/eu-jer.6.2.187>. Acesso: 3 mar. 2019.

BECK, Aaron Temkin; BROWN, Gary; EPSTEIN, Norman; STEER, Robert. An inventory for measuring anxiety. Psychometric properties. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, Washington, n. 56, p. 893-897, 1988. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.56.6.893>. Acesso em: 11 fev. 2019.

BODAS, Jae; OLLENDICK, Thomas Hubert; SOVANI, Anuradha Vishwas. Test anxiety in Indian children: A cross-cultural perspective. **Anxiety, Stress, & Coping**, London, v. 21, n. 4, p. 387-404, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10615800701849902>. Acesso em: 22 abr. 2019.

BORTOLETTO, Denise; BORUCHOVITCH, Evely. Learning strategies and emotional regulation of pedagogy students. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 55, p. 235-242, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-43272355201311>. Acesso em: 19 maio 2019.

BORUCHOVITCH, Evely; GÓES, Natália Moraes; FELICORI, Carolina; ACEE, Taylor. Tradução e adaptação de Learning and study strategies inventory – LASSI, 3. ed. para uso no Brasil: considerações metodológicas. **Revista Educação em Análise**, Londrina, v. 4, n. 1, p. 6-20, 2019.

BOSQUET, Michelle; EGELAND, Byron. The development and maintenance of anxiety symptoms from infancy through adolescence in a longitudinal sample. **Development and Psychopathology**, London, n. 18, p. 517-550, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0954579406060275>. Acesso em: 19 maio 2019.

BZUNECK, José Aloyseo. Emoções acadêmicas, autorregulação e seu impacto sobre motivação e aprendizagem. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 20, n. 4, p. 1059-1075, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/etd.v20i4.8650251>. Acesso em: 5 nov. 2019.

CATTELL, Raymond Bernard; SCHEIER, Ivan. **The meaning and measurement of neuroticism and anxiety**. New York: Literary Licensing Ed. 1961.

CLAUDINO, João; CORDEIRO, Raul. Níveis de ansiedade e depressão nos alunos do curso de licenciatura em enfermagem. O caso particular dos alunos da Escola Superior de Saúde de Portalegre. **Millenium**, Viseu, v. 32, n. 11, p. 197-210, 2006.

COOPER, Katelyn; DOWNING, Virginia; BROWNELL, Sara. The influence of active learning practices on student anxiety in large-enrollment college science classrooms. **International Journal of STEM Education**, College Station, Texas, v. 5, n. 1 p. 5-23, 2018.

COSTA, Elis Regina da; BORUCHOVITCH, Evely. Compreendendo relações entre estratégias de aprendizagem e a ansiedade de alunos do Ensino Fundamental de Campinas. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 15-24, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722004000100004>. Acesso em: 23 abr. 2019.

DANTHONY, Sarah; MASCRET, Nicolas; CURY, François. Test anxiety in physical education: The predictive role of gender, age, and implicit theories of athletic ability. **European Physical Education Review**, Thousand Oaks, CA, v. 26, n. 1, p. 128-143. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F1356336X19839408>. Acesso em: 13 dez. 2020.

DEB, Sibnath; CHATTERJEE, Partha; WALSH, Kerryann. Anxiety among high school students in India: comparisons across gender, school type, social strata, and perceptions of quality time with parents. **Australian Journal of Educational and Developmental Psychology**, Newcastle, v. 10, n. 1, p. 18-31, 2010.

FERREIRA, Beatriz Reis; OLIVEIRA, Michel Amorim de; ALVES, Renata Farche. Psicologia e ensino: análise de contexto escolar na perspectiva de Wallon. **Revista Educação**, Guarulhos, v. 14, n. 1, p. 91-97, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33947/1980-6469-v14n1-3469>. Acesso em: 27 dez. 2020.

FUNG, Dennis. The impacts of effective group work on social and gender differences in Hong Kong science classrooms. **International Journal of Science Education**, London, v. 42, n. 3, p. 372-405, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1713419>. Acesso em: 15 fev. 2021.

GERMAIN, Francine; MARCOTTE, Diane. Sintomas de depressão e ansiedade na transição do ensino secundário ao ensino médio: evolução e fatores influentes. **Revista Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 19-28, 2016.

GOETZ, Thomas; BIEG, Madeleine; LUDTKE, Oliver. Do girls really experience more anxiety in mathematics? **Psychological Science**, Washington, v. 24, n.10, p. 2079-2087, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F0956797613486989>. Acesso em: 19 mar. 2019.



HAIR, Joseph; BABIN, Barry; MONEY, Arthur; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de métodos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALE III, William; RAAIJMAKERS, Quinten; MURIS, Peter; VAN HOOFF, Anne; MEEUS, Win. Developmental trajectories of adolescent anxiety disorder symptoms: A 5-year prospective community study. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 47, n. 5, p. 556-564, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181676583>. Acesso em: 20 mar. 2019.

HORWITZ, Elaine Kolker.; HORWITZ, Michael; COPE, Joann. Foreign language classroom anxiety. **Modern Language Journal**, n. 70, p. 125-132, 1986. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1986.tb05256.x>. Acesso em: 1º maio 2019.

HSU, Jeremy; GOLDSMITH, Gregory. Instructor strategies to alleviate stress and anxiety among college and university STEM students. **CBELife Sciences Education**, Beteshda, v. 20, p. 1-13, 2021.

JANEIRO, Ana Catarina Calouro. **Ansiedade aos exames/avaliações**: Estudando e caracterizando este fenômeno no ensino básico e secundário. 2013, Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 2013.

JATOBÁ, Joana D’Arc Vila Nova; BASTOS, Othon. Depressão e ansiedade em adolescentes de escolas públicas e privadas. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 3, p. 171-179, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0047-20852007000300003>. Acesso em: 11 dez. 2019.

MAGALHÃES, Andreia Carla Fonseca. **Ansiedade face aos testes, género e rendimentos académicos**: um estudo no ensino básico. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Minho, Portugal, 2007.

MAIER, Wolfgang; BULLER, Raimund; PHILIPP, Michael; HEUSER, Isabella. The Hamilton Anxiety Scale: reliability, validity and sensitivity to change in anxiety and depressive disorders. **Journal of Affective Disorders**, Londres, v. 14, n. 1, p. 61-68, 1988. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0165-0327\(88\)90072-9](https://doi.org/10.1016/0165-0327(88)90072-9). Acesso em: 14 dez. 2019.

MORAIS, Karolina; MUKAI, Yûki. Fico ansiosa: ansiedade e crenças de uma aluna brasileira sobre aprendizagem de inglês como língua estrangeira. **Horizontes de Linguística Aplicada**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 175-202, 2020.

MUTEGI, Casty; GITONGA, Ciriaka; RUGANO, Peter. Mathematics anxiety, attitude and performance among secondary school students in Kenya. **Educational Research and Reviews**, v. 16, n. 6, p. 226-235, 2021.

NA, Zhao. A study of high school students’ English learning anxiety. **The Asian English Foreign Language Journal**, Brisbane, v. 9, n. 3, p. 22-34, 2007.

OZBUGUTU, Emrah. An investigation into anxiety about the science lesson through a mixed model. **Journal of Education and Learning**, North Dakota, v. 10, n. 1, p. 104-117, 2021.

PEKRUN, Reinhard. Control-value theory: a social cognitive approach. In: LIEM, G. A. D.; MCINERNEY, D. M. (org.). **Big theories revisited**. Information Age Publishing, p.165-192, 2018.

PERICO, Camila Pereira; KRUSZIELSKI, Leandro; SOUZA, Carlos Eduardo Pilleggi. Instrumento de avaliação da ansiedade acadêmica no Ensino Superior em Biologia/ Academic Anxiety Assessment Instrument in Higher Education in Biology. **ID on Line Revista de Psicologia**, Jabotão dos Guararapes, v. 15, n. 55, p. 295-311, 2021.

RODRIGUES, Daniel Guzinski; PELISOLI, Cátula. Ansiedade em vestibulandos: um estudo exploratório. **Archives of Clinical Psychiatry**, v. 35, n. 5, p. 171-177, 2008.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-60832008000500001>. Acesso: 1º maio 2019.

ROSÁRIO, Pedro; SOARES, Serafim. Ansiedade face aos testes e realização escolar no Ensino Básico português. **Revista Galego-Portuguesa de Psicologia**, Corunha, v. 8, n. 10, p. 870-886, 2003.

SALATA, André. Razões da evasão: abandono escolar entre jovens no Brasil. **Interseções: Revista de Estudos Interdisciplinares**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 99-128, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/irei.2019.42305>. Acesso em: 17 jun. 2020.

SILBERG, Judy; RUTTER, Michael; NEALE, Michael; EAVES, Lindon. Genetic moderation of environmental risk for depression and anxiety in adolescent girls. **British Journal of Psychiatry**, Cambridge, v. 179, n. 2, p. 116-121, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1192/bjp.179.2.116>. Acesso em: 13 nov. 2019.

SILVA, Esdras Henrique de Souza; SILVA, Maicon Herverton Lino Ferreira da; GOMES, Allyne Evellyn Freitas. Ansiedade matemática: identificação e práticas pedagógicas. **Revista Inclusiones**, Lima, v. 5, p. 26-36, out./dez. 2018. (número especial).

SILVEIRA, Jucilaine Aparecida; SANTOS, Wesley Cordeiro; PASCHOAL, Rafaela Albuquerque; MORAES, Ramiz Candeloro. Ansiedade em alunos do Ensino Médio: um estudo de revisão. **Psicologia.pt**, Porto, 2020. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1379.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2021.

SIMPKINS, Sandra; LIU, Yangyang; HSIEH, Ta-Yang; ESTRELLA, Gabriel. Supporting Latino high school students' science motivational beliefs and engagement: examining the unique and collective contributions of family, teachers, and friends. **Educational Psychology**, London, n. 39, p. 1-21, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1661974>. Acesso em: 7 abr. 2020.



SPIELBERGER, Charles; GORSUCH, Richard Lee; LUSHENE, Robert. **Manual for the state-trait anxiety inventory (“self-evaluatin questionnaire”)**. Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1970.

TOBIAS, Sigmund. Test anxiety. Interference, defective skills and cognitive capacity. **Educational Psychologist**, London, v. 20, n. 3, p. 135-142, 1985.

TOMB, Meghan; HUNTER, Lisa. Prevention of anxiety in children and adolescents in a school setting: The role of school-based practitioners. **Children & School**, Oxfordshire, v. 26, n. 2, p. 87-101, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cs/26.2.87>. Acesso em: 21 dez. 2019.

UDO, Maria Keiko; RAMSEY, Gordon; MALLOW, Jeffrey. Science anxiety and gender in students taking general education science courses. **Journal of Science Education and Technology**, v.13, n. 4, p. 435-446, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10956-004-1465-z>. Acesso em: 2 jan. 2020.

VAN OORT, Floor; GRAVES-LORD, Kirtin; ORMEL, Johan; HUIZINK, Anja; VERHULST, Frank. The developmental course of anxiety symptoms during adolescence: The TRAILS study. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, London, v. 50 n. 10, p. 1209-1217, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02092.x>. Acesso em: 2 jul. 2020.

WEINSTEIN, Claire Ellen; ACEE, Taylor Wayne. Study and learning strategies. In: FLIPPO, Rhona F.; BEAN, Thomas W. **Handbook of college reading and study strategy research**. 3rd ed. New York; London: Routledge, 2018.

WEINSTEIN, Claire Ellen; PALMER, David; ACEE, Taylor Wayne. **Learning and study strategies inventory (LASSI): user’s manual**. 3rd ed. Clearwater: H & H Publishing Co., 2016.

WIGFIELD, Allan; ECCLES, Jacquelynne. Test anxiety in elementary and secondary school students. **Educational Psychologist**, Chapel Hill, v. 24, n. 2, p. 159-183, 1989.

ZHANG, Xue; DAI, Shenghai; ARDASHEVA, Yuliya. Contributions of (de)motivation, engagement, and anxiety to English listening and speaking. **Learning and Individual Differences**, Amsterdam, v. 79, p.1-13, 2020.



Dr. Guilherme Cordeiro da Graça de Oliveira

Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Química (PEQui IQ UFRJ)

Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-4924-7018>

E-mail: cordeiro@iq.ufrj.br

Dra. Evely Boruchovitch

Universidade Estadual de Campinas (Brasil)

Programa de Pós-graduação em Educação

Grupo de Estudos e Pesquisa em Psicopedagogia (GEPESP)

Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-7597-6487>

E-mail: evely@unicamp.br

Recebido 27 ago. 2021

Aceito 8 out. 2021