

O Papel do Autocontrolo no Desempenho Académico na Transição da Adolescência para a Idade Adulta

António Castro Fonseca¹, Marta Oliveira² e José Tomás da Silva³

Resumo

A relação entre autocontrolo e desempenho académico ainda está insuficientemente estudada, particularmente, o papel desempenhado pelas diferentes componentes do autocontrolo nesse processo. A análise desta última questão constitui o principal objetivo do presente trabalho. Utilizou-se uma amostra de 448 participantes que foram seguidos desde o ensino básico até ao fim da terceira década de vida. Muitas das informações foram fornecidas pelos participantes numa entrevista individual; outras informações foram recolhidas junto dos professores do ensino básico. Os resultados mostraram um efeito moderado de algumas componentes do autocontrolo (v.g., preferência por atividades físicas, tomada de risco e a preferência por tarefas simples) nas medidas de desempenho académico, mesmo após se ter controlado estatisticamente o efeito das variáveis concorrentes. Seria interessante examinar, em trabalhos futuros, a generalização dos resultados a outros aspetos do desempenho académico e comprovar a robustez preditiva das dimensões do autocontrolo e a sua utilidade na promoção do sucesso escolar.

Palavras-chave: autocontrolo; adolescência; desempenho académico; jovem adulto

1 Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Portugal. Email: acfonseca@fpce.uc.pt / PTDC/PSI - PED/104849/2008.

2 Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Portugal. Email: projectofpce@hotmail.com

3 Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Portugal Email: jtsilva@fpce.uc.pt

The Role of Self-Control in Academic Performance in the Transition from Adolescence to Adulthood

Abstract

Although there is a considerable amount of evidence that self-control has an important impact on academic achievement, little is known about the role played by its different components in that process. This issue is the main goal of the present work. The data come from a longitudinal study in which several hundred participants were followed up from primary school until their late twenties. Self-report measures were used to assess self-control in adolescence and educational attainment in adulthood, whereas information regarding sociodemographic variables and possible learning difficulties were collected from teachers in elementary school. Results revealed a modest but significant effect of self-control in all measures of academic achievement, even when the confounding variables were statistically controlled for. However, only some components of that construct had a consistent impact in academic achievement: preference for simple tasks, preference for physical activities and, to a lesser extent, impulsivity. It would be interesting to assess in future studies if similar effects are found when other criteria are used to define academic achievement, and whether those three dimensions of low self-control provide a secure basis to develop new intervention strategies aimed at improving young adults' educational level.

Keywords: self-control; adolescents; academic achievement; young adults

El Papel del Autocontrol en el Rendimiento Académico en la Transición de la Adolescencia a la Adultez

Resumen

La relación entre autocontrol y desempeño académico todavía está insuficientemente estudiada, particularmente, el papel desempeñado por los diferentes componentes del autocontrol en ese proceso. El análisis de esta última cuestión constituyó el principal objetivo del presente trabajo. Se utilizó una muestra de 448 participantes que fueran estudiados desde la educación primaria hasta el final de su tercera década de vida. Las medidas fueron proporcionadas por los participantes en una entrevista individual; otras informaciones fueron recogidas junto a los profesores de educación primaria. Los resultados mostraron un hecho moderado de algunos componentes de autocontrol (v.g., preferencia por

actividades físicas, la toma de riesgo y la preferencia por tareas simples) en las medidas del desempeño académico, incluso después de haber controlado el hecho de las variables de control. Sería interesante examinar, en trabajo futuros, la generalización de los resultados a otros aspectos del desempeño académico y comprobar la robustez predictiva de las dimensiones del autocontrol y su utilidad en la obtención del éxito escolar.

Palabras clave: autocontrol; adolescentes; desempeño académico; adultos jóvenes

Introdução

Tradicionalmente, os trabalhos que visam explicar ou promover o bom desempenho dos alunos na escola tendem a colocar a ênfase em variáveis de natureza cognitiva que podem ser facilmente avaliadas através de um vasto leque de instrumentos: testes de inteligência, testes de memória, testes de aptidões para a matemática e para o raciocínio ou diversas provas de rendimento escolar estandardizadas. A importância atual destas provas encontra-se bem ilustrada no PISA (*Programme for International Student Assessment*) que tem servido de critério para avaliar o funcionamento do sistema de ensino em vários países, incluindo Portugal.

Porém, sem negar a importância dessas variáveis, numerosos investigadores de diferentes disciplinas têm posto em evidência as limitações desta abordagem, defendendo um papel igualmente importante para os fatores de natureza não-cognitiva no processo. O livro *The Myth of Achievement Tests: The GED and the Role of Character in American Life* (Heckman, Humphries, & Kautz, 2014) constitui um bom exemplo dessa tendência. Uma importante mensagem desta obra organizada por um prémio Nobel da economia e seus colaboradores é a de que os fatores de natureza não-cognitiva são determinantes para o bom desempenho académico e para o sucesso na vida em geral, sobretudo entre os alunos das classes sociais mais desfavorecidas, com a consequente redução do fosso entre ricos e pobres dentro de uma mesma sociedade. Posição semelhante tem sido, aliás, defendida noutras publicações recentes (v.g., Duckworth, 2016; Farrington et al., 2012; Khine & Areepattamannil, 2016; Mischel, 2014; Richardson, Abraham, & Bond, 2012; Robbins, Lauver, Le, Davis, & Langley, 2004; Tough, 2013).

Tal como é explicitado nessa literatura, o conceito de fatores não-cognitivos refere-se a um conjunto muito heterogéneo de traços da personalidade, competências sociais e maneiras de ser ou de reagir do indivíduo, considerado essencial para o seu sucesso na família, no trabalho ou na sociedade. Um dos elementos não-cognitivos com elevado potencial heurístico neste contexto é o autocontrolo, habitualmente definido como a capacidade que um indivíduo tem para alterar as suas próprias respostas ou comportamentos de maneira a mais facilmente poder realizar os seus objetivos a longo prazo (Baumeister, Vohs, & Rice, 2007).

Independentemente das várias designações com que aparece na literatura, dos vários quadros teóricos que lhe têm servido de referência e dos diferentes instrumentos utilizados para o medir, o autocontrolo é geralmente descrito como uma competência essencial para o bom funcionamento do indivíduo em todos os domínios, incluindo a saúde, o trabalho, o relacionamento com os outros ou a educação. Em contrapartida, a falta de autocontrolo anda associada a um vasto leque de problemas

que marcam a sociedade contemporânea, tais como violência doméstica, acidentes, comportamentos de risco, crime, insucesso na escola ou no trabalho e vários problemas de saúde física ou mental (Baumeister & Thierney, 2011; Moffitt, Poulton, & Caspi, 2013; Ridder, Lensvelt-Mulders, Finkenauer, Stok, & Baumeister, 2012; Smith, Mattick, Jamadar, & Iredale, 2014).

Segundo alguns autores, esse padrão de comportamento adquirir-se-ia cedo na infância e depois permaneceria estável para o resto da vida; por isso, eventuais intervenções destinadas a promover o desenvolvimento do autocontrole, para serem bem-sucedidas, terão de ocorrer antes do fim da infância. Após essa idade, os défices de autocontrole seriam muito difíceis ou mesmo impossíveis de superar (Gottfredson & Hirschi, 1990).

Autocontrole e desempenho académico

Que esta característica do indivíduo afete o percurso escolar dos jovens é um facto facilmente observado e reconhecido pelo cidadão comum no dia-a-dia. Efetivamente, para ter sucesso na escola o aluno precisa de manter-se atento ao que o professor ensina nas aulas, planear cuidadosamente as atividades de lazer e os tempos livres de maneira a não interferir com os horários de estudo, prestar atenção às perguntas e refletir bem antes de dar a resposta nos testes, não desistir perante as dificuldades encontradas na preparação das matérias mais complexas e resistir à tentação de outras atividades, porventura mais sedutoras, que possam prejudicar com o trabalho escolar. Além disso, a integração na turma e na escola obriga, muitas vezes, os alunos a lidar com emoções negativas ou ímpetos impulsivos bem como a ultrapassar rivalidades ou conflitos entre colegas. Tais competências correspondem a diversos elementos constituintes do autocontrole e a sua relevância para o bom desempenho académico está bem documentada em diversos trabalhos de investigação empírica recentes. Assim, Tangney, Baumeister e Boone (2004), utilizando uma amostra de estudantes universitários, verificaram que os participantes com mais autocontrole, medido através de uma escala de autoavaliação, apresentavam, alguns meses mais tarde, melhores resultados nas provas académicas do que os seus colegas com baixo autocontrole. Por sua vez, Duckworth e Seligman (2005), num estudo que envolvia alunos do 8º ano do ensino obrigatório nos EUA, verificaram que o autocontrole avaliado por professores, por pais e pelos próprios alunos, era melhor preditor de vários aspetos do desempenho escolar (v.g., notas no fim do semestre, assiduidade às aulas ou pontuação em provas académicas) do que o próprio QI. Resultados que apontam no mesmo sentido têm sido, de resto, encontrados em estudos recentes

que utilizam diferentes amostras e diferentes operacionalizações dos constructos de autocontrolo e de desempenho académico (Duckworth & Carlson, 2013; Merz et al., 2014; Véronneau, Hiatt-Racer, Fosco, & Dishion, 2014).

Outro dado interessante é que a influência do autocontrolo não parece restringir-se ao domínio das aprendizagens. Por exemplo, Tibbetts e Myers (1999), num estudo com estudantes universitários, verificaram uma relação significativa entre o baixo autocontrolo e a intenção de copiar nos testes. Os indivíduos com baixo autocontrolo revelavam-se menos receosos dos castigos e menos sensíveis a sentimentos de culpa ou vergonha, na sequência das suas transgressões do código social ou moral. Por sua vez, Nakhaie, Silverman e LaGrange (2000) obtiveram um efeito do autocontrolo na resistência à escola superior ao efeito da idade, do nível socioeconómico, da etnia ou do sexo. Do mesmo modo, Andersson e Bergman (2011) verificaram que a persistência de atenção no início da adolescência predizia não só o desempenho académico mas também o nível salarial e ocupacional nos primeiros anos de vida adulta, sobretudo entre indivíduos do sexo masculino. E, mais recentemente, Daly, Delaney, Egan, e Baumeister (2015), analisando dados de um estudo longitudinal realizado no Reino Unido, concluíram que o baixo autocontrolo na infância era um bom preditor do desemprego crónico na idade adulta.

Um outro dado interessante da investigação neste domínio é que o autocontrolo se desenvolve desde cedo na infância e que as diferenças individuais registadas nesse processo acabarão por se refletir no desempenho académico ao longo da vida. Um dos estudos mais antigos e conhecidos foi iniciado por Walter Mischel, na Universidade de Stanford (EUA), nos anos sessenta do século passado. O seu mérito está em mostrar que as crianças de idade pré-escolar que eram capazes de se autocontrolar (i.e, resistir à tentação de comer um doce imediatamente para ganhar dois doces se esperassem até ao retorno do experimentador, alguns minutos mais tarde) apresentavam na idade adulta um melhor desempenho académico e profissional bem como em vários outros domínios (Mischel, Shoda, & Peake, 1988; Schlam, Wilson, Shoda, Mischel, & Ayduk, 2013; Shoda, Mischel, & Peake, 1990). Do mesmo modo, Blair e Razza (2007), num estudo com crianças da pré-escola no âmbito do programa *Head Start*, verificaram que o seu controlo voluntário (*effortful control*) aparecia associado a melhores conhecimentos de letras e números.

Uma vez que o autocontrolo e outras competências similares (v.g., autorregulação, controlo voluntário, perseverança) aparecem associados, desde cedo, ao bom desempenho escolar e profissional, diversos esforços têm sido feitos para criar programas que facilitem o seu desenvolvimento e, assim, evitar ou minimizar as suas consequências negativas (Piquero, Jennings, & Farrington, 2010; Piquero, Jennings, Farrington, Diamond, & Gonzalez, 2016). Numa avaliação de várias dezenas

desses programas, Durlak, Weissberg, Taylor e Schellinger (2011) concluíram que os alunos que neles participaram registavam progressos significativos no desenvolvimento das suas competências não-cognitivas e tinham, em muitos casos, um melhor rendimento escolar. Segundo Heckman, Humphries e Kautz (2014), a razão de um tal sucesso residiria no facto de as competências não-cognitivas serem mais maleáveis e suscetíveis de aprendizagem ou de mudança do que a inteligência ou outras capacidades cognitivas.

Questões em aberto

Apesar destes desenvolvimentos recentes e do otimismo relativo às novas possibilidades de intervenção neste domínio, há ainda muitos pontos a esclarecer em relação ao possível impacto do autocontrolo da criança ou do adolescente (e designadamente dos seus défices) no seu desempenho académico.

Em primeiro lugar, destaca-se o facto de a maior parte dos estudos ter incidido sobre crianças muito novas ou então sobre indivíduos já no fim da escolaridade obrigatória, prestando-se pouca atenção aos pré-adolescentes ou aos indivíduos na fase intermédia da adolescência. No entanto, o autocontrolo parece particularmente importante nesta fase da vida, quando as pessoas experimentam maiores dificuldades em manter a autodisciplina, modular a sensibilidade à novidade e ao risco, planear o futuro, adiar a satisfação imediata das necessidades ou resistir à pressão dos colegas.

Em segundo lugar, as medidas de autocontrolo atualmente disponíveis são muito variadas (há mais de uma centena, muitas delas *ad hoc*), o que torna difícil a comparação e a integração dos resultados. Importa ainda referir a este propósito que em muitos dos estudos não é possível determinar qual a componente do autocontrolo mais diretamente associada ao rendimento escolar, sobre a qual eventuais programas de intervenção deverão prioritariamente incidir. Para medirmos o autocontrolo usámos uma das medidas mais referenciadas na literatura (Grasmick, Tittle, Bursik, & Arneklev, 1993) o que torna mais fácil a integração dos resultados na literatura pré-existente. Por outro lado, sendo a medida aqui adotada geralmente referida como uma das mais fiéis representações das facetas do constructo de baixo autocontrolo, delineado por Gottfredson e Hirschi (1990) na *Teoria Geral do Crime*, isso permite-nos examinar detalhadamente o padrão de relações diferenciais que podem existir entre as diferentes subdimensões do autocontrolo e o desempenho académico dos indivíduos, algo que ainda não foi suficientemente analisado na literatura.

Em terceiro lugar, lembra-se que pouca atenção tem sido prestada às numerosas variáveis da personalidade ou do meio, suscetíveis de afetar a relação entre o

(baixo) autocontrole e o posterior desempenho do indivíduo em diversos domínios, incluindo o seu desempenho académico e profissional (Laub & Sampson, 1998). Dessa lista fazem parte, por exemplo, a vitimação por parte dos colegas, o insucesso escolar precoce, os castigos severos em casa ou na escola, e a (des)organização social das comunidades em que o indivíduo vive (Sampson, 2016). Outros autores têm chamado a atenção para o efeito que as emoções negativas e as experiências da vitimação podem ter na relação entre autocontrole e desempenho académico da criança (Eisenberg, Spinrad, & Valiente, 2016).

Finalmente, é de notar que muitos dos estudos até agora efetuados recorrem a análises transversais ou análises longitudinais de curta duração, tornando difícil um teste rigoroso do impacto do (baixo) autocontrole da criança ou do adolescente no seu funcionamento na idade adulta. O mesmo se pode dizer, aliás, em relação às políticas de intervenção baseadas no reforço do autocontrole propostas por diversos investigadores (García, 2014). Numa revisão recente da literatura sobre a relação entre autocontrole (ou conceitos afins) e educação, McClelland e Cameron (2011, *vide* ainda McClelland, Cameron, Connor, Farris, Jewkes, & Morrison, 2007), depois de identificarem os principais contributos e algumas limitações desses trabalhos, salientam a necessidade de melhor se integrar, em futuras investigações, os contributos de diferentes disciplinas empenhadas no estudo desta problemática, e a necessidade de se utilizar as mesmas medidas em diferentes períodos do desenvolvimento dos indivíduos. Em particular, sabe-se pouco ainda sobre os fatores do indivíduo ou do meio que podem interferir com a eficácia desses programas. Estando o presente estudo nitidamente alicerçado num programa de investigação longitudinal, isso permite-nos responder a algumas das limitações apontadas a estudos anteriores, nomeadamente quanto à possibilidade de inferirmos relações estritas de causa-efeito entre o autocontrole e o desempenho escolar.

Objetivos

Tomando como quadro de referência a conceptualização do autocontrole proposta por Gottfredson e Hirschi (1990) e utilizando dados de um estudo longitudinal em curso, o presente trabalho propõe-se examinar: (1) se o baixo autocontrole, avaliado na adolescência, é bom preditor do desempenho académico na idade adulta; (2) se esse poder preditivo varia em função das dimensões do autocontrole consideradas; (3) e ainda, se esse efeito se mantém quando se controlam estatisticamente outras variáveis concorrentes importantes tais como

o nível escolar dos pais e o sexo dos participantes, bem como as suas dificuldades de aprendizagem e os seus problemas de hiperatividade reportados pelos professores desde cedo na infância. A escolha das variáveis relativas às dificuldades de aprendizagem e à perturbação de hiperatividade, embora oportunista, no sentido em que os participantes tinham sido anteriormente avaliados a esse respeito e por isso tínhamos fácil acesso a essas medidas, não deixa de ser menos adequada para os efeitos de controlo estatístico que lhes outorgamos neste estudo. Para tal, servimo-nos dos dados de um estudo em curso na Universidade de Coimbra que envolve várias centenas de indivíduos seguidos desde a infância até à idade adulta e repetidamente avaliados em vários aspetos do seu desenvolvimento, incluindo autocontrolo e desempenho académico. Embora a amostra inicial incluísse alunos do 2º, 4º e 6º ano, no presente trabalho utilizam-se apenas os dados da coorte mais jovem, precisamente a que foi avaliada mais vezes e que por isso permite uma análise mais rigorosa e completa da relação entre (baixo) autocontrolo e desempenho académico.

Metodologia

Participantes

A amostra utilizada neste estudo é constituída por 448 alunos dos dois sexos que, em 1992-93, frequentavam o 2º ano de diversas escolas públicas do concelho de Coimbra (Simões, Ferreira, Fonseca, & Rebelo, 1995). Esses alunos foram avaliados cinco vezes ao longo de um período de quase 20 anos, respetivamente aos 7,5 anos, aos 11,9 anos, aos 14,7 anos, aos 18,1 anos e aos 26,7 anos de idade (valores médios), utilizando-se nesse processo um vasto leque de instrumentos que incidiam sobre diversos aspetos do seu desenvolvimento normal ou desviante. Particularmente relevantes para este artigo são a quinta avaliação (escolaridade completada até à idade adulta), a terceira avaliação (autocontrolo na adolescência) e a primeira avaliação (variáveis de controlo da infância). Apenas os sujeitos com dados completos nestas variáveis foram contemplados nas análises que a seguir se apresentam – o que constitui uma taxa de participação de cerca de 82% da amostra original. Análises preliminares revelaram que o grupo dos participantes com valores *missings* não diferia significativamente do resto da amostra nas diversas medidas utilizadas nas avaliações anteriores da mesma coorte.

Instrumentos

As informações sobre o desempenho académico e sobre o autocontrolo foram recolhidas diretamente dos participantes, enquanto as informações sobre as variáveis de controlo, susceptíveis de interferir com a relação longitudinal entre autocontrolo e desempenho escolar, foram recolhidas junto dos seus professores, aquando da 1ª avaliação no ensino básico.

Na avaliação do desempenho académico, aqui utilizada num sentido lato, tiveram-se em conta três aspetos intimamente relacionados entre si, a saber: o número de anos de escolaridade concluídos até à data da última avaliação (aos 26-27 anos); a idade, em anos, aquando da transição da escola para o mundo do trabalho; e um índice de participação cultural que incluía tópicos tão diversos como hábitos de leitura, visitas culturais ou aquisição de material educativo ou científico. A informação relativa a cada uma dessas variáveis foi recolhida durante a última avaliação, na idade adulta, através de uma entrevista individual.

Para avaliar o (baixo) autocontrolo utilizou-se a escala de Grasmick et al. (1993). Trata-se de uma escala de baixo autocontrolo composta por 24 itens distribuídos por 6 subescalas correspondentes às 6 componentes desse constructo tal como ele foi definido por Gottfredson e Hirschi (1990). São elas a impulsividade (v.g., Às vezes faço as coisas de maneira totalmente irrefletida), a tomada de risco (v.g., Às vezes, faço coisas arriscadas só para me divertir), o egocentrismo (v.g., Se o que eu faço magoa outros, o problema é deles e não meu), a preferência por tarefas simples (v.g., As coisas que são fáceis de fazer são as que na vida me dão maior prazer), a preferência por atividades físicas (v.g., Se pudesse escolher, preferia atividades físicas a atividades que fazem pensar) e o temperamento explosivo (v.g., Quando estou verdadeiramente chateado(a), é melhor que os outros se mantenham afastados). Os participantes indicavam o seu grau de acordo com cada item numa escala de tipo Likert com quatro pontos de 0 (nada) a 3 (muito). De acordo com a lógica que lhe está subjacente, uma pontuação elevada nessa escala era indicador de baixo autocontrolo. O facto de, para além de uma pontuação global, fornecer pontuações específicas e para cada uma das dimensões do autocontrolo, torna esta medida particularmente apropriada para o estudo das questões aqui em apreço. Efetivamente, é possível que nem todas as dimensões do (baixo) autocontrolo tenham, mais tarde, igual impacto sobre os diversos aspetos do desempenho académico. Estudos anteriormente efetuados com a escala sugerem que se trata de um instrumento adequado para a população portuguesa (Fonseca, 2002). Nesta amostra, os valores do coeficiente alfa de Cronbach para as pontuações nas subescalas do autocontrolo foram os

seguintes: .41 (impulsividade), .76 (tomada de risco), .66 (egocentrismo), .57 (preferência por tarefas simples), .57 (preferência por atividades físicas), e .66 (temperamento explosivo). Como anteriormente se referiu, trata-se de uma medida especificamente destinada a avaliar défices que estariam na origem de formas de inadaptação incluindo o comportamento delinquente, os problemas de saúde mental ou o fraco desempenho na escola.

Finalmente, para melhor se examinar o impacto do baixo autocontrolo sobre o desempenho académico dos participantes deste estudo, controlou-se o efeito de algumas variáveis concorrentes, fazendo-as entrar previamente nas equações de regressão linear múltipla estudadas. A nossa atenção incidiu na hiperatividade, nas dificuldades de aprendizagem (reportadas pelos professores do ensino básico), no sexo dos participantes e no nível escolar dos pais – fatores que na literatura estão habitualmente associados tanto com o autocontrolo como com o desempenho escolar e profissional.

Procedimento

Para estimar o efeito do baixo autocontrolo durante a adolescência sobre o desempenho escolar na idade adulta executaram-se análises de regressão linear múltipla hierárquica nas quais o número de anos de escolaridade completos até aos 26-27 anos, a idade de transição da escola para o mundo do trabalho bem como o envolvimento dos participantes em atividades de índole cultural constituíram as variáveis dependentes, enquanto que as pontuações nas seis subescalas de autocontrolo eram as variáveis independentes. Além disso, incluíram-se também nessa análise as dificuldades de aprendizagem e a hiperatividade reportadas pelos professores no 2º ano do ensino básico, bem como outras variáveis socio-demográficas, designadamente o nível escolar dos pais e o sexo dos participantes (variáveis de controlo).

De modo geral, os resultados mostram, de maneira bastante consistente, que o baixo autocontrolo avaliado na adolescência (aos 14-15 anos de idade) explica uma parte modesta, mas estatisticamente significativa, da variância no desempenho académico dos participantes na idade adulta.

Concretamente, a Tabela 1 mostra que no último bloco (modelo 3) quatro das seis dimensões do baixo autocontrolo avaliado pela escala de Grasmick et al. (1993), nomeadamente a preferência por tarefas simples ($\beta = -.11$), a preferência por atividades físicas ($\beta = -.09$), a tomada de risco ($\beta = .09$) e o temperamento explosivo ($\beta = -.10$), predizem de maneira significativa o desem-

penho acadêmico, operacionalizado aqui em termos de anos de escolaridade completados até ao fim da vintena. O poder explicativo destas variáveis é muito inferior ao de outras variáveis de natureza sociodemográfica (i.e., nível de escolaridade dos pais [$\beta = .39$]) ou de natureza cognitiva e comportamental (i.e., nível de dificuldades de aprendizagem [$\beta = -.24$] ou hiperatividade [$\beta = -.16$] assinaladas pelos professores logo no início do ensino básico) também incluídas na equação. Mas mesmo na presença destas variáveis, algumas das dimensões do baixo autocontrolo continuam a exercer uma influência significativa independente.

Tabela 1
Modelo de regressão linear predizendo os anos de escolaridade concluídos na idade adulta

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	(Beta)	(Beta)	(Beta)
1. Baixo Autocontrolo			
Impulsividade	-.044	-.048	-.019
Tarefas Simples	-.257***	-.151**	-.109*
Tomada de Risco	.190***	.132**	.093*
Atividades Físicas	-.123*	-.112*	-.093*
Egocentrismo	-.196***	-.129**	-.061
Temperamento Volátil	-.025	-.082	-.099*
2. Fatores Sociodemográficos			
Sexo		.140**	.108**
Escolaridade dos Pais		.454***	.386***
3. Outras Características			
Dificuldades de Aprendizagem			-.243***
Hiperatividade			-.155**
(relatados por professores)			
R^2 ajustado	.485		
R^2 de mudança	.189***	.214***	.097***

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Por sua vez, a Tabela 2 apresenta os resultados de uma análise de regressão em que a variável dependente foi a idade (em anos) dos participantes na altura da transição da escola para o mundo do trabalho. Há um efeito significativo de duas escalas do baixo autocontrolo no primeiro bloco (modelo 1), designadamente da preferência por tarefas simples em vez de tarefas complexas ($\beta = -.21$) e da preferência por atividades físicas em detrimento das atividades mentais ($\beta = -.11$). Mas esses efeitos ficam, claramente, reduzidos e deixam de ser estatisticamente significativos quando nos passos seguintes se controla o efeito das variáveis sociodemográficas e das outras variáveis da infância aqui analisadas.

Ainda de acordo com este modelo (cf. coluna 4 da Tabela 2), o único bom preditor da idade em que os participantes deixam a escola para ir trabalhar é o nível escolar dos pais ($\beta = .35$). Assume-se que, quanto mais tarde isso acontecer, mais elevado é o nível de escolaridade atingido pelos participantes.

Tabela 2
Modelo de regressão linear predizendo a idade da transição da escola para o mundo do trabalho

	Modelo 1 (Beta)	Modelo 2 (Beta)	Modelo 3 (Beta)
1. Baixo Autocontrole			
Impulsividade	-.095	-.078	-.006
Tarefas Simples	-.208**	-.119*	-.101
Tomada de Risco	.085	.038	-.021
Atividades Físicas	-.112*	-.099	-.089
Egocentrismo	-.045	.016	.041
Temperamento Volátil	-.038	-.077	-.086
2. Fatores Sociodemográficos			
Sexo		.103*	.090
Escolaridade dos Pais		.381***	.349***
3. Outras Características			
Dificuldades de Aprendizagem			-.111
Hiperatividade			-.062
(relatados por professores)			
R2 ajustado	.274		
R2 de mudança	.107***	.148***	.019*

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Finalmente, na Tabela 3 encontram-se os resultados da última regressão hierárquica efetuada e na qual a variável dependente foi o envolvimento cultural dos participantes. De acordo com esses dados, das várias dimensões do baixo autocontrole, apenas a preferência por atividades físicas em desfavor das atividades mentais ($\beta = -.14$) e a tomada de risco ($\beta = -.12$) explicam uma parte significativa, mas bastante fraca, da variância na participação cultural, após se ter controlado o efeito das variáveis sociodemográficas e de outras variáveis da infância. À semelhança do que já anteriormente se verificara, o nível escolar dos pais ($\beta = .20$), seguido da variável sexo dos participantes ($\beta = .18$), revelam-se os melhores preditores da variável critério neste modelo. Em contrapartida, as dificuldades experimentadas no ensino básico (hiperatividade e dificuldades de aprendizagem), que aqui foram introduzidas no modelo 3, não parecem aumentar significativamente o poder preditivo das variáveis nos dois passos precedentes.

Tabela 3
Modelo de regressão linear predizendo o envolvimento cultural do jovem adulto

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	(Beta)	(Beta)	(Beta)
1. Baixo Autocontrole			
Impulsividade	.075	.061	.069
Tarefas Simples	-.189**	-.122*	-.116
Tomada de Risco	.141*	.126*	.115*
Atividades Físicas	-.163**	-.146**	-.140*
Egocentrismo	-.127*	-.065	-.044
Temperamento Volátil	-.039	-.089	-.095
2. Fatores Sociodemográficos			
Sexo		.189***	.183**
Escolaridade dos Pais		.226***	.202***
3. Outras Características			
Dificuldades de Aprendizagem			-.085
Hiperatividade			-.011
(relatados por professores)			
R2 ajustado	.161		
R2 de mudança	.097***	.082***	.006

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

A confrontação das três tabelas e respectivos resultados permite-nos clarificar alguns aspetos importantes da relação entre baixo autocontrole e desempenho académico. Primeiro, a capacidade preditiva dos modelos testados varia significativamente em função do critério usado: a proporção da variância total explicada é de 48%, 27% e 16%, respetivamente, para os anos de escolaridade concluídos, a idade de transição da escola para o mundo do trabalho e o envolvimento cultural dos alunos. Do mesmo modo, verifica-se que os tamanhos dos efeitos, pela ordem acima apresentada e segundo a estatística f^2 de Cohen, são, respetivamente, .92, .37 e .19. Os dois primeiros correspondem a efeitos denominados grandes, o último corresponde a um efeito de tamanho médio.

Segundo, os melhores preditores do desempenho académico, independentemente do critério adotado na sua operacionalização, são o nível escolar dos pais, o sexo, as dificuldades de aprendizagem e a hiperatividade na infância.

Terceiro, das variáveis componentes do (baixo) autocontrole, as mais relevantes parecem ser sempre a preferência por atividades físicas e a preferência por tarefas simples. No que diz respeito às outras quatro componentes, o seu impacto varia em função do aspeto do desempenho académico considerado.

Quarto, no que diz respeito à hiperatividade e às dificuldades de aprendizagem da infância, apenas se revelaram boas preditoras dos anos de escolaridade concluídos.

Discussão

O principal objetivo deste trabalho era examinar até que ponto o baixo autocontrole na adolescência influenciaria o percurso acadêmico futuro do indivíduo até à idade adulta, e se esse efeito variava em função das dimensões do baixo autocontrole ou dos critérios utilizados na operacionalização do desempenho acadêmico adotados neste estudo. Além disso, para determinar se porventura esse efeito não seria um simples artefacto resultante da presença de uma terceira variável anterior ao baixo autocontrole e ao desempenho acadêmico, controlou-se estatisticamente o efeito do sexo, do nível escolar dos pais bem como das dificuldades de aprendizagem e dos problemas de hiperatividade reportados pelos professores no início do ensino básico.

O resultado das três regressões hierárquicas permitiu confirmar que o baixo autocontrole na adolescência explica uma parte significativa (embora variável consoante o critério específico em causa) da variância do desempenho acadêmico, *lato sensu*, na idade adulta. Verificámos, ainda, que quando as variáveis concorrentes acima referidas entram na equação de regressão, o poder explicativo do baixo autocontrole diminui consideravelmente e não é o mesmo para todas as dimensões do autocontrole. Concretamente, no que a este último ponto diz respeito, após se controlar o efeito das outras variáveis concorrentes, as dimensões que se revelaram melhores preditores foram a preferência por atividades físicas (*versus* preferência por atividades cognitivas, ou “mentais”), a tomada de risco (tendência para ser aventureiro *versus* cauteloso) e as preferências por tarefas simples (ou seja, ausência de diligência, tenacidade, ou persistência no curso de ação). Por sua vez, a preferência por atividades físicas e a tomada de risco são também bons preditores da participação cultural do jovem adulto; mas nenhuma das seis dimensões revelou ser bom preditor da idade de transição da escola para o mundo do trabalho. Acresce, ainda, que a tomada de risco apresentava uma associação positiva com o desempenho acadêmico (ao contrário das outras dimensões). Uma possível interpretação para este último resultado imprevisto é que a tomada de risco, nesta amostra da comunidade, é um indicador da determinação ou da motivação dos jovens para levar a cabo as tarefas em que se empenham, por mais exigentes ou arriscadas que elas sejam. Por isso seria interessante analisar em futuros trabalhos se esta componente do baixo autocontrole está significativamente correlacionada com medidas de empreendedorismo. Do mesmo modo, será importante em futuros trabalhos procurar perceber qual o papel da impulsividade e do temperamento volátil ou explosivo no desempenho acadêmico.

Em contrapartida, os resultados desta investigação mostram que o nível escolar dos pais, o sexo dos participantes e, em menor grau, as dificuldades de aprendizagem e os problemas de hiperatividade assinalados na infância explicam uma parte

substancial da variância nas medidas de desempenho académico na idade adulta. Estes resultados não são inesperados; de facto, estudos de meta-análise mostram que o nível socioeconómico tem uma relação moderada a forte com o desempenho escolar (Sirin, 2005; White, 1982), que as raparigas, habitualmente, têm melhor rendimento escolar do que os rapazes (Voyer & Voyer, 2014), e que as dificuldades a nível da aprendizagem e, em particular, os problemas de atenção e hiperatividade andam habitualmente associados a pior desempenho escolar (Frazier, Youngstorm, Glutting, & Watkins, 2007).

No conjunto, estes resultados concorrem com as conclusões de estudos de meta-análise que apontam para a necessidade de não se escamotear o papel dos fatores não-cognitivos, por contraste com o dos fatores cognitivos, no desempenho escolar e nas trajetórias adaptativas dos indivíduos (e.g., Richardson et al., 2012; Robbins et al., 2004). Nesta linha, importa referir que o segundo inquérito conduzido pelo *Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA)*, especificamente concebido para avaliar se os alunos de 15 anos conseguem incorporar as suas competências de Leitura, Matemática ou Ciências na resolução de situações relacionadas com o dia-a-dia, passou a incorporar medidas relativas a cognições, motivações e outros comportamentos autorreferentes dos estudantes nos seus questionários (Marsh, Hau, Artlet, Baumert, & Peschar, 2006). A investigação, conduzida com algumas destas medidas no âmbito do PISA, nomeadamente a apresentada por Williams e Williams (2010) sobre a relação entre a autoeficácia e o rendimento a matemática, ilustra mais uma vez a importância de se ter em consideração crenças e outras características não intelectuais dos estudantes para um esclarecimento abrangente do seu rendimento escolar. Um dos méritos da presente investigação reside em demonstrar que esse efeito se faz sentir até à idade adulta e pode, em grande parte, ser explicado por certas componentes específicas do (baixo) autocontrolo. Para além do seu interesse teórico, essa informação pode ter grande relevância a nível prático na medida em que permite identificar pistas para futuros programas de intervenção. De facto, embora o sucesso escolar dependa da interação de vários fatores, há indicações de que exercícios destinados a aumentar o autocontrolo poderão contribuir para melhorar o desempenho académico dos alunos (Inzlicht & Berkman, 2015; Job, Friese, & Bernecker, 2015). Os resultados têm mostrado um aumento do autocontrolo na sequência de tais programas, mas resta ainda examinar se isso se traduz igualmente num desempenho académico a longo prazo e qual o papel das diferentes componentes do autocontrolo nesse processo.

Certas dimensões deste constructo (v.g., a impulsividade) parecem até não ter qualquer efeito nesse processo, provavelmente devido à natureza dos seus conteúdos orientados para o longo prazo e mais centrados sobre atitudes do que sobre

comportamentos. Todavia, a este respeito, importa notar que as pontuações de impulsividade, nesta amostra, revelaram ser demasiado imprecisas; convém por isso em futuros estudos averiguar se a associação desta variável com outros indicadores pode estar adversamente afetada por razões que se prendem com a qualidade dos itens usados para a sua mensuração. A crítica à qualidade de medida da impulsividade também se aplica, embora com menos gravidade, às outras subescalas do constructo de baixo autocontrolo, pelo que um objetivo importante para o futuro será o de estudar o comportamento psicométrico do instrumento desenvolvido por Grasmick et al. (1993).

Conclusões

No conjunto, os dados apresentados neste estudo mostram que o autocontrolo na adolescência é bom preditor do desempenho académico na idade adulta. Os adolescentes com baixo autocontrolo completam menos anos de escolaridade, têm menos interesses culturais do que os seus pares com mais autocontrolo, e esse valor preditivo não é explicado por outros fatores tradicionalmente associados com o desempenho escolar (v.g., nível escolar dos pais). Não se registou, porém, qualquer efeito significativo do baixo autocontrolo na idade da transição da escola para o mundo do trabalho. Além disso, verificou-se que nem todas as componentes do baixo autocontrolo apareciam associadas com as medidas/aspetos do desempenho académico aqui avaliado. As dimensões mais relevantes foram as da preferência por tarefas físicas, a preferência por tarefas simples e a tomada de risco, ou seja, aspetos motivacionais e da personalidade relacionados com o autocontrolo.

Em suma, os resultados deste estudo confirmam a ideia, defendida por diversos investigadores (v.g., Bandura, 1997; Bandura, Barbaranelli, Caprara, & Pastorelli, 1996; Duckworth, 2016; Duckworth, White, Matteucci, Shearer, & Gross, 2016; Richardson et al., 2012; Robbins et al., 2004), de que os fatores não-cognitivos podem desempenhar um papel não ignorável no percurso escolar do jovem adulto. Mas a influência do autocontrolo, objeto principal deste estudo, embora visível, parece menos importante do que tem sido referido por alguns investigadores (Moffitt et al., 2011). Seria, ainda, interessante avaliar em trabalhos futuros se estes resultados se confirmam quando se utilizarem outros aspetos do desempenho académico (v.g., provas de conhecimentos standardizadas) e outras medidas de autocontrolo (v.g., medidas mais focalizadas em interações comportamentais ou em tarefas de laboratório). Do mesmo modo, seria interessante verificar se programas de intervenção baseados no desenvolvimento ou reforço do autocontrolo produ-

zirão os benefícios esperados no desempenho acadêmico. Só então se justificaria plenamente a importância que, nas últimas décadas, tem vindo a ser atribuída a essa variável na promoção do sucesso escolar e profissional.

Tais intervenções podem ser orientadas tanto para crianças e adolescentes com mais baixo autocontrole como para o conjunto da população escolar através de programas destinados a promover o desenvolvimento dessa competência em todos os alunos.

Referências bibliográficas

- Andersson, H., & Bergman, L. R. (2011). The role of task persistence in young adolescence for successful educational and occupational attainment in middle adulthood. *Developmental Psychology*, 47(4), 950-60.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67, 1206-1222.
- Baumeister, R. F., & Thierney, J. (2011). *Willpower: Why self-control is the secret to success*. London: Pinguin.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current Directions, Psychological Science*, 16(6), 351-355. doi: 10.1111/j.1467-8721.2007.00534.x
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663.
- Daly, M., Delaney, L., Egan, M., & Baumeister, R. F. (2015). Childhood self-control and unemployment throughout the life span: Evidence from two British cohort studies. *Psychological Science*, 26, 709 -723. doi: 10.1177/0956797615569001
- Duckworth, A. L. (2016). *Grit: The power of passion and perseverance*. New York: Scribner.
- Duckworth, A. L., & Carlson, S. M. (2013). Self-regulation and school success. In F. M. E. Grouzet, U. Müller, & B.W. Sokol (Eds.), *Self-regulation and autonomy: Social and developmental dimensions of human conduct* (pp. 208-230). New York: Cambridge University Press.
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. P. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science*, 16, 939-944.
- Duckworth, A. L., White, R. E., Matteucci, A. J., Shearer, A., & Gross, J. (2016). A stitch in Time: Strategic self-control in high school and college students. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 329 -341.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Taylor, R. D., & Schellinger K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-32. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x

- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., and Valiente, C. (2016). Emotion-related self-regulation, and children's social, psychological, and academic functioning. In C. Balter & C. S. Tamis-LeMonda (Eds.), *Child psychology: A handbook of contemporary issues* (pp. 219-244). New York, NY: Routledge.
- Farrington, C. A., Roderick, M., Allensworth, E., Nagaoka, J., Keyes, T. S., Johnson, D. W., & Beechum, N. O. (2012). *Teaching adolescents to become learners. The role of noncognitive factors in shaping school performance: A critical literature review*. Chicago: University of Chicago Consortium on Chicago School Research.
- Fonseca, A. C. (2002). Uma escala de autocontrolo: Dados preliminares para a população portuguesa. *Psychologica*, 30, 193-202.
- Frazier, T. W., Youngstorm, E. A., Glutting, J. J., & Watkins, M. W. (2007). ADHD and achievement: Meta-analysis of the child, adolescent, and adult literatures and a concomitant study with college students. *Journal of Learning Disabilities*, 40(1), 49-65.
- García, E. (2014). *The need to address noncognitive skills in the education policy agenda* (Briefing Paper No. 386). Washington, DC: Economic Policy Institute.
- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA.: Stanford University Press.
- Grasmick, H., Tittle, C., Bursik, R., & Arneklev, B. (1993). Testing the core empirical implications of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 30 (1), 5-29. doi: 10.1177/0022427893030001002
- Heckman, J. J., Humphries, J. E., & Kautz, T. (Eds.) (2014). *The myth of achievement tests: The GED and the role of character in American life*. Chicago IL: University of Chicago Press.
- Inzlicht, M. & Berkman, E. (2015). Six questions for the resource model of control (and some answers). *Social and Psychology Compass*, 9/10, 511-524. doi: 10.1111/spc3.12200
- Job, V., Friese, M., & Bernecker, K. (2015). Effects of practicing self-control on academic performance. *Motivation Science*, 1(4), 219-232.
- Khine, M. S., & Areepattamannil, S. (2016) (Eds). *Non-Cognitive Skills and Factors in Educational Attainment*. Boston: Sense Publishers.
- Laub, J. H. & Sampson, R. J. (1998). The long-term reach of adolescent competence: Socioeconomic achievement in the lives of disadvantaged men. In A. Colby, J. James, & D. Hart (Eds.), *The development of competence and character through life* (pp. 89-112). Chicago: University of Chicago Press.
- Marsh, H. W., Hau, K.-T., Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360. doi: 10.1207/s15327574ijt0604_1
- McClelland, M. M., & Cameron, C. E. (2011). Self-regulation and academic achievement in elementary school children. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 133, 29-44. doi: 10.1002/cd.302
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43, 947-959.
- Merz, E. C., Landry, S. H., Williams, J. M., Barnes, M. A., Eisenberg, N., Spinrad, T., ... the School Readiness Research Consortium (2014). Associations among paren-

- tal education, home environment quality, effortful control and preacademic knowledge. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 35, 304-315. doi : org/10.1016/j.appdev.2014.04.002
- Mischel, W. (2014). *The Marshmallow Test: Mastering selfcontrol*. New York, NY: Little, Brown and Company.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Peake, P. K. (1988). The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 687-696.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H. L., ... Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *PNAS*, 108, 2693-2698. doi: 10.1073/pnas.1010076108
- Moffitt, T., Poulton, R., & Caspi, A. (2013). Lifelong impact of early self-control: Childhood self-discipline predicts adult quality of life. *American Scientist*, 101, 352-359.
- Nakhaie, M. R., Silverman, R. A., & LaGrange, T. C. (2000). Self-control and resistance to school. *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*, 37(4), 443-460.
- Piquero, A. R., Jennings, W. G., & Farrington, D. P. (2010). On the malleability of self-control: Theoretical and policy implications regarding a general theory of crime. *Justice Quarterly*, 27, 803-834.
- Piquero, A. R., Jennings, W. G., Farrington, D. P., Diamond, B., & Gonzalez, J. M. R (2016). A meta-analysis update on the effectiveness of early self-control improvement programs to improve self-control and reduce delinquency. *Journal of Experimental Criminology*, 12, 249-264. doi: 10.1007/s11292-016-9257-z
- 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. doi: 10.1037/a0026838
- Ridder, D. T., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 76-99.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261-288. doi: 10.1037/0033-2909.130.2.261.
- Sampson, R.J. (2016). The characterological Imperative: On Heckman, Humphries, and Kautz's "The Myth of Achievement Tests: The GED and the Role of Character in American Life". *Journal of Economic Literature*, 54(2), 493-513.
- Schlam T. R., Wilson N. L., Shoda Y., Mischel W., & Ayduk O. (2013). Preschoolers' delay of gratification predicts their body mass 30 years later. *The Journal of Pediatrics*, 162, 90-93.
- Shoda, Y., Mischel, W., & Peake, P. K. (1990). Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies from preschool delay of gratification: Identifying diagnostic conditions. *Developmental Psychology*, 26, 978-986.
- Simões, A., Ferreira, J. A., Fonseca, A. C., & Rebelo, J. A. (1995). Um estudo dos distúrbios do comportamento e dificuldades de aprendizagem no ensino básico: opções metodológicas. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 29(3), 55-68.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytical review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417-453.

- Smith, J. L., Mattick, R. P., Jamadar, S. D., & Iredale, J. M. (2014). Deficits in behavioural inhibition in substance abuse and addiction: A meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 145, 1-33.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72(2), 271-322. doi: 10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x
- Tough, P. (2013). *Educar para o Futuro*. Lisboa: Clube do Autor.
- Tibbetts, S. G., & Myers, D. L. (1999). Low self-control, rational choice, and student test cheating. *American Journal of Criminal Justice*, 23(2), 179-200. doi: 10.1007/BF02887271
- Véronneau, M.-H., Hiatt-Racer, K., Fosco, G. M., & Dishion, T. J. (2014). The contribution of adolescent effortful control to early adult educational attainment. *Journal of Educational Psychology*, 106, 730-743.
- Voyer, D. & Voyer, S. (2014). Gender differences in scholastic achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1174-1204. DOI: 10.1037/a0036620
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), 461-481.
- Williams, T. & Williams, K. (2010). Self-efficacy and performance in mathematics: Reciprocal determinism in 33 nations. *Journal of Educational Psychology*, 102 (2), 453-466. doi: 10.1037/a0017271