

arquivos analíticos de políticas educativas

Revista acadêmica, avaliada por pares,
independente, de acesso aberto, e multilíngüe



aape | epaa

Arizona State University

Volume 29 Número 158

22 de novembro 2021

ISSN 1068-2341

Engajamento Estudantil e Características Pessoais dos Estudantes em Universidades de Pesquisa

Ana Maria Carneiro

Universidade Estadual de Campinas
Brasil



Leonardo Uchoa Pedreira

Samplemed
Brasil

Citação: Carneiro, A. M., & Pedreira, L. U. (2020). Engajamento estudantil e características pessoais dos estudantes em universidades de pesquisa. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 29(158). <https://doi.org/10.14507/epaa.29.6068> Este artigo faz parte do dossiê especial, *Experiência do Aluno na Educação Superior Latino-americana*, editada por Sergio Celis e Maria Santelices.

Resumo: As universidades de pesquisa oferecem um ambiente único para o aprendizado e demais experiências dos estudantes. O objetivo do artigo é explorar o engajamento em uma universidade de pesquisa no Brasil, os efeitos das características socioeconômicas e acadêmicas dos estudantes e as associações com as estruturas da universidade, o desempenho acadêmico e trajetórias estudantis. Os dados vieram das respostas ao questionário do survey internacional Student Experience in the Research University e registros acadêmicos longitudinais e foram analisados através de Análise de Componente Principal Regressão Linear Múltipla. Foram obtidos cinco modos de engajamento: dois relativos ao engajamento curricular (um com professores e outro fora da sala de aula); engajamento social e de lazer, desengajamento curricular e engajamento extracurricular. Os principais efeitos estão associados às áreas dos cursos. Em relação à situação de matrícula, observou-se um efeito negativo no engajamento

curricular com professores entre os estudantes que evadiram e aqueles que continuavam matriculados depois de 7 anos da aplicação do survey. A pesquisa converge com outros estudos que evidenciam o efeito das áreas do conhecimento para o engajamento do estudante e deste para o sucesso acadêmico.

Palavras-chave: engajamento do estudante; educação superior; universidade de pesquisa; análise quantitativa; experiência estudantil; graduação

Student engagement and student characteristics in research universities

Abstract: The research universities enable the students to have a unique environment for learning and other experiences. The aim of this article is to explore student engagement in one research university in Brazil, the effects of student socioeconomic and academic characteristics and their associations with university structures, academic performance and student pathways. The data were answers from the Student Experience in the Research University international survey applied in 2012 and longitudinal academic registers. The study used both principal component analysis and also multiple Linear Regression Models. There were five modes of engagement found: two related to curricular engagement (one with professors and the other outside the classroom); social and leisure engagement; curricular disengagement and extracurricular engagement. The main effects are associated with the disciplines. Regarding enrollment, there was a negative effect on the curricular engagement with professors among dropout students and those still enrolled after seven years of the survey application had. The results are in line with other studies that associate disciplines with student engagement and the latter with student success.

Keywords: student engagement; higher education; research university; quantitative analysis; student experience; undergraduate education

Compromiso de los estudiantes y características de los estudiantes en universidades de investigación

Resumen: Las universidades de investigación ofrecen un entorno único para el aprendizaje de los estudiantes y otras experiencias. El busca artículo explorar los modos de compromiso de los estudiantes en una universidad de investigación en Brasil, los efectos de las características socioeconómicas y académicas y las asociaciones con las estructuras universitarias, el rendimiento académico y las trayectorias de los estudiantes. Los datos provienen de la encuesta internacional Student Experience in the Research University aplicada en 2012 e registros académicos longitudinales y se utilizó el análisis de componentes principales y modelos de regresión lineal múltiple. El análisis encontró cinco modos de compromiso: dos relacionados con el compromiso curricular (uno con profesores y otro fuera del aula); compromiso social y de ocio; desconexión curricular y compromiso extracurricular. Los principales efectos están asociados a las disciplinas. La investigación observó un efecto negativo en el compromiso curricular con los profesores entre los estudiantes que abandonaron y los que aún estaban matriculados después de siete años de la aplicación de la encuesta. Los resultados están en línea con otros estudios que asocian disciplinas con el compromiso de los estudiantes y este último con el éxito académico.

Palabras-clave: compromiso del estudiante; educación superior; universidad de investigación; análisis cuantitativo; experiencia estudiantil; pregrado

Engajamento Estudantil e Características Pessoais dos Estudantes em Universidades de Pesquisa

O objetivo deste artigo é explorar o engajamento estudantil em uma universidade de pesquisa, os efeitos das características socioeconômicas e acadêmicas dos estudantes e as associações com as estruturas da universidade, o desempenho acadêmico e trajetórias estudantis¹. Engajamento é entendido no sentido desenvolvido por Astin (1999) como a quantidade e qualidade de energia física e psicológica que o aluno dedica à experiência acadêmica. O engajamento estudantil é visto como fator importante para o sucesso dos estudantes nos estudos de nível superior (Fior & Mercuri, 2018; McCormick et al., 2013). Para Astin (1999), o desenvolvimento da teoria de engajamento foi uma tentativa de abrir a “caixa preta” do estudante. Até então, só se levava em conta os inputs, ou seja, as várias políticas e programas da universidade, e os outputs, que são os vários tipos de medidas de desempenho. Faltava elucidar os mecanismos de mediação que explicariam como esses programas e políticas educacionais se traduzem em desempenho e desenvolvimento de estudantes. Para o autor, o engajamento é uma variável dinâmica que se altera no decorrer da trajetória acadêmica e é influenciada pelas características pessoais e histórico prévio de escolarização (Fior & Mercuri, 2018).

Os dados deste estudo advêm da aplicação do questionário do projeto “Experiência Estudantil em Universidade de Pesquisa” (Student Experience in the Research University - SERU) entre os estudantes de graduação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) em 2012. Unicamp é uma das principais universidades intensivas em pesquisa do Brasil, posicionada em terceiro lugar na América Latina segundo o *Times Higher Education* em 2020. Em termos de graduação, a Unicamp é uma universidade altamente competitiva. Em 2012, mais de 56 mil candidatos participaram do vestibular e apenas 6% foram selecionados; 2.524 estudantes concluíram seus cursos e 1.433 evadiram (AEPLAN/Unicamp, 2013). A literatura sobre engajamento estudantil aponta a relevância de estudos envolvendo uma única instituição, dado que a variação intra-instituição pode ser maior que entre instituições, especialmente no contexto de universidades de pesquisa com uma grande abrangência de cursos (Chatman, 2007; Kahu, 2013).

Universidade de Pesquisa e Engajamento Estudantil

O engajamento estudantil, particularmente em universidades de pesquisa, apresenta-se como uma novidade no campo de estudos sobre ensino superior no Brasil. O país possui uma tradição de estudos sobre o estudante universitário desde os anos 1960 (Paul, 2015), que cresceu e passou a abordar mais dimensões à medida que o sistema de ensino superior se expandiu, incluindo estudantes que ingressaram por ações afirmativas (De Oliveira et al., 2018; Figueredo, 2018), o campus como campo de pesquisa (SAMPAIO, 2011), a qualidade de vida do estudante (Andrade et al., 2016; Arronqui et al., 2012; Solis & Lotufo-Neto, 2019), o engajamento estudantil e os efeitos na integração, permanência e conclusão (Granado et al., 2005; Guerreiro-Casanova & Polydoro, 2011; Polydoro et al., 2001; Vendramini et al., 2004).

Revisão recente de Guzmán-Valenzuela et al. (2020) dos estudos na América Latina apontou que não existe uma unicidade epistêmica conceitual e de pesquisa sobre experiência estudantil e que há poucos estudos no seu sentido estrito. Ou seja, há muitos estudos sobre estudantes no ensino superior, mas poucos sobre experiência estudantil. Os autores se depararam com uma diversidade de temáticas relacionadas aos estudantes, como as listadas acima, que são de interesse da região e de

¹ Uma versão anterior deste artigo foi apresentada no Congresso Brasileiro de Sociologia. O trabalho contou com financiamento do Fundo de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e à Extensão (FAEPEX/Unicamp).

suas instituições. O Brasil é o país que tende a ter mais estudos centrados em seus próprios autores e no desenvolvimento de instrumentos próprios ou adaptados de países ibéricos (Guzmán-Valenzuela et al., 2020; Vendramini et al., 2004). Segundo Guzmán-Valenzuela et al. (2020), os estudos mais próximos dos construtos de experiência estudantil e engajamento estudantil inspiram-se em instrumentos desenvolvidos no Reino Unido e Estados Unidos, respectivamente, como é o caso deste estudo. Estes instrumentos incluem não só a experiência acadêmica do estudante, mas o papel da instituição.

Segundo Kahu (2013), o engajamento estudantil é complexo e multifacetado. Embora haja um consenso sobre sua importância para o sucesso na educação superior, há um debate sobre a natureza exata do construto. Após analisar criticamente quatro abordagens (comportamental, psicológica, sociocultural e holística), a autora propõe um novo referencial composto por seis elementos: o contexto sociocultural, influências estruturais da universidade (cultura, políticas, currículo, serviços de apoio etc.) e do estudante, influências psicossociais (do ambiente da universidade, dos relacionamentos e do estudante), engajamento do estudante, consequências próximas (aprendizados, satisfação, bem estar) e distantes (acadêmicas - permanência, aprendizado ao longo da vida, empregabilidade – e sociais – crescimento pessoal). Em sua abordagem, o estudante ocupa a posição central, sendo que o engajamento representa o relacionamento complexo de influências bidirecionais tanto com os antecedentes imediatos quanto com as consequências próximas. A autora identifica três dimensões do engajamento estudantil – emocional (entusiasmo, interesse e senso de pertencimento), cognitivo (aprendizagem profunda, auto-regulação) e comportamental (tempo e esforço, interação e participação).

As universidades de pesquisa oferecem um ambiente único para o aprendizado e demais experiências dos estudantes durante a transição do ensino médio até o mundo do trabalho. O rico ambiente advém da concentração de pesquisadores de alto nível e da ênfase na descoberta (BRINT, 2015). Segundo Douglass (2016, p. 100), a experiência do estudante é mais diversa nestas instituições, pois incluem não só a sala de aula, mas também “o papel fundamental das disciplinas na construção de comunidades de aprendizado, o contexto socioeconômico e a interação dos alunos e as oportunidades de envolvimento em pesquisa, no aprendizado em serviço e atividades extracurriculares”. Isto envolve não apenas a participação na sala de aula, mas também aproveitar a variedade de recursos e oportunidades educacionais que a universidade de pesquisa oferece (Bae & Han, 2019; Brint, 2015; Brint et al., 2008b; Brint et al., 2012; Thomson et al., 2015). Essas interações e o fato de que as experiências dos estudantes variam em cada universidade intensiva em pesquisa não foram ainda totalmente sistematizados na literatura ou no discurso público sobre o papel dessas universidades na vida pública (Douglass, 2016).

Dado que o engajamento é uma variável latente, um dos desafios é sua mensuração. Neste sentido, o modelo de análise deste trabalho segue o mesmo caminho adotado Thomson et al. (2015) com a criação de índices de engajamento em diversas dimensões. O principal objetivo é desenvolver uma compreensão holística da experiência estudantil, incluindo o papel da educação superior em formar estudantes preparados tanto para as carreiras profissionais quanto para a cidadania democrática. A partir da metáfora da “multiversidade” de Kerr (1963), da universidade como uma cidade formada por muitas subculturas e responsabilidades que refletem seu papel crescente na sociedade, Thomson et al. (2015) procuraram, então, explorar o papel das universidades de pesquisa em auxiliar os estudantes a navegar e aproveitar as oportunidades de múltiplas formas de engajamento e aprendizado.

Thomson et al. (2015) desenvolveram uma análise exploratória usando os dados do SERU aplicado em 2014 em 11 grandes universidades públicas de pesquisa no Estados Unidos, com um total de mais de 63.000 respostas. Com o uso de Análise de Componente Principal Categórica de 30

itens do questionário do SERU, obtiveram 4 modos de engajamento acadêmico - curricular, pesquisa, co-curricular e engajamento cívico (ver

Figura 1). Os quatro modos de engajamento não são independentes, mas não são altamente correlacionados. Cada modo oferece uma série única de experiências que ainda complementa os demais. Desta forma, os alunos se beneficiam de múltiplas formas de engajamento.

Figura 1

Modos de Engajamento e Variáveis Utilizadas no Estudo de Thomson et al. (2015)

Engajamento curricular	Engajamento extracurricular
Participou de uma discussão em classe	Com que frequência...
Fez uma pergunta interessante em sala	Organizou uma reunião
Achou uma disciplina tão interessante que você fez mais do que era esperado	Planejou um evento
Escolheu disciplinas desafiadoras, quando possível, mesmo que isso pudesse diminuir seu índice de desempenho (GPA)	Promoveu um evento
Fez uma apresentação em classe	Liderou ou facilitou uma discussão
Comunicou-se com um professor por e-mail ou presencialmente	Recrutou novos membros para uma organização/clube
Conversou com o professor fora da sala sobre questões e conceitos derivados de uma disciplina	Convidou ou recebeu um palestrante
Interagiu com um docente durante as aulas	Mediou um conflito
Elevou seu padrão com esforço aceitável devido aos altos padrões de um professor	
Trabalhou em trabalhos/projetos de disciplina ou estudou em grupo com outros colegas fora da sala de aula	
Ajudou um(a) colega a compreender melhor uma matéria ao estudarem juntos	
Engajamento em Pesquisa	Engajamento cívico/comunitário
Projeto de pesquisa ou artigo como parte da sua disciplina	Envolveu-se em serviço voluntário
Pelo menos uma disciplina de pesquisa (na qual você aprendeu sobre métodos de pesquisa ou pesquisou um tópico)	Total de horas de serviço comunitário completadas no ano acadêmico
Apoiou um professor em pesquisa em disciplina com créditos	Quantas vezes se matriculou em disciplinas que possuem componentes de aprendizado em serviço?
Apoiou um professor em pesquisa com remuneração sem créditos	Com que frequência atuou com questões sociais ou comunitárias em sala de aula
Apoiou um professor em pesquisa como voluntário sem créditos	Com que frequência atuou com questões sociais ou comunitárias fora da sala de aula

Nota. Adaptado de Thomson et al. (2015)

O estudo demonstrou que os estudantes em universidades americanas intensivas em pesquisa estão engajados não apenas no formato tradicional (curricular), mas também em outras formas de engajamento. As universidades de pesquisa oferecem muito mais que a experiência da sala de aula, sendo que o engajamento curricular é apenas a ponta do iceberg (Thomson et al., 2015).

Métodos

Coleta dos Dados

A aplicação do questionário online do SERU na Unicamp foi parte de uma iniciativa de pesquisa institucional ocorrida em 2012, quando a universidade se associou ao consórcio

internacional. A aplicação do questionário ocorreu após a adaptação, tradução para o português e pré-teste. O questionário era composto de 4 partes: Engajamento acadêmico, uso do tempo, desenvolvimento estudantil, clima no campus e experiência educacional; Engajamento cívico e comunitário; Características sociodemográficas; Satisfação com a experiência na Unicamp. Todos os estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação da Unicamp em 2012 receberam um convite pelo e-mail acadêmico. O questionário também foi respondido pelos estudantes do Programa de Formação Interdisciplinar Superior (ProFIS). Criado em 2011, o ProFIS é um programa de educação geral, no formato de curso sequencial de complementação de estudos de duração mínima de dois anos, que oferece 120 vagas para estudantes das escolas públicas da cidade de Campinas. Após a conclusão do curso, os alunos são matriculados nos cursos de graduação da Unicamp. Desta forma, trata-se tanto de um programa de educação geral interdisciplinar quanto de uma ação afirmativa para ingresso na universidade (Carneiro et al., 2017).

A análise foi realizada a partir de 3.416 respostas válidas, o que representa 21% do total de estudantes convidados a responder. Dado que não se trata de uma amostra probabilística, os resultados não podem ser generalizados para a população.

Além do survey, a análise englobou dados secundários referentes ao desempenho e situação de matrícula, obtidos junto à Diretoria Acadêmica da Unicamp em fevereiro de 2019 e os dados do questionário socioeconômico e demográfico preenchido no momento da inscrição ao vestibular ou ProFIS, obtidos junto à Comissão Permanente de Vestibular. Estes dados referem-se à mesma amostra de estudantes que responderam o questionário em 2012 e tratam de toda história acadêmica do estudante na universidade. Desta forma, foi possível traçar as trajetórias acadêmicas dos estudantes na universidade desde o período anterior a 2012 até 2019, nos cursos de graduação². Os dados secundários relativos ao desempenho e situação de matrícula foram coletados em 2019 com a intenção de realizar uma análise longitudinal do efeito do engajamento do estudante naquele momento na sua trajetória de médio/longo prazo. Foi solicitada autorização para o acesso aos microdados identificados tanto do questionário do SERU de 2012 quanto dos registros acadêmicos dos estudantes na Unicamp, seguindo o protocolo de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 71276117.0.0000.5404). Os dados dos três bancos foram unidos usando o registro acadêmico, que foi então substituído por um código e removido da base final.

Em relação às trajetórias de estudos, em 2019 68% tinham concluído o curso no qual estavam matriculados em 2012; 12% evadido do curso original, mas reingressado e concluído esse ou outro curso; 8% tinham evadido do curso e da Unicamp sem novo reingresso e 8% permaneciam matriculados, sendo 5% no mesmo curso e 3% contando reingressos. Foram observadas ainda outras trajetórias, como alunos que evadiram mesmo com vários reingressos (2%) e outros que evadiram, mas que já tinham concluído algum curso na Unicamp em período anterior (1%). A tabela 1 apresenta o perfil dos estudantes de graduação da Unicamp em 2012 e da amostra. A amostra é similar à população total em termos de sexo, idade, nacionalidade, ano de matrícula, turno de estudo e área de estudos. Há também uma boa representação em termos do número de cursos. Já em termos de tipo de curso, a amostra do SERU tem uma concentração maior de estudantes de bacharelado.

² Foram obtidos também registros acadêmicos referentes à pós-graduação, mas estes não foram utilizados, dado que a análise tratava apenas da graduação.

Tabela 1

Amostra do SERU e o Total de Estudantes de Graduação da Unicamp em 2012 segundo Características Sociodemográficas

		Amostra SERU	Total da Unicamp
Sexo	Masculino	53,0%	53,0%
	Feminino	47,0%	47,0%
Idade	Idade esperada (18 a 24 anos) ^a	80,0%	90,0%
Nacionalidade	Brasileiros	95,0%	97,0%
Trabalho	Não trabalha	54,4%	-
	Trabalha entre 1 a 20 horas/semana	24,4%	-
	Trabalha mais de 20 horas/semana	21,2%	-
Ano de matrícula	1º ano	25,0%	23,4%
	2º ano	21,5%	-
	3º ano	17,2%	-
	4º ou mais	36,3%	-
Turno de estudo	Diurno	66,0%	65,0%
	Noturno	34,0%	35,0%
Tipo de curso	Bacharelado	83,4%	76,0%
	Licenciatura	10,5%	8,0%
	Tecnológico	4,7%	15,0%
	ProFIS	1,4%	1,0%
Áreas dos cursos	Artes	4,4%	5,3%
	Ciências Biológicas e Saúde	15,3%	20,1%
	Ciências Exatas e Tecnológicas	26,4%	21,4%
	Ciências Humanas	22,3%	23,0%
	ProFIS	1,4%	1,3%
	Engenharias	30,2%	29,0%
Número de cursos	Número de cursos	62	71

Nota. Elaborado a partir de Questionário SERU, AEPLAN (2013) e COMVEST Unicamp (2020).
a Os dados do total da Unicamp referem-se apenas a ingressantes com menos de 23 anos.

Análise dos Dados

Foram realizados três tipos de análises: análise descritiva sobre o perfil da amostra; Análise de Componente Principal para explorar os modos de engajamento e Regressão Linear Múltipla para medir os efeitos das características socioeconômicas e acadêmicas dos estudantes nos modos de engajamento e trajetórias estudantis. A análise descritiva e a Análise de Componente Principal foram

realizadas no software SPSS. A Regressão Linear Múltipla foi realizada no R, usando a biblioteca opcional sandwich (Zeileis, 2004; Zeileis et al., 2020).

A versão do questionário do SERU aplicada na Unicamp não continha a maior parte dos itens incluídos na análise de Thomson et al (2015). O questionário continha todos os itens relacionados com o engajamento curricular, mas apenas um item relacionado com os demais modos de engajamento. Para lidar com estas ausências, foi incluída a questão sobre uso do tempo, de forma semelhante a Bae & Han (2019).

A análise foi realizada com a técnica de Análise de Componente Principal (PCA) utilizando inicialmente 40 variáveis referentes a todos os itens das quatro primeiras questões do questionário do SERU-2012. As três primeiras questões traziam 19 itens sobre os quais os estudantes deveriam indicar a frequência de realização de cada uma das atividades durante o ano escolar usando a escala “Nunca/ Raramente/ Ocasionalmente/ Com alguma frequência/ Frequentemente/ Muito frequentemente”. Na quarta questão, os estudantes deveriam indicar quantas horas utilizavam, numa semana comum, para cada uma das 21 atividades, usando a escala “0, 1-5, 6-10, 11-15, 16-20, 21-25, 26-30, Mais do que 30”. Durante a realização da PCA, 6 itens foram removidos porque tiveram score abaixo de 0,5 na Matriz Rotacionada de Componentes³, 4 por não pontuarem em nenhum componente⁴ e 2 não foram incluídos na análise por serem subitens de itens removidos. A PCA foi aplicada com rotação Varimax com Normalização Kaiser aos 28 itens restantes, após a verificação de sua adequabilidade aos dados em questão, por via do teste de esfericidade de Bartlett ($X^2(378) = 26016,102, p < 0,001$) e da estatística de Kayser-Meyer-Olkin ($KMO = 0,82$).

Foram elaborados dois modelos de regressão linear múltipla (completo e reduzido) para analisar os efeitos de variáveis socioeconômicas e acadêmicas nos modos de engajamento acadêmicos. Para as variáveis categóricas foram selecionados grupos de referência. As variáveis contínuas encontravam-se em escalas diferentes e foram padronizadas. Após a estimação dos parâmetros do modelo, a avaliação da adequação dos modelos aos dados foi feita com a utilização do gráfico de quantil-quantil dos resíduos e o Teste de Razão de Verossimilhança (Kutner et al., 2004). Por fim os modelos também foram checados em relação à heterocedasticidade, por meio do teste de Breusch-Pagan (Kutner et al., 2004) e corrigidos por meio de funções de covariância robustas HC, como proposto em Zeileis (2004).

Modos de Engajamento

A aplicação da PCA permitiu a extração de 5 componentes que explicam 48,9% da variância total. A Os itens que se agruparam em cada componente indicam os principais modos de engajamento.

³ Os itens foram: fez um pequeno seminário relacionado à pesquisa com um docente; comunicou-se com um docente por e-mail ou pessoalmente; elevou seu padrão de esforço mínimo em virtude dos padrões diferenciados de um professor; assistindo aulas, seções práticas/exercícios, laboratórios; lendo jornais ou revistas de notícias; locomovendo-se para e da universidade/trabalho.

⁴ Os itens foram: estudando e outras atividades acadêmicas fora da sala de aula; em emprego/estágio pago (incluindo atividades no campus); desenvolvendo atividade de iniciação científica com bolsa; participando em atividades espirituais ou religiosas.

Tabela 2 apresenta as cargas fatoriais depois da rotação. Os modos de engajamento não são correlacionados, aparecendo como construtos independentes. Os itens que se agruparam em cada componente indicam os principais modos de engajamento.

Tabela 2*Resumo dos Fatores de Análise Exploratórios*

	Cargas fatorias rotacionadas				
	1 – Engajamento curricular com professores	2 – Engajamento social e de lazer	3 – Desengajamento curricular	4 – Engajamento curricular fora da sala de aula	5 – Eng. extracurricular
Participou de uma discussão em classe	0,807				
Interagiu com um docente durante as aulas	0,784				
Fez uma pergunta interessante em sala	0,777				
Usou ideias e conceitos de outras disciplinas durante uma discussão em classe	0,774				
Conversou professor fora de sala sobre assuntos e conceitos derivados de uma disciplina	0,65				
Achou uma disciplina tão interessante que você fez mais do que era esperado	0,622				
Fez uma apresentação em classe	0,604				
Trabalhou com um professor em atividades além das relacionadas a uma disciplina	0,491				
Utilizando computador ou celular para atividades de lazer (jogos, e-mail, torpedos, redes sociais, etc.)		0,728			
Lendo notícias e informações em computador ou celular		0,689			
Socializando com amigos		0,638			
Assistindo filmes, concertos, shows, jogos esportivos ou outros eventos de lazer		0,625			
Assistindo programas em TV		0,618			
Com a família		0,53			
Desenvolvendo interesses criativos e de lazer (artesanato, leitura/escrita, música, fotografia, outros hobbies)		0,438			
Foi para a aula sem estar preparado(a)			0,858		
Foi para a aula sem ter lido o material recomendado			0,853		
Faltou à aula			0,641		
Entregou uma tarefa/trabalho de curso atrasado			0,562		
Trabalhou em trabalhos/projetos de disciplina ou estudou em grupo com outros colegas fora da sala de aula				0,796	

Tabela 3 cont.*Resumo dos Fatores de Análise Exploratórios*

	Cargas fatoriais rotacionadas				
	1 – Engajamento curricular com professores	2 – Engajamento social e de lazer	3 – Desengajamento curricular	4 – Engajamento curricular fora da sala de aula	5 – Eng. extracurricular
Ajudou um(a) colega a compreender melhor uma matéria ao estudarem juntos				0,776	
Procurou ajuda de um monitor/tutor ou assistente (PAD ou PED) quando necessário				0,635	
Revisou cuidadosamente um trabalho/artigo pelo menos uma vez antes de entregá-lo ao professor				0,452	
Participando em clubes e organizações estudantis					0,693
Desenvolvendo atividades de trabalho comunitário voluntário					0,557
Desenvolvendo atividade em empresa júnior					0,513
Indo a festas					0,507
Fazendo atividades físicas, praticando esportes, hobbies com muita ação					0,433
Variância total explicada	15%	10,6%	8,7%	7,7%	6,9%

Nota. Foram selecionados apenas os fatores com carga fatorial acima de 0,4. $N = 3103$)

O modo 1 - Engajamento curricular com professores é formado por 7 variáveis, sendo que os estudantes mais engajados neste modo frequentemente contribuem para discussões, interagem com professores, fazem questões e apresentações. Com menos frequência, trabalham com um professor em atividades além das relacionadas a uma disciplina. O modo 2 refere-se ao engajamento social e de lazer, também formado por 7 variáveis, incluindo usar o computador para lazer e leitura de notícias, socializar com os amigos e família, assistir a eventos de lazer e TV e desenvolver hobbies. Este modo não trata de atividades no âmbito da universidade. O modo 3 – desengajamento curricular - possui uma direção diferente dos demais e inclui itens como ir para a aula despreparado, matar aula e entregar trabalhos com atraso. O modo 4 – engajamento curricular fora da sala de aula inclui atividades como estudar em grupo, ajudar um colega e revisar os trabalhos cuidadosamente antes da entrega. Por fim, o modo 5 – engajamento extracurricular inclui atividades como participação em grupos e organizações estudantis, trabalho voluntário, ir a festas, fazer esportes e estar envolvido com as atividades de empresa júnior. Uma vez que festas e esportes foram agrupados junto com as demais atividades extracurriculares, depreende-se que estes itens se referem a atividades desenvolvidas dentro do campus ou relacionados à Unicamp.

O próximo passo da análise foi a construção dos 5 índices de engajamento usando as cargas fatoriais padronizadas em uma escala de 0 a 100. A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas dos componentes transformados em índices.

Tabela 4

Estatísticas Descritivas dos Componentes Transformados em Índices

		Modos de engajamento				
		1 – Engajamento curricular com professores	2 – Engajamento social e de lazer	3 – Desengajamento curricular	4 – Engajamento curricular fora da sala de aula	5 – Engajamento extracurricular
N	Válidos	3103	3103	3103	3103	3103
	Missing	313	313	313	313	313
	Média	50,02	32,16	42,74	59,18	31,59
	Mediana	49,08	29,73	40,75	59,85	29,86
	Desvio padrão	19,25	11,39	15,42	14,42	9,765
	Mínimo	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
	Máximo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Engajamento Curricular e Características dos Estudantes

Segundo Fior e Mercuri (2018, p. 87), “o envolvimento do estudante varia de acordo com as características das instituições, como também, do background e de atributos pessoais do aluno, entre outras variáveis que formam uma rede complexa de influências que devem ser levadas em consideração”. Neste sentido, este estudo buscou analisar os efeitos das características dos estudantes nos modos de engajamento curricular. As variáveis foram selecionadas a partir da revisão da literatura (Brint et al., 2008b; Brint et al., 2012; Chatman, 2007; Fiori & Mercuri, 2018; Kahu, 2013; Pike et al., 2012)

As variáveis apresentadas na

Tabela 5 foram utilizadas para criar dois modelos de regressão com vistas a explicar os dois modos de engajamento curricular (1 - com professores 4 - fora da sala de aula). Esta parte da análise foi realizada com 2.787 respostas. Aqui serão apresentados apenas os modelos reduzidos, após a eliminação das variáveis não significativas. Em relação ao desempenho, foi utilizado o Coeficiente de Rendimento Padronizado (CRP), como forma de lidar com as diferenças de avaliação entre áreas e cursos (Bae & Han, 2019; Brint et al., 2008b). O CRP é calculado como a diferença do Coeficiente de Rendimento do aluno (CR) para o Coeficiente de Rendimento Médio de sua turma (CRM) dividida pelo Desvio Padrão do Coeficiente de Rendimento da turma (DP): $CRP = (CR - CRM) / DP$. Como o CRP é uma medida relativa dentro da turma, ele ajuda a reduzir o efeito de curso nas notas.

Tabela 5*Variáveis Utilizadas no Modelo de Regressão Linear Múltipla*

	Categoria de referência	Categorias	<i>n</i>	%		
Estabelecimento de ensino médio	Particular	Pública	1001	36%		
		Particular	1544	55%		
		Pública/particular	111	4%		
		Outro	4	0%		
		Em branco/ desconhecido	127	5%		
Tipo de ensino médio	Comum	Comum	2148	77%		
		Técnico	453	16%		
		Outro / desconhecido/em branco	186	7%		
Se fez curso pré-vestibular	Sim	Não	1519	55%		
		Sim	1133	41%		
		Desconhecido/em branco	135	5%		
Se exercia atividade remunerada (no momento da inscrição)	Não	Não	2019	72%		
		Sim, em trabalho eventual	144	5%		
		Sim, em tempo parcial	230	8%		
		Sim, em tempo integral	258	9%		
		Desconhecido/em branco	136	5%		
Nível de escolaridade da mãe	Pós-graduação completa	Até fundamental incompleto	296	11%		
		Fundamental completo	178	6%		
		Médio completo	831	30%		
		Superior completo	991	36%		
		Pós-graduação completa	324	12%		
Coeficiente de rendimento padronizado (CRP)	—	Desconhecido/em branco	167	6%		
		Variável contínua				
		Trajetória de estudos na Unicamp em relação ao curso no qual estava matriculado em 2012	Concluiu	Concluiu (Conclusão com um único ingresso; Conclusão com múltiplos reingressos)	2274	82%
				Ainda matriculado (Ainda matriculado; Ainda matriculado com vários reingressos)	222	8%
				Evadiu (Evasão, mas com alguma conclusão em período anterior; Evasão com vários reingressos; Evasão com único ingresso)	291	10%
Integral	1823			65%		
Turno do curso	Integral	Noturno	964	35%		
		Variável contínua				
Idade do aluno em 2012	—	Variável contínua				
Engajamento curricular com professores	—	Variável contínua				
Engajamento social e de lazer	—	Variável contínua				
Desengajamento curricular	—	Variável contínua				
Engajamento curricular fora da sala de aula	—	Variável contínua				
Engajamento extracurricular	—	Variável contínua				

Tabela 6 cont.*Variáveis Utilizadas no Modelo de Regressão Linear Múltipla*

	Categoria de referência	Categorias	n	%
Campus no qual estuda	Campus central	Campus central	2432	87%
		Outros campi	355	13%
Índice de satisfação com Unicamp ^a	—	Variável contínua		
Área do curso segundo Classificação Normalizada da Educação adaptada em 2018 para os cursos de graduação e sequenciais do Brasil (CINE Brasil) e ProFIS	Engenharia, produção e construção	Engenharia, produção e construção;	988	35%
		Ciências Sociais, Jornalismo e Informação + Negócios, Administração e Direito;	366	13%
		Tecnologias da Informação e Comunicação + Ciências Naturais, Matemática e Estatística	538	19%
		Saúde e bem-estar	320	11%
		Educação	286	10%
		Artes e Humanidades	244	9%
		ProFIS	45	2%
Renda familiar per capita em salários mínimos ^b	Mais de 3	Até 1,5	926	33%
		Entre 1,5 e 3	900	32%
		Mais de 3	756	27%
		Branco/desconhecido	205	7%
Sexo	Masculino	Feminino	1295	46%
		Masculino	1492	54%
Raça/cor declarada	Branca	Em branco	123	4%
		Branca	2076	74%
		Preta	77	3%
		Parda	371	13%
		Amarela	131	5%
		Indígena	9	0%
Tipo de curso superior	Bacharelado	Tecnológico	149	5%
		Bacharelado	1711	61%
		Bacharelado integrado à licenciatura	559	20%
		Licenciatura	308	11%
		Área básica de ingresso (ABI) ^c + Curso Sequencial (ProFIS)	60	2%

Nota: a O índice de satisfação com a Unicamp foi calculado somando-se os scores individuais relativos a 12 itens (variedade e qualidade das disciplinas, qualidade das aulas, disponibilidade de eletivas, tamanho das turmas, experiência em pesquisa, programas de enriquecimento educacional, bibliotecas etc.), sendo que cada item poderia ter uma nota de 1 (muito insatisfeito) a 6 (muito satisfeito). Assim, os valores da variável variavam de 12 a 72 pontos. Depois a variável foi normalizada.

b A renda per capita foi calculada a partir da razão entre o ponto médio da escala da renda total familiar e o número de pessoas que viviam da renda.

c Área Básica de Ingresso dos cursos Matemática, Física, Matemática Aplicada e Computacional e Engenharia Física.

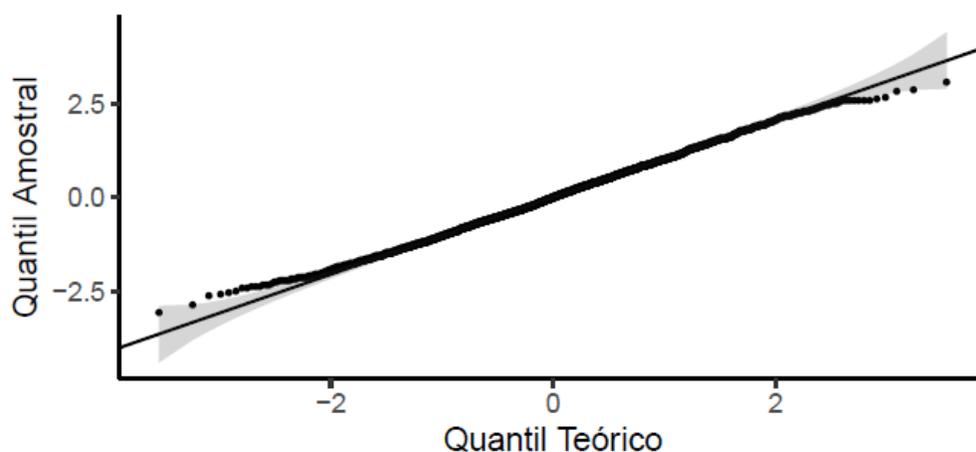
Efeitos no Modo de Engajamento Curricular com Professores

Após a remoção das variáveis tipo de ensino médio, campus, curso pré-vestibular, e modo de engajamento 2, o modelo de regressão linear múltipla aparentemente está bem ajustado a partir do gráfico de quantil-quantil (ver

Figura 1) e do Teste de Razão de Verossimilhança (p-valor 0,6835). Além disso, o modelo é homocedástico.

Figura 2

Quantil-Quantil F1 (studentizado) dos resíduos para o MRLM - Modo de engajamento 1 (modelo reduzido)



A Tabela 5 reporta os coeficientes associados do modelo reduzido, seus erros-padrão, os valores da estatística t, os p-valores e os p-valores corrigidos (BH).

Coefficientes de três variáveis tiveram um maior efeito no modelo final (áreas dos cursos, raça e tipo de curso). Os maiores efeitos apareceram em termos dos cursos agrupados em grandes áreas. Comparado com os alunos das engenharias, ao aluno pertencer a cursos das áreas de humanas os espera-se um efeito positivo médio de 24,46 para os alunos do ProFIS, de 14,26 para os alunos de “Ciências Sociais, Jornalismo e Informação e Negócios, Administração e Direito”, de 16,13 para os alunos de “Saúde e Bem-estar”, de 13,30 para os alunos de “Artes e Humanidades” e de 12,63 para os da Educação.

Comparado aos alunos dos cursos de bacharelado, espera-se um efeito positivo médio de 9,67 no engajamento curricular com professores dos alunos dos cursos tecnológicos e um efeito negativo médio de 9,46 entre os alunos da Área Básica de Ingresso e ProFIS. Este último efeito deve estar mais associado a ser de ABI, dado que o efeito esperado dos alunos do ProFIS é alto, como apresentado.

Em relação à raça, comparado com os alunos brancos, há efeitos negativos no engajamento curricular em sala de aula para os alunos indígenas (8,81 pontos na escala de 0 a 100) e que se autodeclararam amarelos (6,7) e pretos (5,23).

Tabela 7*Efeitos para Modo de Engajamento Curricular com Professores*

Termo	Coefficientes	Erro-padrão	estatística <i>t</i>	<i>p</i> .valor	BH
(Intercepto)	17,556	3,133	5,603	0,000	0,000
Raça-preta	-5,231	2,265	-2,310	0,021	0,044
Raça-em branco	-2,706	2,916	-0,928	0,353	0,463
Raça-parda	-0,608	1,072	-0,567	0,571	0,696
Raça-amarela	-6,704	1,625	-4,125	0,000	0,000
Raça-indígena	-8,812	5,902	-1,493	0,136	0,198
Raça-sem informação	0,337	2,999	0,112	0,911	0,935
At._Remunerada – sim em tempo integral	-1,249	1,406	-0,889	0,374	0,474
At._remunerada – sim em tempo parcial	1,906	1,366	1,395	0,163	0,230
At. remunerada – sim em trabalho eventual	5,159	1,640	3,146	0,002	0,005
At._remunerada - desconhecido/em branco	5,741	3,156	1,819	0,069	0,117
Escolaridade_mãe - até fund. incompleto	-3,693	1,638	-2,254	0,024	0,049
Escolaridade_mãe - superior completo	-1,441	1,187	-1,213	0,225	0,305
Escolaridade_mãe - médio completo	-0,642	1,256	-0,511	0,609	0,701
Escolaridade_mãe - fund. completo	-0,326	1,819	-0,179	0,858	0,920
Escolaridade_mãe - desconhecido/em branco	-5,668	2,934	-1,932	0,054	0,097
CRP	2,834	0,503	5,634	0,000	0,000
Trajetória - evadiu	-3,276	1,334	-2,456	0,014	0,033
Trajetória - ainda matriculado	-2,267	1,356	-1,672	0,095	0,150
Turno_curso - noturno	-2,698	0,920	-2,932	0,003	0,009
Idade em 2012	0,747	0,095	7,871	0,000	0,000
Modo de engajamento 3	0,087	0,024	3,605	0,000	0,001
Modo de engajamento 5	0,163	0,038	4,324	0,000	0,000
Nível satisfação Unicamp	0,058	0,016	3,748	0,000	0,001
C. Sociais, Jornalismo e Info.+ Negócios, Adm. Direito	14,259	1,323	10,775	0,000	0,000
TIC + C. Naturais, Mat. Estatística	1,589	1,027	1,548	0,122	0,185
Saúde e Bem-estar	16,132	1,274	12,661	0,000	0,000
Educação	12,627	4,251	2,971	0,003	0,008
Artes e Humanidades	13,297	1,713	7,764	0,000	0,000
ProFIS	24,456	5,695	4,295	0,000	0,000
Renda até 1,5	1,826	1,010	1,807	0,071	0,117
Renda entre 1,5 e 3	0,502	0,923	0,544	0,586	0,696
Renda em branco/desconhecido	-0,699	2,041	-0,343	0,732	0,818
Curso - tecnológico	9,675	1,677	5,769	0,000	0,000
Curso - bacharelado/licenciatura	0,217	1,347	0,161	0,872	0,920
Curso - licenciatura	0,319	4,044	0,079	0,937	0,937
Curso - ABI + ProFIS	-9,459	4,876	-1,940	0,052	0,097
Sexo - feminino	-1,792	0,754	-2,375	0,018	0,039

É importante apontar que os coeficientes não são muito bem estimados em algumas categorias que possuem poucas observações (ex. ABI, ProFIS, cor/raça indígena e preta).

Adicionalmente, isto também pode ocorrer por viés de amostragem, já que existem poucas observações, ou seja, coincidência desta amostra.

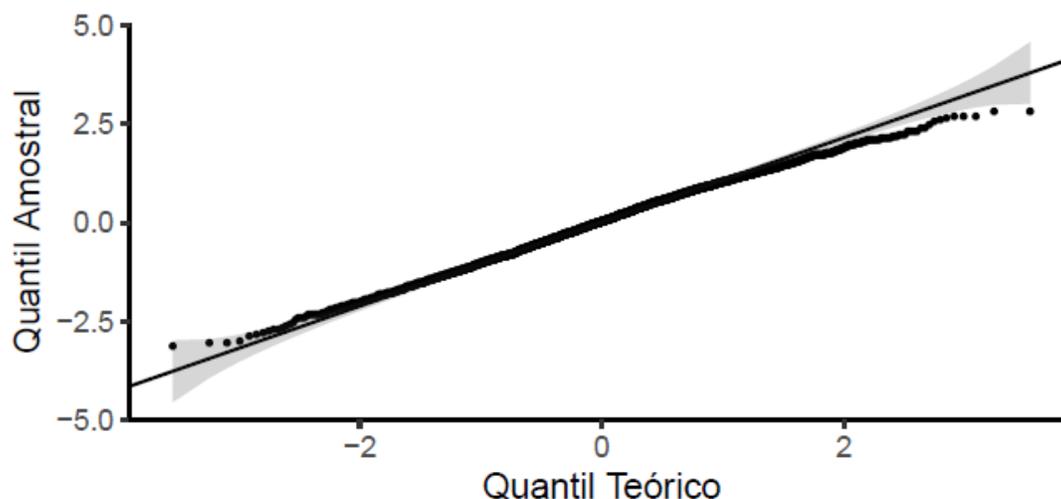
Em termos da situação de matrícula, comparando-se com os alunos que se formaram, há um efeito negativo neste modo de engajamento entre aqueles que evadiram (-3,27) e entre os que continuam matriculados (-2,26). Já em relação ao desempenho, há um efeito positivo de 2,83 no CRP.

Efeitos no Modo de Engajamento Curricular fora da Sala de Aula

Após a remoção das variáveis frequência à curso pré-vestibular, estabelecimento de ensino médio, escolaridade da mãe, raça, atividade remunerada, tipo de ensino médio, trajetória de estudos, turno do curso, modos de engajamento 2, 3 e 5, a Figura 3 apresenta o diagnóstico em relação ao comportamento dos resíduos. Nota-se que o modelo de regressão linear múltipla aparentemente está bem ajustado. Além disso, o Teste de Razão de Verossimilhança aponta que tal redução de variáveis é compatível com os dados. O p -valor do teste é muito alto (0,54) o que, aliado à análise residual, fornece indícios favoráveis à redução de variáveis. Além disso, o modelo é homocedástico.

Figura 3

Quantil-Quantil F1 (studentizado) dos Resíduos do MRLM – Modo de Engajamento 04 (modelo reduzido)



A Tabela 8 reporta os coeficientes associados, seus erros-padrão, os valores da estatística t , os p -valores e os p -valores corrigidos (BH). Os efeitos que se destacaram referem-se à área dos cursos, tipo de curso e sexo. Na comparação com engenharias, espera-se um efeito negativo médio no engajamento entre os alunos de cursos das áreas “Ciências Sociais, Jornalismo e Informação + Negócios, Administração e Direito” de 8,79, de 5,46 entre os alunos de “Saúde e Bem-estar”, de 8,39 entre os alunos de Educação e de 13,78 entre os alunos das áreas de Artes e Humanidades. Já dentre os alunos do ProFIS, há um efeito positivo médio de 7,36 neste modo de engajamento. Em relação ao tipo de curso, ao aluno pertencer a cursos tecnológicos ou da Área Básica de Ingresso/ProFIS, espera-se um efeito negativo médio de 6,07 e 5,85, respectivamente. Neste último caso, imagina-se que o efeito venha mais da ABI, dado que pertencer ao ProFIS isoladamente

apresenta efeito médio esperado positivo. Espera-se um efeito positivo médio de 5,20 entre as estudantes do sexo feminino.

Tabela 8

Efeitos para Modo de Engajamento Curricular fora da Sala de Aula

Termo	Coefficientes	Erro-padrão	estatística <i>t</i>	<i>p</i> .valor	BH
(Intercepto)	68,008	1,665	40,837	0,000	0,000
CRP	2,041	0,334	6,112	0,000	0,000
Idade em 2012	-0,434	0,065	-6,706	0,000	0,000
Outros campi	2,709	0,923	2,934	0,003	0,005
Nível satisfação Unicamp	0,037	0,012	3,169	0,002	0,003
C. Sociais, Jornalismo e Info.+ Negócios, Adm. Direito	-8,792	0,969	-9,073	0,000	0,000
TIC + C. Naturais, Mat. Estatística	-2,264	0,774	-2,926	0,003	0,005
Saúde e Bem-estar	-5,456	0,985	-5,537	0,000	0,000
Educação	-8,388	2,731	-3,071	0,002	0,004
Artes e Humanidades	-13,783	1,261	-10,934	0,000	0,000
ProFIS	7,361	3,392	2,170	0,030	0,041
Renda até 1,5 sm	1,538	0,696	2,209	0,027	0,040
Renda 1,5 a 3 sm	0,951	0,684	1,389	0,165	0,184
Renda em branco/desconhecido	-0,521	1,153	-0,452	0,651	0,654
Curso – tecnológico	-6,070	1,267	-4,793	0,000	0,000
Curso - bacharelado/licenciatura	-1,534	1,032	-1,487	0,137	0,163
Curso – licenciatura	1,161	2,592	0,448	0,654	0,654
Curso - ABI + ProFIS	-5,853	2,948	-1,985	0,047	0,060
Sexo – feminino	5,200	0,550	9,449	0,000	0,000

Em relação à trajetória, parece não haver efeito neste modo de engajamento, pois a variável foi eliminada do modelo reduzido por não ser significativa. Já em relação ao desempenho, há um efeito positivo de 2,04 no CRP.

Considerações Finais

A aplicação do questionário do SERU na Unicamp em 2012 representou uma rica oportunidade de conhecer mais profundamente quem são e o que pensam os estudantes de graduação, além do modo como experienciam a universidade, seus modos de engajamento, o nível satisfação com a universidade, como usam seu tempo entre outros fatores. Foi a única aplicação deste instrumento no Brasil e na América do Sul. Além disso, contribui para os estudos que exploram em detalhe as dimensões do engajamento acadêmico usando os dados do SERU, que são pouco frequentes segundo Bae & Han (2019).

Retomando-se o referencial de Kahu (2013) sobre o engajamento do estudante, este estudo tratou inicialmente dos aspectos comportamentais do engajamento, chamados de modos de engajamento, e depois dos efeitos dos antecedentes, considerando tanto as influências estruturais da universidade, principalmente a influência das disciplinas, quanto as características dos estudantes.

Comparando com os resultados do estudo SERU-2014 mencionado anteriormente, os modos de engajamento da Unicamp são diferentes. Thomson et al. (2015) relataram 4 modos de engajamento acadêmico - curricular, pesquisa, co-curricular e engajamento cívico. A análise exploratória resultou em três componentes de engajamento curriculares (com professores, fora da sala de aula e desengajamento curricular), um componente de engajamento extracurricular e um modo de engajamento social e de lazer.

As diferenças podem ser explicadas por duas principais razões. Como apresentado anteriormente, a maior parte das variáveis utilizadas por Thomson et al. (2015) não estavam presentes no questionário da Unicamp de 2012 e a adição da questão de tempo de uso pode não ter sido suficiente para cobrir todos os modos de engajamento, além de ter criado um modo de engajamento de lazer não relacionado diretamente com atividades da universidade, apesar de dois itens (festas e esportes) terem se agrupado com atividades extracurriculares mais reconhecidas (participação em entidades estudantis e empresa júnior). A segunda razão deve-se às diferenças do contexto da Unicamp comparada com as universidades americanas em termos de currículo e organização do ensino. Como apontado por Guzmán-Valenzuela (2020), a definição de engajamento estudantil é dependente do contexto.

De toda forma é interessante aprofundar a análise dos componentes curriculares. Por um lado, emergiu um modo denominado de desengajamento curricular, que abarca itens como “foi para a aula sem estar preparado(a)”, “foi para a aula sem ter lido o material recomendado”, “faltou à aula” e “entregou uma tarefa/trabalho de curso atrasado”. Grande parte dos cursos de graduação da Unicamp e também o ProFIS costumam ter currículos pesados em termos de carga horária exigida de disciplinas obrigatórias e eletivas, incluindo longas horas em sala de aula, o que é comum com outras instituições brasileiras (Fior & Mercuri, 2018). Estas atitudes da escala podem não significar desengajamento necessariamente, mas questões em relação à estrutura curricular dos cursos e estratégias dos alunos para lidar com elas. Desta forma, pode ser interpretado como um efeito da estrutura da universidade (currículo) e também do contexto sociopolítico mais amplo (valores, diferenças geracionais) no engajamento curricular do estudante, como aponta Kahu (2013).

Outro efeito importante da estrutura da universidade, a cultura das disciplinas, pode ajudar a explicar a divisão em dois modos de engajamento curricular entre atividades realizadas principalmente em interação com professores e outras com pares fora da sala de aula (Brint et al., 2008b; Brint et al., 2012; Chatman, 2007; Fior & Mercuri, 2018; Kahu, 2013; Pike et al., 2012). A variável que mais se destacou nos modelos de regressão linear múltipla foi a área de conhecimento dos cursos. Comparando com alunos de engenharia, o efeito no modo de engajamento curricular com professores foi positivo nos cursos de ciências humanas e artes (ciências sociais, negócios, artes, humanidades e educação) e também entre os cursos de saúde e bem-estar. Já no modo de engajamento curricular com pares, o efeito contrário foi observado. Comparado com alunos de engenharias, o efeito foi negativo nestes mesmos cursos.

Pode ser feito um paralelo com os efeitos das duas culturas no engajamento conforme analisado por Brint et al. (2008b). As estratégias de ensino e aprendizagem variam por disciplina e se manifestam também em diferentes culturas de engajamento. Para Brint et al. (2008), nas artes, humanidades e ciências sociais o foco estaria na interação, participação e interesse em ideias - o que corresponderia aos itens do modo de engajamento 1. Já nas ciências naturais e engenharias, o foco está no aperfeiçoamento de habilidades quantitativas por meio de estudo colaborativo com uma perspectiva de ganhos no mercado de trabalho - o que poderia ser aproximado dos itens do modo de engajamento 4.

Segundo Brint et al. (2008b), as diferenças das culturas entre as áreas vêm das diferenças de recrutamento e socialização pelos professores e pares. Os níveis de desenvolvimento paradigmático (o quanto há consenso em torno de teorias e métodos) afetam os estilos de ensino: “professores em

campos com menor desenvolvimento paradigmático (maioria das artes, humanidades e ciências sociais) tende a se comportar de forma a encorajar a participação dos estudantes de forma mais acentuada do que professores de áreas de maior desenvolvimento paradigmático (maioria das ciências naturais e engenharias), que têm disciplinas mais estruturadas” (Brint et al., 2008b).

Outros estudos apontaram a influência dos cursos no engajamento. Segundo Chatman (2007), os resultados da aplicação de 2006 do University of California’s census survey of undergraduates (UCUES), antecessor do SERU, mostraram maior variância entre os cursos dentro de uma instituição do que entre cursos equivalentes de instituições diferentes, apontando diferenças entre ciências “hard” e “soft”. No estudo de Fior & Mercuri (2018), os cursos e o momento do estudante curso aparecem como fatores importantes para explicar o envolvimento dos estudantes com atividades obrigatórias e não obrigatórias. Brint et. al (2012), analisando as experiências acadêmicas em termos de tempo de estudo, consciência acadêmica e pensamento crítico e analítico a partir da aplicação do UCUES 2008, perceberam que as diferenças entre disciplinas e cursos permanecem significativas mesmo após controlar a participação dos estudantes. O estudo também mostrou que o desempenho e as características sociodemográficas dos estudantes em diferentes campos não representam muito da variância nas medidas estudadas. O estudo de Bae & Han (2019), usando os dados do SERU de 2012, também mostra pequenos efeitos das características socioeconômicas dos estudantes no engajamento acadêmico.

Duas diferenças com os resultados de Brint et al. (2008b) podem ser mencionadas. Entre os alunos do ProFIS, que é o curso de educação geral, os efeitos foram positivos nos dois modos de engajamento. Segundo Brint et al. (2008b), os itens do aprendizado ativo e da interação entre estudante e professor refletem mais as circunstâncias da experiência dos liberal arts college, na qual o ProFIS foi inspirado. A outra diferença é a proximidade dos efeitos nos alunos dos cursos de saúde dos cursos de ciências humanas e artes, pois estes são cursos de pós-graduação no Estados Unidos e não apareceram na análise de Brint et al. (2008).

Apesar de as variáveis socioeconômicas dos estudantes terem efeitos menores para caracterizar os modos de engajamento dos estudantes, é importante ressaltar alguns destes efeitos. Em relação ao modo de engajamento 1, que é o modo mais tradicional de engajamento com professores, nota-se um engajamento menor de estudantes com características que são associadas à maior vulnerabilidade social (não brancos, trabalho em tempo integral antes do ingresso na universidade, mães com menor escolaridade), mas não em termos de renda. O mesmo não ocorreu em relação ao modo de engajamento 4. Neste o modelo de regressão reduzido foi composto por menos variáveis significativas, tendo sido excluídas grande parte das variáveis socioeconômicas e também acadêmicas. Em relação às características socioeconômicas, houve um pequeno efeito positivo pelo aluno pertencer às faixas mais baixas de renda na comparação com os alunos da faixa mais alta e um efeito positivo considerável do sexo feminino em relação ao masculino. Considerando-se as variáveis acadêmicas, percebeu-se um efeito positivo em pertencer aos outros campi, que não o central, e efeitos negativos por pertencer aos cursos tecnológicos e ABI.

Em relação ao desempenho acadêmico, observou-se associação positiva entre os modos de engajamento 1 e 4 e o desempenho medido pelo CRP, embora fraca. Desta forma, há uma pequena tendência de que quanto maior o engajamento em atividades curriculares, maior o rendimento acadêmico. Este resultado é semelhante ao estudo de Bae & Han (2019).

Já em relação à trajetória acadêmica, os estudantes que evadiram da Unicamp ou que continuam matriculados em 2019, 7 anos após a aplicação do questionário⁵, apresentaram efeitos negativos em relação aos que concluíram no modo de engajamento curricular com professores.

⁵ O que pode significar uma trajetória ainda mais longa de estudos, pois o questionário foi respondido por estudantes de todos os anos em 2012 e foram considerados os reingressos nas trajetórias.

Neste sentido, a pesquisa converge com outros estudos que mostram a relevância do engajamento para a integração à vida universitária e para o sucesso acadêmico (Pascarella & Terenzini, 2005; Polydoro & Carneiro, 2016; Santos et al., 2013; Vendramini et al., 2004). Como apontado, o mesmo não foi observado no modo de engajamento curricular fora de sala de aula, pois a variável trajetória não foi significativa.

Destacam-se como limitações do estudo: a) a redução de dimensão feita com a análise de componentes principais anteriormente aos modelos de regressão linear múltipla, que pode ter levado à perda de informação e gerado a dificuldade de estimativas mais precisas; b) a disponibilidade de apenas uma medida sobre o engajamento, dado que esta é uma variável dinâmica (FIOR; MERCURI, 2018); c) a análise ter sido realizada com a agregação dos cursos em áreas disciplinares, que podem mascarar as diferenças entre cursos, que são uma fonte primária de identidade e interesse entre os estudantes, segundo Brint et. al (2012).

Em termos de políticas institucionais, a existência de padrões diferenciados de engajamento entre áreas reforça, por um lado, a responsabilidade da instituição no planejamento educacional das experiências ofertadas pelas instituições (Fior & Mercuri, 2018) e, por outro lado, a necessidade de não adotar boas práticas educacionais uniformes entre as áreas (Brint et al., 2008a). Desta forma, os resultados alertam para necessidade de se revisar/renovarem os currículos e as metodologias de ensino nos cursos das áreas de engenharias, tecnologias de informação, ciências naturais, matemática e estatística – cujos alunos tendem, por um lado, a ter baixo engajamento em atividades curriculares com professores e, por outro, engajamento mais elevado em atividades curriculares fora da sala de aula – no sentido de privilegiar mais horas de estudo individual e em grupo em relação ao excesso de horas em sala aula (Fior & Mercuri, 2018).

Agradecimentos

Agradecemos os comentários de John Douglass, Eliana Amaral, Soely Polydoro e as contribuições dos revisores.

Referências

- AEPLAN/UNICAMP. (2013). *Anuário estatístico 2013 Ano base 2012*. Autor.
- Andrade, A., Dos, S., et al. (2016). Vivências acadêmicas e sofrimento psíquico de estudantes de psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 36(4), 831–846. www.scielo.br/pcp
- Arronqui, G. V., et al. (2012). Percepção de graduandos de enfermagem sobre sua qualidade de vida. *Acta Paulista de Enfermagem*, 24(6), 762–765.
- Bae, Y., & Han, S.(2019). Academic engagement and learning outcomes of the student experience in the research university: Construct validation of the instrument. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 19(3), 49–64. <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2019.3.004>
- Brint, S. (2015). *Research university spaces: The multiple purposes of an undergraduate education*. Research & Occasional Paper Series, Consortium Research Paper., nº 9.16. SERU.
- Brint, S., Cantwell, A. M., & Hannaman, R. A. A (2008a). *Student experience in the research university*. Project Research Paper. SERU
- Brint, S., Cantwell, A. M., & Hanneman, R. A. (2008b). The two cultures of undergraduate academic engagement. *Research in Higher Education*, 49(5), 383–402. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11162-008-9090-y>
- Brint, S., Cantwell, A. M., & Saxena, P. (2021). Disciplinary categories, majors, and undergraduate academic experiences: Rethinking Bok’s “underachieving colleges” thesis. *Research in Higher Education*, 53(1), 1–25. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11162-011-9227-2>

- Carneiro, A. M. et al. (2017). *A avaliação continuada do Programa de Formação Interdisciplinar Superior da Unicamp (ProFIS): Contribuições do estudo longitudinal*. Caderno de Pesquisa NEPP.
- Chatman, S. (2007). *Institutional versus academic discipline measures of student experience: a matter of relative validity*. Research & Occasional Paper Series, n° CSHE.8.07. Center for Studies in Higher Education (CSHE).
- COMVEST-UNICAMP. *Perfil socioeconômico geral*. <http://www.comvest.unicamp.br/estatisticas-comvest/estatisticas-sociais/perfil-socioeconomico/perfil-socioeconomico-geral/>
- De Oliveira, C. T. et al. (2018). Closing the gap: Affirmative action and college adjustment in Brazilian undergraduate universities. *Journal of College Student Development*, 59(3), 347–358, <https://muse.jhu.edu/article/693988>.
- Douglass, J. A. (2016). *The evolution of flagship universities: From the traditional to the new*. No° 11.16. Center for Studies in Higher Education (CSHE).
- Figueiredo, A. C. (2018). Limites para afiliação à vida acadêmica de estudantes de camadas populares no contexto de expansão universitária. *Educação e Pesquisa*, 44(e173462), 1–18. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844173462>
- Fior, C. A., & Mercuri, E. (2018). Envolvimento acadêmico no ensino superior e características do estudante. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 19(1), 85–95, 2018. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbop/v19n1/10.pdf>
- Granado, J. I. F. et al. (2005). Integração acadêmica de estudantes universitários : contributos para a adaptação e validação do QVA-r no Brasil. *Psicologia e Educação*, 4(2), 31–41. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/12089>
- Guerreiro-Casanova, D. C., & Polydoro, S. A. J. (2011). Autoeficácia na formação superior: Percepções durante o primeiro ano de graduação. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 31(1), 50–65. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1516-36872011000100006&script=sci_arttext.
- Guzmán-Valenzuela, C., Rojas-Murphy Tagle, A., & Gómez-González, C. (2020). Polifonia epistémica de la investigación sobre las experiencias estudiantiles: El caso Latinoamericano. *Education Policy Analysis Archives*, 28(6). <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/4919>
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758–773.
- Kerr, C. (1963). *The uses of the university* (5th. ed.). Harvard University Press.
- Kutner, M., et al. (2004). *Applied linear statistical models*. *Applied linear statistical models*. (5th. ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students : A third decade of research*. [S.l.: s.n.], v. 2.
- Paul, J.-J. (2015). Acompanhamento de egressos do ensino superior: Experiência brasileira e internacional. *Caderno CRH*, 28(74), 309–326.
- Pike, G. R., Smart, J. C., & Ethington, C. A. (2012). The mediating effects of student engagement on the relationships between academic disciplines and learning outcomes: An extension of Holland’s theory. *Research in Higher Education*, 53(5), 550–575. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11162-011-9239-y>
- Polydoro, S. A. J., et al. (2001). Desenvolvimento de uma escala de integração ao ensino superior. *Psico-USF*, 6(1), 11–17. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712001000100003&lng=pt&tlng=pt
- Polydoro, S. A. J., & Carneiro, A. M. A. (2016). Integração à vida acadêmica entre alunos de curso de educação geral. *Psicologia: Ensino & Formação*, 7(1), 18–30.
- Sampaio, S. M. R. (2011). *O observatório da vida estudantil: Uma contribuição aos estudos sobre vida e cultura universitária*. Edufba.

- Santos, A. A. A. dos, et al. (2003). Integração ao ensino superior e satisfação acadêmica em universitários. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 33(4), 780–793.
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932013000400002&lng=pt&tlng=pt.
- Solis, A. C., & Lotufo-Neto, F. (2019). Predictors of quality of life in Brazilian medical students: A systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 41(6), 556–567.
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462019000600556&tlng=en
- Thomson, G. et al. (2015). *Are students at US research universities engaged or adrift?* SERU.
- Vendramini, C. M. M. et al. (2004). Construção e validação de uma escala sobre avaliação da vida acadêmica (EAVA). *Estudos de Psicologia (Natal)*, 9(2), 259–268.
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2004000200007&lng=pt&tlng=pt
- Zeileis, A. (2004). Econometric computing with HC and HAC covariance matrix estimators. *Journal of Statistical Software*, 11(10). <http://www.jstatsoft.org/v11/i10/>
- Zeileis, A., Köll, S., & Graham, N. (2020). Various versatile variances: An object-oriented implementation of clustered covariances in R. *Journal of Statistical Software*, 95(1).
<http://www.jstatsoft.org/v95/i01/>

Sobre os Autores

Ana Maria Carneiro

Universidade Estadual de Campinas
anamacs@unicamp.br

Pesquisadora do Núcleo de Estudos de Políticas Públicas da Unicamp. Professora do Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica. Coordenadora Associada do Laboratório de Estudos sobre Organização da Pesquisa e da Inovação. Seus interesses de pesquisa incluem avaliação de políticas públicas nas áreas de ciência, tecnologia e inovação e ensino superior; e diáspora científica brasileira. Doutora em Política Científica e Tecnológica pela Unicamp. Em 2020 foi agraciada com o Prêmio Reconhecimento Acadêmico para Pesquisadores da Carreira Pq, Universidade Estadual de Campinas.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6688-1881>

Leonardo Uchoa Pedreira

Samplemed
leonardouchoa.pedreira@gmail.com

Bacharel em estatística pela Unicamp e mestrado em estatística também pela Unicamp, com ênfase em Estatística Espacial Multivariada.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1545-0576>

Sobre os Editores

María Verónica Santelices

Pontificia Universidad Católica de Chile
Email vsanteli@uc.cl

Profesora Asociada de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Chile. Sus trabajos

han sido publicados en revistas especializadas tales como *Harvard Educational Review*, *Educational Psychological Measurement* y *Higher Education*. Sus intereses combinan la medición y las políticas educacionales, focalizándose en temas acceso y desempeño en educación superior. Su investigación ha sido financiada por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile, a través de proyectos Fondecyt y Milenio, y por el Ministerio de Educación, a través de proyectos FONIDE. Es autora de los libros *The Quest for Equity in Chile's Higher Education: Decades of Continued Efforts* (Lexington Books) y *Equidad en la Educación Superior. Diseño y Resultados de Programas de Acceso en Universidades Selectivas* (Ediciones Universidad Católica de Chile y CEPPE UC). Recibió su Doctorado en Educación de la Universidad de California Berkeley y un Master en Políticas Públicas de la misma universidad.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4062-0047>

Sergio Celis

Universidad de Chile

Email scelis@uchile.cl

Profesor asistente de la Escuela de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de Chile. Su trabajo de investigación se centra en la educación superior, con un foco en ciencia y tecnología. Sus principales líneas de estudio son la experiencia de los estudiantes en los primeros años de ingeniería y ciencias, la enseñanza de la matemática en instituciones de acceso abierto, la experiencia académica en los programas de postgrado, el trabajo académico, y políticas de investigación. También es vicepresidente de la Sociedad Chilena de Educación en Ingeniería (SOCHEDI). Es ingeniero civil industrial de la Universidad de Chile y Ph.D. en educación superior de la University of Michigan.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0502-5608>

Dossiê Especial

Experiência do Aluno na Educação Superior Latino-americana

Volume 29 Número 158

22 de novembro 2021

ISSN 1068-2341



Este artigo pode ser copiado, exibido, distribuído e adaptado, desde que o(s) autor(es) e *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas* sejam creditados e a autoria original atribuídos, as alterações sejam identificadas e a mesma licença CC se aplique à obra derivada. Mais detalhes sobre a licença Creative Commons podem ser encontrados em <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas* é publicado pela Mary Lou Fulton Teachers College, Arizona State University. Os artigos que aparecem na AAPE são indexados em CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, España) DIALNET (Espana), [Directory of Open Access Journals](#), EBSCO Education Research Complete, ERIC, Education Full Text (H.W. Wilson), PubMed, QUALIS A1 (Brazil), Redalyc, SCImago Journal Rank, SCOPUS, Socolar (China).

Sobre o Conselho Editorial: <https://epaa.asu.edu/ojs/index.php/epaa/about/editorialTeam>

Para erros e sugestões, entre em contato com Fischman@asu.edu

EPAA Facebook (<https://www.facebook.com/EPAAAPE>) **Twitter feed** @epaa_aape.

