

DESEMPENHO ACADÊMICO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO ASSOCIADO A ASPECTOS PSICOLÓGICOS, PRÁTICAS CORPORAIS E ATIVIDADE FÍSICA

ACADEMIC PERFORMANCE OF HIGH SCHOOL STUDENTS ASSOCIATED WITH PSYCHOLOGICAL ASPECTS, BODY PRACTICES AND PHYSICAL ACTIVITY

Guilherme da Silva Gasparotto^{1,2}, Aline Bichels², Thaynara do Prado Szeremeta², Gislaíne Cristina Vagetti^{2,3} e Valdomiro de Oliveira²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, Pinhais-PR, Brasil.

²Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, Brasil.

³Universidade Estadual do Paraná, Curitiba-PR, Brasil.

RESUMO

O objetivo desse estudo foi verificar a associação de fatores psicológicos e de práticas corporais com o desempenho acadêmico de estudantes do ensino médio. Uma amostra de 330 estudantes participou do estudo, sendo 167 meninas e 163 meninos. Por meio de instrumentos de escala Likert foram coletadas informações sobre o autoconceito, autoeficácia geral e acadêmica, também foi contabilizado o tempo em atividade física moderada a vigorosa, bem como a participação em diversos tipos de práticas corporais, como esportes, danças, lutas, artes cênicas e exercícios físicos sistematizados. Já o desempenho acadêmico foi referido com base no conceito obtido pelo estudante nas disciplinas do núcleo comum de aprendizagem. A análise de regressão linear foi utilizada para verificar a associação das variáveis independentes com o desempenho acadêmico. Foi observado que o modelo de regressão ajustado explicou entre 7% e 36% da variância do desempenho acadêmico, sendo que o Autoconceito pode explicar o desempenho acadêmico de seis das doze disciplinas e ainda a média dos conceitos, com valores de *Beta* entre 0,13 ($p=0,02$) para Sociologia e 0,28 ($p<0,01$) para Matemática. A autoeficácia acadêmica explicou o desempenho de onze disciplinas, além da média dos conceitos, com valores de *Beta* entre 0,21 ($p<0,01$) para Educação Física e Filosofia e 0,44 ($p<0,01$) para Biologia. Já a participação em projetos relacionados a práticas corporais pode explicar o desempenho acadêmico de seis disciplinas e ainda a média dos conceitos, com valores de *Beta* entre 0,14 ($p=0,02$) para Sociologia e 0,31 ($p<0,01$) para Artes. Percebeu-se então, que as variáveis psicológicas estudadas e a participação em projetos de práticas corporais em contraturno foram associadas com o desempenho acadêmico em diversas disciplinas escolares e na média dos conceitos.

Palavras-chave: Autoeficácia. Autoimagem. Esportes. Estudantes. Sucesso acadêmico.

ABSTRACT

The objective of this study was to verify the association of psychological factors and corporal practices with the academic performance of high school students. A sample of 330 students, participated in the study including 167 girls and 163 boys. Likert scale instruments were used to collect information on self-concept, general and academic self-efficacy. It also counted the time in moderate to vigorous physical activity, as well as the participation in several types of body practices, such as sports, dances, martial arts, performing arts and systematized physical exercises. Academic achievement was referred to based on the student's score in the regular subjects. Linear regression analysis was used to verify the association of independent variables with academic performance. The adjusted regression model explain between 7% and 36% of the academic performance variance, and the Autoconcept explaining the academic performance of six of the twelve subjects and the mean of the grades, with Beta values between 0.13 ($p = 0.02$) for Sociology and 0.28 ($p < 0.01$) for Mathematics. Academic self-efficacy explained the performance of eleven subjects and the mean of the grades, with Beta values between 0.21 ($p < 0.01$) for Physical Education and Philosophy and 0.44 ($p < 0.01$) for Biology. Participation in body practices extracurricular activities explained the academic performance of six subjects and mean of the grades, with Beta values between 0.14 ($p = 0.02$) for Sociology and 0.31 ($p < 0, 01$) for Arts. The psychological variables studied and the participation in projects of boby practices in extracurricular activities were associated with the academic achievement in several school subjects and in the average of the subjects scores.

Keywords: Self-efficacy. Self image. Sports. Students. Academic success.

Introdução

O desempenho acadêmico é resultante da interação de fatores intrínsecos e extrínsecos ao estudante^{1,2}. Além da exposição e interação com os conteúdos científicos desenvolvidos

pela escola, a apreensão do conhecimento pode estar relacionada, entre outros, com a condição social da família, ambiente familiar e aspectos psicológicos³.

Entre os indicadores psicológicos apontados por pesquisadores da área de psicologia da educação, percebe-se uma relação importante do desempenho acadêmico com o autoconceito e com a autoeficácia, tratada como competência percebida em alguns trabalhos⁴. O autoconceito pode ser definido como a percepção que o indivíduo tem de si próprio e o conceito formado dele mesmo, baseado no ideal projetado socialmente. Esse construto pode ser percebido em algumas dimensões, como os autoconceitos acadêmico, emocional, social ou físico. Cada qual relacionado a situações diferentes do comportamento humano⁵. Já a autoeficácia é a percepção da habilidade do próprio indivíduo em realizar diversas tarefas⁶. Esses estudos têm abordado a autoeficácia de forma geral ou especificamente acadêmica⁷.

Outras pesquisas apresentam ainda, diferentes fatores que podem interferir no desempenho acadêmico^{8,9}. Abruzzo et al.¹⁰ sugerem que a participação em projetos institucionais, de diversas naturezas, em contraturno escolar pode favorecer a melhora do desempenho acadêmico dos estudantes. Esses autores mostraram que a participação em projetos de práticas corporais diversas explicou um terço da variância do desempenho acadêmico de uma amostra de estudantes estadunidenses.

Diante disso, ao saber que diferentes fatores podem impactar no desempenho acadêmico, além da abordagem dos conteúdos científico-formais, a escola e seus agentes podem ter possibilidade de atuar de diferentes formas para o desenvolvimento acadêmico do estudante. Nessa perspectiva, a instituição de ensino, possivelmente, tenha mais condições de atuar sobre aspectos psicológicos e as diferentes práticas que podem ser exploradas no contexto escolar, do que em outros domínios que podem estar relacionados ao desempenho do aluno, como a condição social familiar e relações pessoais externas à escola^{1,11}.

Apesar de diversas pesquisas apresentarem correlatos importantes do desempenho escolar, grande parte dos estudos que analisaram essas relações foram desenvolvidos com amostras compostas por crianças. Diante disso, torna-se difícil expandir o entendimento desses resultados para outros grupos etários dentro da escola, em especial os adolescentes^{12,13}. Nesses trabalhos deu-se especial importância aos indicadores psicológicos como preditores do desempenho escolar e pouco se explorou outras práticas, como atividades de contraturno ou atividade física regular^{14,15}.

Apresentar possíveis determinantes do desempenho acadêmico entre os adolescentes é importante, uma vez que, essa fase do desenvolvimento humano é marcada por alterações e definições de conceitos e comportamentos, que podem ser fundamentais para um bom desenvolvimento psicológico e, conseqüentemente o controle e sucesso em diversas dimensões de sua vida, inclusive no ambiente escolar^{4,16}. O período da adolescência é caracterizado pela transição do estudante, anteriormente no ensino infantil, para o ensino médio, que impacta na rotina e demandas escolares do estudante, em um momento de intensas alterações corporais, sociais e emocionais. Essas alterações necessitam ser absorvidas pelo adolescente em momento de vulnerabilidade psicológica, sob a expectativa que se apresente como um bom aluno, com bom comportamento e desempenho escolar satisfatório. Expectativas essas que podem ser frustradas, em parte, se a escola não adotar metodologias adequadas e atraentes ao estudante nesse período da vida.

Em posse desse entendimento, é possível delinear abordagens pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento desses atributos psicológicos e de práticas extracurriculares, que podem interferir no desempenho escolar.

Com base no exposto, o presente estudo se propôs a verificar a associação do autoconceito, da autoeficácia, da participação em projetos de práticas corporais em contraturno e da prática de atividade física com o desempenho acadêmico de estudantes do ensino médio.

Métodos

Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná, sob o número de parecer: 2.327.626 e CAAE: 75760017.6.0000.0102.

População e amostra

A população de estudo foi formada por estudantes, de ambos os sexos, do ensino médio integrado ao técnico de diversos *campi* do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR). O IFPR possui 25 *campi* em diferentes regiões do estado, dos quais, nesse estudo, houve a participação de uma amostra 330 estudantes de 15 *campi*, sendo 167 meninas e 163 meninos, selecionados e convidados por conveniência. Como critério de seleção os estudantes deveriam ter entre 14 e 17 anos, matriculados em cursos de ensino médio/técnico ofertados pelo IFPR, em qualquer unidade da instituição.

O convite foi realizado, primeiramente, aos professores de Educação Física de todos os *campi* que ofertavam projetos de práticas corporais em contraturno escolar. Os docentes que aceitaram auxiliar no trabalho receberam treinamento para aplicação dos questionários utilizados na pesquisa. Todos os estudantes envolvidos em projetos, que cumpriram os critérios de elegibilidade, foram convidados a participar do estudo. O mesmo número de alunos não participantes de projetos de práticas corporais, em mesma quantidade de meninos e meninas, também foi avaliado.

Instrumentos e Procedimentos

Variáveis independentes

Para avaliação do construto autoconceito foi utilizada a Escala Multidimensional de Autoconceito AF5. Esta escala mede o autoconceito dos participantes em cinco dimensões: acadêmica, familiar, física, social e emocional. É adequada para medir o autoconceito em alunos desde o quinto ano primário até a universidade e também em adultos não escolarizados. Este instrumento foi validado para língua portuguesa por Coelho et al.¹⁷. A escala utilizada consta de 30 elementos formulados em termos positivos e negativos. O nível de resposta oscila de 1 a 99, sendo "1" a pontuação que designa total desacordo com a formulação do item e "99" um total acordo com ele. Essa escala apresentou valores do *Alpha* de Cronbach que variaram de 0,70 a 0,83 entre suas dimensões.

A autoeficácia, nesta pesquisa, foi avaliada de duas formas: 1) Escala de Autoeficácia Geral Percebida, que versa sobre aspectos gerais da vida do indivíduo; 2) Escala de Autoeficácia Acadêmica, que trata da percepção do indivíduo sobre sua competência acadêmica.

A Escala de Autoeficácia Geral Percebida, validada para língua portuguesa por Sbicigo et al.¹⁸, é um instrumento do tipo *Likert* com dez itens numa escala de 1 a 5, quanto maior a pontuação maior a percepção de autoeficácia. Cada item refere-se ao alcance de metas e insinua uma atribuição interna estável de sucesso. A Escala original apresenta um *Alpha* de Cronbach de 0,84.

Já, a Escala de Autoeficácia Acadêmica, construída e validada por Neves e Faria¹⁹, é um instrumento do tipo *Likert* com vinte e seis itens numa escala de A a F (seis pontos). Esse instrumento mede a autoeficácia acadêmica geral, em língua portuguesa e em matemática. No estudo de validação do instrumento a escala apresentou variação do *Alpha* de Cronbach de 0,88 a 0,95.

A prática de atividade física foi avaliada por meio do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ – versão curta), validado para adolescentes por Guedes et al.²⁰. Este instrumento é composto por quatro questões com subdivisões a e b, referentes à prática de

atividades: caminhada, moderadas, vigorosas e ao tempo em prática sedentária. As questões são compostas por itens referentes à regularidade de prática e quantidade por sessão em minutos. Os alunos foram classificados como ativos quando cumpriram a recomendação da OMS de 420 minutos (60 minutos diários) ou mais de atividade física moderado-vigorosa (AFMV) por semana²¹.

Para a classificação socioeconômica dos estudantes foi utilizada metodologia da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa²², em que o indivíduo indicou a quantidade que possuía dos itens dispostos no instrumento: televisão, rádio, banheiro automóvel, empregada mensalista, máquina de lavar, videocassete/DVD, geladeira, freezer, microcomputadores, lavadoras de louça, fornos de micro-ondas, motocicletas, secadoras de roupas, se a residência tem água proveniente da rede de distribuição e se a rua é pavimentada, além de indicar o grau de instrução do chefe da família. Foram atribuídas pontuações para a quantidade de cada item possuído e contabilizada a somatória que indicou a classificação socioeconômica de acordo com a metodologia do instrumento. Assim, os alunos foram classificados em A, B, C, D e E.

Também foi elaborado um questionário demográfico para informações quanto: idade, sexo, se participava de algum projeto esportivo escolar em contraturno, se participava de algum projeto de outras práticas corporais (dança, luta, artes cênicas ou exercícios físicos sistematizados). Foram considerados participantes de qualquer projeto aqueles que indicaram frequência mínima de quatro horas semanais divididas em pelo menos dois dias da semana.

Variáveis dependentes

O desfecho de desempenho acadêmico foi mensurado por meio do último conceito bimestral, atribuídos ao desempenho do aluno no decorrer desse período, em todos os componentes curriculares pertencentes ao núcleo comum (Artes, Biologia, Educação Física, Filosofia, Física, Geografia, História, Língua estrangeira, Língua portuguesa, Matemática, Química e Sociologia), além da média ponderada dos valores atribuídos aos conceitos de todos os componentes.

Na instituição participante do estudo, o desempenho escolar é expresso em conceitos: A, B, C e D, em que A é o maior e D o menor. Para efeito de análise foram atribuídos valores a esses conceitos, em que: A = 4, B = 3, C = 2 e D = 1.

Análise estatística

Os dados foram tabulados e analisados por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 24.0). A normalidade dos dados foi avaliada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Para estatística descritiva determinou-se a medida de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão) para todas as variáveis contínuas. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequência absoluta (n) e relativa (%). Para determinação da consistência interna, recorreu-se ao cálculo do coeficiente de homogeneidade *alpha* para cada uma das escalas utilizadas para avaliar o autoconceito, autoeficácia geral e autoeficácia acadêmica. O teste de correlação de *Spearman* foi utilizado para verificar a correlação entre as variáveis. Para análise de associação das variáveis independentes com o desempenho acadêmico dos estudantes foi realizada análise de regressão linear. Para essa análise, o modelo de regressão foi controlado por idade, sexo e nível socioeconômico. Foram considerados significativos resultados que apresentaram o p valor menor que 5%.

Resultados

As escalas utilizadas para mensurar a autoeficácia acadêmica, o autoconceito e a autoeficácia geral percebida foram submetidas ao teste de confiabilidade *Alpha* de Cronbach e

apresentaram os seguintes valores: Escala de Autoeficácia Acadêmica: $\alpha = 0,79$; Escala Multidimensional de Autoconceito AF5: $\alpha = 0,81$; Escala de Autoeficácia Geral Percebida: $\alpha = 0,78$. Assim, a consistência das escalas se apresentaram entre razoável e boa.

A análise descritiva em frequência relativa e absoluta para sexo, participação em projetos de práticas corporais institucionais e nível socioeconômico, e média e desvio padrão para valores atribuídos aos conceitos dos estudantes estão expostas na Tabela 1.

Tabela 1. Análise descritiva em frequência relativa e absoluta para sexo, participação em projetos de práticas corporais institucionais e nível socioeconômico, e média e desvio padrão para valores atribuídos aos conceitos dos estudantes de ensino técnico integrado ao médio do IFPR, Paraná

Variáveis		Percentual	N
Sexo			
	Masculino	49,4	163
	Feminino	50,6	167
Participação em projetos			
	Sim	63,6	210
	Não	36,4	120
Nível socioeconômico			
	A	39,7	131
	B	49,1	162
	C	10,6	35
	D	0,6	02
		Media	DP
Idade (anos)		16,1	0,6
Autoconceito Geral		62,9	13,2
Autoeficácia Acadêmica		34,7	8,3
Autoeficácia Geral		29,9	4,7
AFMV		339	121
Conceito em Artes		3,6	0,7
Conceito em Biologia		2,8	0,8
Conceito em Ed. Física		3,5	0,7
Conceito em Filosofia		3,1	0,9
Conceito em Física		2,6	0,9
Conceito em Geografia		3,2	0,8
Conceito em História		3,3	0,8
Conceito Língua Estrangeira		3,2	0,8
Conceito em Língua Portuguesa		3,1	0,9
Conceito em Matemática		2,7	1,1
Conceito em Química		2,6	1,1
Conceito em Sociologia		3,1	0,8
Média dos conceitos		3,1	0,5

Nota: AFMV: Atividade física moderado-vigorosa

Fonte: Os autores

A análise de correlação entre as variáveis: idade, sexo, nível socioeconômico, participação em projetos institucionais de práticas corporais, AFMV, autoconceito, autoeficácia acadêmica e autoeficácia geral com o desempenho acadêmico escolar dos estudantes (Tabela 2) apontou correlação fraca e inversa da variável sexo com o desempenho acadêmico em geografia, história e língua portuguesa. A participação em projetos de práticas corporais, em contraturno escolar apresentou valores positivos, fracos a moderados de correlação com o desempenho nas disciplinas: artes, biologia, física, história, língua estrangeira, língua portuguesa, matemática, além da média do desempenho de todas as

disciplinas. O autoconceito também apontou correlação fraca a moderada com o desempenho da maioria das disciplinas, com exceção de artes, filosofia e história. Os valores de coeficientes de correlação mais elevados foram identificados na relação entre a autoeficácia acadêmica com o desempenho acadêmico dos alunos. Essa correlação foi verificada com quase todas as disciplinas, com exceção de artes. Por fim, a autoeficácia geral percebida não se correlacionou com as médias dos valores de desempenho acadêmico dos estudantes.

A idade, o nível socioeconômico e o tempo em AFMV não demonstraram correlação com o desempenho acadêmico dos estudantes em qualquer disciplina.

Tabela 2. Correlação entre as variáveis idade, sexo, nível socioeconômico, participação em projetos institucionais de práticas corporais, AFMV, autoconceito, autoeficácia acadêmica e autoeficácia geral com o desempenho acadêmico escolar dos estudantes de ensino técnico integrado ao médio do IFPR, Paraná

Variáveis	ART	BIO	ED. FÍS.	FILO	FÍS	GEO.	HIS.	L.E.	L.P	MAT	QUÍ.	SOC.	Média
Idade	-0,03	-0,01	0,02	-0,07	-0,09	0,08	0,06	0,02	0,04	-0,09	-0,07	0,07	0,08
Sexo	0,05	-0,06	-0,02	-0,06	0,04	-0,15*	-0,14*	-0,08	-0,19*	0,01	-0,09	-0,09	-0,13
Nse	-0,03	-0,05	0,02	-0,06	-0,04	0,11	0,03	-0,02	0,03	0,01	-0,01	-0,05	-0,02
Part. Projetos	0,29*	0,26*	0,09	-0,05	0,26*	-0,02	0,29*	0,22*	0,23*	0,25*	-0,04	0,06	0,26*
AFMV	-0,03	0,07	0,04	-0,01	-0,07	-0,08	0,09	-0,11	-0,06	0,07	0,04	-0,05	-0,08
Autoconceito	0,01	0,28*	0,26*	0,06	0,29*	0,13*	-0,04	0,22*	0,24*	0,32*	0,34*	0,26*	0,28*
Autoef. Acadêmica	0,08	0,46*	0,29*	0,21*	0,42*	0,31*	0,25*	0,31*	0,28*	0,43*	0,44*	0,36*	0,44*
Autoef. Geral	-0,01	0,11	-0,02	0,02	0,09	0,03	-0,01	-0,02	0,09	0,06	0,11	0,06	0,07

Nota: NSE: Nível socioeconômico; AFMV: Atividade física moderado-vigorosa; ART: Artes; BIO: Biologia; ED. FÍS: Educação Física; FILO: Filosofia; GEO: Geografia; HIS: História; L. E: Língua estrangeira; L. P: Língua portuguesa; MAT: Matemática; QUÍ: Química; SOC: Sociologia; *p< 0,05

Fonte: Os autores

Os valores do R^2 ajustado, do modelo sugerido, explicaram entre 7% e 36% da variância nos valores de desempenho acadêmico dos estudantes, entre as disciplinas estudadas. Sendo que, o autoconceito teve participação significativa nesses resultados para as disciplinas: educação física, física, geografia, matemática e na média dos valores atribuídos ao desempenho acadêmico. Já a autoeficácia acadêmica somente não ajudou a explicar a variância do desempenho dos alunos em artes. A autoeficácia geral demonstrou tal associação com as disciplinas: educação física, geografia, língua estrangeira e matemática. A participação dos alunos em projetos de práticas corporais no contraturno escolar ajudou a explicar a variância do desempenho escolar das disciplinas: artes, história, língua estrangeira, língua portuguesa, matemática, sociologia e da média dos valores atribuídos ao desempenho acadêmico dos estudantes. A análise de associação entre as variáveis independentes: autoconceito, autoeficácia acadêmica, autoeficácia geral, participação em projetos de práticas corporais e minutos em AFMV, com as médias dos valores atribuídos aos conceitos de desempenho acadêmico, ajustada para idade, sexo e classificação socioeconômica dos alunos está exposta na Tabela 3.

Tabela 3. Regressão linear entre as variáveis independentes autoconceito, autoeficácia acadêmica, autoeficácia geral, participação em projetos de práticas corporais e minutos em AFMV, com as médias dos valores atribuídos aos conceitos de desempenho acadêmico, ajustada para idade, sexo e classificação socioeconômica dos alunos de ensino técnico integrado ao médio do IFPR, Paraná

Variáveis	R ² Ajustado	Beta	EP	IC 95% Beta	Beta Padronizado	p
Autoconceito						
Artes	0,10	-0,004	0,04	- 0,012 – 0,004	- 0,08	0,31
Biologia	0,23	0,007	0,01	- 0,002 – 0,009	0,10	0,12
Educação Física	0,15	0,012	0,04	0,02 – 0,017	0,17	0,01*
Filosofia	0,07	0,005	0,05	0,005 -0,014	0,07	0,31
Física	0,25	0,016	0,05	0,06 – 0,021	0,24	<0,01*
Geografia	0,12	0,018	0,01	0,011 – 0,022	0,17	0,01*
História	0,21	0,001	0,05	0,001 – 0,009	0,01	0,92
Língua estrangeira	0,23	0,006	0,05	0,001 – 0,01	0,11	0,23
Língua portuguesa	0,24	0,004	0,05	0,002 – 0,009	0,09	0,44
Matemática	0,31	0,016	0,05	0,002 – 0,027	0,28	<0,01*
Química	0,26	0,019	0,06	0,007 – 0,029	0,24	0,01*
Sociologia	0,18	0,011	0,04	0,001 – 0,018	0,13	0,04*
Média dos conceitos	0,36	0,015	0,03	0,009 – 0,019	0,12	0,02*
Autoeficácia acadêmica						
Artes	-	0,009	0,06	0,003 – 0,021	0,11	0,13
Biologia	-	0,047	0,07	0,034 – 0,061	0,44	<0,01*
Educação Física	-	0,022	0,06	0,009 – 0,033	0,21	<0,01*
Filosofia	-	0,022	0,07	0,009 – 0,031	0,21	<0,01*
Física	-	0,038	0,08	0,023 – 0,053	0,31	<0,01*
Geografia	-	0,027	0,03	0,012 – 0,038	0,23	<0,01*
História	-	0,037	0,07	0,024 – 0,051	0,32	<0,01*
Língua estrangeira	-	0,035	0,07	0,021 – 0,051	0,29	<0,01*
Língua portuguesa	-	0,026	0,05	0,012 – 0,041	0,23	<0,01*
Matemática	-	0,051	0,08	0,036 – 0,066	0,37	<0,01*
Química	-	0,036	0,08	0,021 – 0,053	0,28	<0,01*
Sociologia	-	0,035	0,06	0,021 – 0,049	0,35	<0,01*
Média dos conceitos	-	0,036	0,05	0,028 – 0,044	0,48	<0,01*
Autoeficácia geral						
Artes	-	0,004	0,01	- 0,024 – 0,015	0,03	0,65
Biologia	-	- 0,018	0,01	- 0,04 – 0,003	- 0,10	0,12
Educação Física	-	0,028	0,02	0,011 – 0,034	0,12	0,02*
Filosofia	-	- 0,006	0,01	- 0,028 – 0,016	-0,03	0,61
Física	-	- 0,020	0,01	- 0,045 – 0,006	- 0,11	0,12
Geografia	-	0,043	0,02	- 0,007 – 0,093	0,12	0,04*
História	-	0,001	0,01	- 0,021 – 0,023	0,06	0,92
Língua estrangeira	-	0,019	0,01	0,005 – 0,029	0,11	0,04*
Língua portuguesa	-	0,007	0,01	- 0,016 – 0,031	0,03	0,52
Matemática	-	0,035	0,02	0,011 – 0,044	0,16	0,01*
Química	-	- 0,009	0,01	- 0,037 – 0,018	- 0,04	0,51
Sociologia	-	- 0,008	0,02	- 0,031 – 0,015	- 0,05	0,49
Média dos conceitos	-	- 0,007	0,01	- 0,021 – 0,006	- 0,06	0,27
Participação em projetos						
Artes	-	0,391	0,09	0,213 – 0,593	0,31	<0,01*
Biologia	-	0,114	0,08	- 0,104 – 0,322	0,06	0,31
Educação Física	-	0,022	0,09	- 0,196 – 0,181	0,08	0,54
Filosofia	-	- 0,165	0,112	- 0,324 – 0,051	- 0,09	0,13
Física	-	0,187	0,124	- 0,068 – 0,438	0,09	0,15
Geografia	-	0,142	0,253	- 0,357 – 0,642	0,03	0,57
História	-	0,293	0,111	0,121 – 0,469	0,16	0,02*

Continuação da Tabela 3...

Variáveis	R ² Ajustado	Beta	EP	IC 95% Beta	Beta Padronizado	p
Língua estrangeira	-	0,342	0,112	0,121 – 0,564	0,18	0,01*
Língua portuguesa	-	0,286	0,110	0,057 – 0,516	0,15	0,01*
Matemática	-	0,346	0,112	0,101 – 0,598	0,16	<0,01*
Química	-	0,148	0,141	- 0,012 – 0,452	0,07	0,29
Sociologia	-	0,229	0,118	- 0,042 – 0,459	0,14	0,04*
Média dos conceitos	-	0,134	0,065	0,004 – 0,254	0,11	0,03*
AFMV (minutos)						
Artes	-	0,024	0,03	- 0,011 – 0,043	0,12	0,09
Biologia	-	0,003	0,06	- 0,035 – 0,013	0,06	0,31
Educação Física	-	0,008	0,07	- 0,025 – 0,018	- 0,01	0,84
Filosofia	-	0,011	0,06	- 0,012 – 0,028	- 0,09	0,13
Física	-	0,021	0,06	- 0,012 – 0,048	0,11	0,09
Geografia	-	0,009	0,08	- 0,002 – 0,028	- 0,02	0,71
História	-	0,019	0,07	0,007 – 0,046	0,12	0,12
Língua estrangeira	-	0,024	0,05	0,009 – 0,046	0,16	0,08
Língua portuguesa	-	0,021	0,07	0,005 – 0,037	0,12	0,10
Matemática	-	0,005	0,06	- 0,015 – 0,014	0,06	0,66
Química	-	0,003	0,08	- 0,012 – 0,012	0,05	0,51
Sociologia	-	0,026	0,07	0,005 – 0,043	0,11	0,09
Média dos conceitos	-	0,025	0,08	0,009 – 0,041	0,09	0,12

Nota: R²: Modelo ajustado; EP: Erro padrão; IC: Intervalo de confiança; AFBMV: Atividade física moderado-vigorosa; *p<0,05

Fonte: Os autores

Discussão

O propósito do estudo foi verificar como as variáveis sugeridas no modelo de análise poderiam responder pelo desempenho acadêmico dos estudantes. Foi possível observar que, somente o tempo em AFBMV não apresentou relação com os conceitos obtidos pelos alunos como forma de desempenho. Cabe citar que, não se objetivou discutir a eficácia desse tipo de avaliação para medir conhecimento dos estudantes, mas sim, utilizar uma das poucas medidas quantitativas possíveis para tentar desvendar a relação com os atributos selecionados. Nesse sentido, os conceitos, transformados em valores e expostos em médias, nesse estudo puderam auxiliar no entendimento dessas relações. Diversos estudos internacionais recentes também utilizaram notas dos boletins, ou ainda, valores obtidos em avaliações externas à escola para realizarem análises similares^{7,23,24}. Castejón et al.²³ utilizaram as notas escolares de nove disciplinas desenvolvidas na escola secundária espanhola, para avaliar o desempenho acadêmico de 1.400 estudantes adolescentes. De forma similar, Lone e Lone²⁴ também utilizaram as notas registradas no histórico escolar de 248 estudantes indianos matriculados no equivalente brasileiro ao ensino médio.

A autoeficácia acadêmica foi o atributo que apresentou maior relação com o desempenho dos estudantes, somente os conceitos obtidos na disciplina de artes não pode ser parcialmente explicados por essa variável. Esse resultado vai ao encontro da ideia de Bandura²⁵, que sugere que os estudantes com alta crença de eficácia acadêmica podem estar mais disponíveis para os estudos e são mais persistentes diante dos desafios acadêmicos. Nessa perspectiva, mesmo alunos que possuam modestas habilidades para o desempenho, se acreditarem em sua capacidade, podem alcançar bons resultados. Pajares e Olaz²⁶ testaram essa premissa, e verificaram que estudantes que acreditaram em sua capacidade de bom desempenho previram bons resultados acadêmicos, independentemente de sua habilidade cognitiva.

A respeito da autoeficácia acadêmica, Schunk e Ertmer²⁷ afirmam ainda, que alunos com bom nível de autoeficácia acadêmica são mais motivados para utilizar os processos de autorregulação. Dessa forma, a crença de autoeficácia pode contribuir para a utilização de estratégias autorregulatórias de aprendizagem, como estabelecimento de metas e objetivos, seleção e adoção de estratégias de aprendizagem. Como observado, os resultados corroboram com os apontamentos de alguns estudos prévios. Entretanto, é necessário atentar-se para o sugere Honicke e Broadbent²⁸ em uma revisão sistemática sobre a relação da autoeficácia acadêmica com o desempenho escolar, em que afirmam a necessidade de uma análise cautelosa, uma vez que, essa relação é complexa e apresenta interação com diversas variáveis mediadoras.

Diferentemente do que Bandura²⁵ sugeriu, quando propôs que as expectativas de eficácia possuem uma forte tendência a se generalizar, isto é, a crença de ser capaz de desempenhar uma tarefa com êxito em algum domínio facilmente pode afetar a mesma expectativa em outro domínio, no presente estudo, a relação da autoeficácia geral com o desempenho acadêmico não foi tão expressivo quanto com a autoeficácia acadêmica, ainda que se tenha relacionado ao resultado de algumas disciplinas. Nessa perspectiva, a crença em habilidades diversas não refletiu, necessariamente, no desempenho acadêmico. Esse resultado vai ao encontro do que sugerem Jansen et al.⁷, quando propõem a utilização escala de autoeficácia acadêmica entre estudantes, uma vez que se leva em consideração o contexto escolar. Esses autores direcionam ainda mais o tipo de autoeficácia a ser avaliada, quando utilizam um instrumento para obtenção da percepção da autoeficácia específica em ciências. De forma similar, Aurah²⁹ também utilizou uma escala para avaliar a autoeficácia acadêmica específica para ciências. Nesse trabalho os autores verificaram que quanto maior a percepção desse tipo de autoeficácia, maior o desempenho acadêmico em mais de dois mil estudantes adolescentes do Quênia.

O autoconceito é apontado como um dos principais construtos psico-afetivos que podem interferir no desempenho acadêmico dos estudantes³⁰⁻³². No presente estudo, esse atributo ajudou a explicar o desempenho dos estudantes na maioria das disciplinas, além da média geral dos conceitos. Esse resultado reforça a ideia de que uma percepção positiva de si mesmo, perante seus pares e sob a expectativa do ideal criado socialmente, pode auxiliar no sucesso das tarefas. Awuan et al.⁹ sugerem que um autoconceito positivo é capaz de impactar no nível de motivação dos estudantes, consequentemente na melhora de seu desempenho acadêmico. A motivação, segundo os autores, é altamente destacada como uma necessidade psicológica para desenvolver a autonomia do indivíduo, que por sua vez, implica em escolha de experiências, manutenção e regulação de seus comportamentos. Em uma recente revisão sistemática, sobre a relação entre o autoconceito e desempenho acadêmico, Gasparotto et al.¹ mostraram que, apesar de outros fatores estarem relacionados ao desempenho escolar dos adolescentes, a variável que melhor explica esse desfecho é o autoconceito do estudante.

Lone e Lone²⁴ apontam que, uma vez identificada associação entre o autoconceito geral e o desempenho acadêmico, é necessário se levar em consideração o planejamento escolar realizado pela instituição, de forma a dar oportunidade, aos alunos, de desenvolvimento de atividades guiadas e lúdicas dentro e fora da escola, que vise aumento do autoconceito. Castejón et al.²³ identificaram maiores valores de autoconceito entre os estudantes com elevado desempenho acadêmico, comparado aos de médio e baixo desempenho. Esses autores sugeriram que o sucesso dos estudantes com alto desempenho acadêmico está na quantidade e diversidade de estratégias de aprendizado que são capazes de desenvolver e a disposição para tal. Citam ainda, que é necessária mais investigação para determinar se o menor autoconceito acadêmico entre os estudantes com baixo desempenho escolar é resultado de uma compensação devido ao baixo autoconceito pessoal.

Outro fator que apresentou relação como desempenho acadêmico dos estudantes foi a participação em projetos de práticas corporais, extracurriculares em contraturno. A participação em atividade extracurriculares, oferecidas pela escola já foi apontada como preditora do desempenho acadêmico de estudantes estadunidenses por Abruzzo et al.¹⁰. Para esses pesquisadores, a prática esportiva frequente e a participação em outras atividades organizadas pela escola, em contraturno, como música, teatro e outras, explicaram em conjunto com o autoconceito, mais de um terço dos resultados acadêmicos daqueles estudantes. Esses autores destacam o esporte como ambiente favorecedor do autoconceito e por consequência, melhora do desempenho escolar. Soares et al.³³ identificaram relação da prática esportiva com o sucesso acadêmico de estudantes secundaristas portugueses. Esses autores puderam observar que as meninas que praticavam esportes apresentaram melhor desempenho acadêmico do que aquelas que não praticavam, além de apresentarem menores taxas de retenção escolar.

Alguns autores têm sugerido que as práticas corporais sistematizadas, bem como a prática regular de atividade física poderiam ter função importante de mediadores da percepção de variáveis psicológicas importantes, relacionadas ao desempenho acadêmico do aluno, como o autoconceito e a autoeficácia (ou competência percebida). Bao e Jin³⁴ realizaram um experimento em que um grupo de adolescentes recebeu aulas de Tai Chi por um ano, com frequência semanal. Os autores constataram que, comparado a um grupo controle, o grupo experimental melhorou o autoconceito e o desempenho escolar, além de outros fatores como ansiedade e bem estar. Para os pesquisadores, os estudantes puderam desenvolver uma melhor autopercepção cognitiva, propiciada pelos ensinamentos do Tai Chi voltados para a concentração.

Diferentemente do observado com a participação em projetos de práticas corporais, o tempo em AFMV não apresentou relação com o desempenho acadêmico. Apesar disso, é necessário explorar de forma mais efetiva essa variável, assim como a participação em outras práticas corporais, como possível mediadora da relação de construtos psicológicos com o desempenho acadêmico, uma vez que já foi identificada relação entre a prática regular de atividades físicas com o autoconceito, autoestima e autoeficácia^{35,36}.

Em síntese, esse estudo demonstrou associações moderadas do autoconceito e da participação em projetos de práticas corporais com o desempenho escolar dos adolescentes em metade das disciplinas escolares e a autoeficácia acadêmica foi o fator que mais fortemente se relacionou com o desempenho, em quase todas as disciplinas, somente uma não se mostrou associada. Já, a prática de AFMV não demonstrou associação com o desempenho acadêmico dos estudantes.

O presente estudo apresentou algumas limitações que devem ser levadas em consideração na interpretação dos resultados. Apesar de a amostra contemplar estudantes de quinze dos vinte e cinco *campi* institucionais do estado, ela foi composta e selecionada por conveniência e não é representativa da população em questão, o que dificulta a extrapolação dos resultados. É preciso considerar que os construtos psicológicos abordados são multidimensionais e difícil precisar de forma objetiva, assim, é necessário cautela para não incorrer numa análise simplista sobre a importância dessas variáveis. Entretanto, esses atributos já foram testados com os instrumentos utilizados nesse trabalho e são amplamente citados pela literatura corrente. Por fim, o conceito (e a nota) é uma das formas de se avaliar o desempenho do estudante e representa um produto ao final de um ciclo, composto por outras medidas avaliativas utilizadas pelo professor. Porém, conforme a literatura, é um dos melhores indicadores quantitativos para se inferir sobre a performance escolar do estudante.

Conclusões

Foi possível observar que o autoconceito, a autoeficácia acadêmica, a autoeficácia geral e a participação em projetos de práticas corporais em contraturno apresentaram relação com o desempenho acadêmico dos estudantes, representado pela média dos valores atribuídos aos conceitos obtidos nas disciplinas referentes ao núcleo comum do currículo escolar. A prática de AFMV não apresentou relação com o desempenho acadêmico dos estudantes.

Percebeu-se que, o autoconceito e a participação em projetos de práticas corporais tirevam associações moderadas em metade das disciplinas elencadas para o estudo, correspondentes ao núcleo comum de ensino escolar. A autoeficácia geral apresentou as associações menos expressivas com algumas das disciplinas. Por sua vez, a autoeficácia acadêmica se destacou entre os fatores explicativos do desempenho acadêmico e só não mostrou associação com uma de doze disciplinas, os maiores valores de associação se deram, também, por esse fator.

Frente aos resultados desse estudo, é possível sugerir que a escola busque alternativas para melhora do desempenho acadêmico de estudantes do ensino médio, para além do desenvolvimento tradicional de ensino teórico-científico, que se utilize de metodologias favorecedoras de atributos psicológicos relacionados à autopercepção, como o autoconceito e a autoeficácia, apresentados nesse estudo. Além disso, que se possa ofertar um ambiente com oportunidade de práticas corporais, como esportes, danças, lutas, artes cênicas, que se mostraram uma opção relevante para o desenvolvimento escolar do adolescente.

Futuros estudos poderiam focar numa observação longitudinal de grupos participantes e não participantes de práticas corporais e atividade física regular, para se verificar como se comporta o desempenho acadêmico desses grupos com o passar do tempo. Outra sugestão é a tentativa de utilização de amostra representativa, para se estabelecer conclusões mais robustas sobre os resultados.

Referências

1. Gasparotto GS, Szeremeta TP, Vagetti GC, Stoltz T, Oliveira V. O autoconceito de estudantes de ensino médio e sua relação com desempenho acadêmico: Uma revisão sistemática. *Rev Port de Educação* 2018;31(1):21-37. DOI <http://dx.doi.org/10.21814/rpe.13013>.
2. Allen J, Gregory A, Mikami A, Lun J, Hamre B, Pianta R. Observations of effective teacher-student interactions in secondary school classrooms: Predicting student achievement with the classroom assessment scoring system-secondary. *School Psych Rev* 2013;42(1):76-98.
3. Stankov L, Lee J, Luo W, Hogan D. Confidence: A better predictor of academic achievement than self-efficacy, selfconcept and anxiety? *Learn Ind Differ* 2012;22(6):747-758. DOI <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.05.013>
4. Hines E, Holcomb-Mccoy C. Parental characteristics, ecological factors, and the academic achievement of African American males. *J Couns Dev* 2013;91(1):68-77. DOI <http://dx.doi.org/10.1002/j.1556-6676.2013.00073.x>
5. Klapp A. Does academic and social self-concept and motivation explain the effect of grading on students' achievement? *Eur J Psych Educ* 2017;33(2):335-376. DOI <https://doi.org/10.1007/s10212-017-0331-3>
6. Serra ASV. O auto-conceito. *An Psicol* 1998;6(2):101-110.
7. Harter S. Distinguished contributions in psychology. The construction of the self: A developmental perspective. New York: Guilford Press; 1999.
8. Jansen M, Scherer R, Schroeders U. Students' self-concept and self-efficacy in the sciences: Differential relations to antecedents and educational outcomes. *Cont Educ Psych* 2015;41:13-24. DOI <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.11.002>
9. Álvarez A, Fernández NS, Herrero ET, Pérez JCN, Valle A, Rigueiro B. Implicación familiar, autoconcepto del adolescente y rendimiento académico. *Eur J Inv Health Psych Educ* 2015;5(3):293-311. DOI <https://doi.org/10.1989/ejihpe.v5i3.133>

10. Awan R, Ghazala N, Anjum N. A Study of relationship between achievement motivation, self concept and achievement in english and mathematics at secondary level. *Int Educ Studies* 2011;4(3):72-79. DOI <https://doi.org/10.5539/ies.v4n3p72>
11. Abruzzo KJ, Lenis C, Romero Y, Maser K, Morote E. Does participation in extracurricular activities impact student achievement? *J Lead Instr* 2016;15(1):21-26.
12. Hattie J. *Self-Concept*. New York: Psychology Press; 2014.
13. Luong C, Strobel A, Wollschläger R, Greiff S, Vainikainen M, Preckel F. Need for cognition in children and adolescents: behavioral correlates and relations to academic achievement and potential. *Learn Individ Differ* 2017;53:103-113. DOI <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.10.019>
14. Babic M, Morgan P, Plotnikoff CL, White R, Lubans D. Physical activity and physical self-concept in youth: Systematic review and meta-analysis. *Sports Med* 2014;44(11):1589-1601. DOI <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0229-z>.
15. Parker PD, Marsh H, Ciarrochi J, Marshall S, Abduljabbar AS. Juxtaposing math self-efficacy and self-concept as predictors of long-term achievement outcomes. *Educ Psych* 2014;34(1):29-48. DOI <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.797339>
16. Song J, Bong M, Lee K, Kim S. Longitudinal investigation into the role of perceived social support in adolescents' academic motivation and achievement. *J Educ Psych* 2015;107(3):821-841. DOI <https://doi.org/10.1037/edu0000016>
17. Coelho VA, Sousa V, Marchante M, Romão AM. Validação do questionário Autoconceito Forma 5 numa amostra de crianças e adolescentes portugueses. *Int J Dev Educ Psych Rev INFAD Psico* 2015;1(1):67-78. DOI <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2015.n1.v1.11>
18. Sbicigo JB, Teixeira MAP, Dias ACG, Dell'Aglia DD. Propriedades psicométricas da escala de autoeficácia geral percebida (EAGP). *Psico* 2012;43(2):139-146.
19. Neves SP, Faria L. Construção, adaptação e validação da escala de auto-eficácia académica (EAEA). *Psicologia* 2006;20(2):45-68.
20. Guedes DP, Lopes CC, Guedes JERP. Reproducibility and validity of the international physical activity questionnaire in adolescents. *Rev Bras Med do Esporte* 2005;11(2):151-158. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922005000200011>
21. World Health Organization. *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: WHO; 2010
22. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [Internet]. Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) – versão 2015 [acesso em 5 de dezembro de 2017]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
23. Castejón J, Gilar R, Veas A, Miñano P. Differences in learning strategies, goal orientations, and self-concept between overachieving, normal-achieving, and underachieving secondary students. *Front Psych* 2016;7:1438. DOI <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01438>
24. Lone PA, Lone TA. A study on relation between self concept and academic achievement among secondary school students of Jammu District. *J Educ Practice* 2016;7(31):19-23.
25. Bandura A. On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *J Manag* 2011;38(1):9-44 DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
26. Pajares F, Olaz F. Teoria social cognitiva e auto-eficácia: Uma visão geral. In: Bandura A, Azzi RG, Polydoro J, editores. *Teoria social cognitiva: Conceitos básicos*. Porto Alegre, Artmed; 2008, p. 97-114
27. Schunk D, Ertmer P. Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. In: Boekaerts M, Pintrich P, Zeidner M, editores. *Handbook of self-regulation*. Academic Press; 2000, p. 631-649. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50048-2>
28. Honicke T, Broadbent J. The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Edu Res Review* 2016;17:63-84 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>
29. Aurah C. Investigating the relationship between science self-efficacy beliefs, gender, and academic achievement, among high school students in Kenya. *J Educ Pract* 2017;8(8):145-153
30. Cia F, Barham EJ. Estabelecendo relação entre autoconceito e desempenho acadêmico de crianças escolares. *Psico* 2008;39(1):21-27.
31. Rimfeld K, Kovas Y, Dale P, Plomin R. True grit and genetics: Predicting academic achievement from personality. *J Pers Social Psych* 2016;111(5):780-789. DOI <http://dx.doi.org/10.1037/pspp0000089>
32. Susperreguy MI, Davis-Kean P, Duckworth K, Chen M. Self-concept predicts academic achievement across levels of the achievement distribution: domain specificity for math and reading. *Child Dev* 2017;89(6):2196-2214. DOI <https://doi.org/10.1111/cdev.12924>
33. Soares APS, Antunes HRL, Aguiar CFS. Prática desportiva e sucesso escolar de moças e rapazes no ensino secundário. *Rev Bras Ciên do Esporte* 2015;37(1):20-28. DOI <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2013.06.002>
34. Bao X, Jin K. The beneficial effect of Tai Chi on self-concept in adolescents. *Int J Psych* 2015;50(2):101-105. DOI <https://doi.org/10.1002/ijop.12066>

35. Tamayo A, Campos AP, Matos D, Mendes G, Santos J, Carvalho N. The influence of regular physical activity on the self-concept. *Estud Psicol* 2001;6(2):157-165. DOI <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2001000200004>
36. Veselska Z, Geckova AM, Reijneveld S, Dijk JV. Aspects of self differ among physically active and inactive youths. *Int J Public Health* 2011;56(3):311-318. DOI <https://doi.org/10.1007/s00038-010-0203-y>.

ORCID dos autores:

Guilherme da Silva Gasparotto: <https://orcid.org/0000-0002-9712-7571>

Aline Bichels: <https://orcid.org/0000-0001-5161-8706>

Thaynara do Prado Szeremeta: <https://orcid.org/0000-0002-9071-7886>

Gislaine Cristina Vagetti: <https://orcid.org/0000-0003-0704-1297>

Valdomiro de Oliveira: <https://orcid.org/0000-0002-8709-8471>

Recebido em 30/11/18.

Revisado em 14/08/19.

Aceito em 20/09/19.

Autor para correspondência: Guilherme da Silva Gasparotto. Rua Governador Jorge Lacerda, 244 casa 04, Guabirota – Curitiba/PR. CEP: 81510040. Email: guilhermegptt@gmail.com