

## Artigo Original

# O Dilema na Escolha de Curso por Alunos EaD: Engenharia por Vocação ou Gestão por Necessidade

*Choosing Course Dilemma in Distance Education: Engineering by Vocation or Management by Need*

*El Dilema en la Elección Del Alumnado por una Carrera EaD: ¿Ingeniería por Vocación o Gestión por Necesidad?*

Angela Cristina Kochinski Tripoli <sup>1</sup>, Pedro José Steiner Neto <sup>2</sup>

## Resumo

O presente trabalho tem como objetivo identificar as motivações na escolha dos alunos em cursar graduações na área de Gestão e suas subáreas, ofertados na modalidade EaD. A pesquisa foi desenvolvida a partir da aplicação de um questionário estruturado com alunos matriculados em cursos, tanto em bacharelado como em tecnólogo de uma instituição de ensino privado, tendo obtido 1953 respostas advindas de todas as regiões Brasil. Os dados coletados receberam tratamento quantitativo, sendo as principais técnicas, a Estatística Descritiva, Análise Multivariada e a Análise fatorial exploratória. O resultado da análise apontou como principais motivações a vocação pessoal (carreira), seguida por motivações financeiras. Foi possível constatar a existência de interesse por parte dos alunos matriculados em cursos de Gestão em, no futuro, prosseguirem estudos com ênfase em cursos de exatas e das engenharias, tanto de graduação como de pós-graduação na modalidade EaD.

<sup>1</sup> Centro Universitário Internacional Uninter - Rua 13 de Maio, 538 - Centro - Curitiba - PR - Brasil - [angela.t@uninter.com](mailto:angela.t@uninter.com)

<sup>2</sup> Universidade Positivo - Rua Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, 5300 - Cidade Industrial - Curitiba - PR - Brasil

**Palavras-chave:** Educação a distância. Gestão. Engenharia. Bacharelado e tecnológico.

## Abstract

This paper aims to identify the Management students' choice motivations and their subareas in distance learning. The survey was collected from a structured questionnaire from students already enrolled in the management courses, from bachelor and technologist programs, with 1953 answers from all over Brazil. The collected data received quantitative treatment, being the main techniques, Descriptive Statistics, Multivariate Analysis and Exploratory Factor Analysis. The result of the analysis pointed as main motivations the personal vocation (career) and financial motivations, as much of the distance learning modality as in comparison with other courses like the Engineering. It was possible to verify the existence of interest on the part of these Management students to continue studies with emphasis in the exact and engineering courses in the future, as another undergraduate and postgraduate in the distance learning modality.

**Keywords:** Distance education. Management. Engineering. Baccalaureate and Technologist.

## Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo identificar las motivaciones en la elección de los estudiantes para estudiar graduación en Gestión y sus subáreas en educación a distancia, incluso si hay una oferta presencial. La encuesta se recopiló de un cuestionario estructurado con estudiantes ya matriculados en las áreas de gestión, tanto de licenciatura como tecnólogos, con 1953 respuestas de todo Brasil. Los datos recogidos recibieron tratamiento cuantitativo, siendo las técnicas principales, Estadística descriptiva, Análisis multivariante y Análisis factorial exploratorio. El resultado del análisis señaló como motivaciones principales la vocación personal (carrera), seguida de motivaciones financieras, como gran parte de la modalidad en comparación con otros cursos como la Ingeniería, presente en las respuestas. Fue posible verificar la existencia de interés de los estudiantes matriculados en cursos

de Administración en el futuro, para continuar estudios con énfasis en cursos exactos y de ingeniería, tanto de graduación como de posgrado en la modalidad de educación a distancia.

**Palabras claves:** Educación a distancia. Gestión. Ingeniería. Bachillerato y tecnólogo.

## Introdução

A evolução das matrículas no ensino superior do Brasil apresentou elevados índices de crescimento a partir de 1998, com taxas anuais superiores a 10% ao ano entre 1999 e 2003. Esse crescimento teve seu ritmo reduzido a partir de 2009, com taxas anuais raramente superando os 5%. Parte desse crescimento foi obtida pela expansão do ensino a distância (EaD). Em 2006, apenas 4,2% dos alunos no nível superior cursavam cursos na modalidade EaD, enquanto em 2016 esse percentual atingiu 18,6% (INEP, 2017). A avaliação desse crescimento de matrículas, especialmente em cursos de EaD, fez surgir diferentes questionamentos sobre esses cursos, bem como a permanência dos alunos nas instituições de ensino, sendo objeto frequente de pesquisas envolvendo aspectos relacionados à qualidade dos cursos e aproveitamento pelos discentes (BIELSCHOWSKY; MASUDA, 2018).

Este trabalho consiste na associação da carreira pretendida ou já em curso com a escolha do curso superior pelo aluno, especialmente aqueles de cursos de Gestão. Os cursos de Gestão, tanto de tecnólogo quanto de bacharelado, estão entre as maiores ofertas de vagas por parte das instituições de ensino superior (IES), seja no formato presencial, seja no formato EaD; formam cerca de 22% do total de vagas oferecidas (INEP, 2017).

O objetivo deste estudo é identificar as razões das escolhas entre um curso de bacharelado e um curso de tecnólogo e pesquisar se o curso escolhido seria efetivamente o desejado pelo aluno. Mais especificamente, o trabalho pretende verificar também se, entre os alunos matriculados nos cursos de Gestão e Administração (G&A), a carreira pretendida por esses alunos não seria Engenharia e quais as razões que os levaram a escolher um curso de Gestão e não de Engenharia.

Com base em detalhamento da oferta de cursos superiores no Brasil, este estudo contou com a colaboração de 1.953 alunos de cursos de Gestão, bacharelado ou tecnológico, de uma IES e identificou suas motivações para a escolha do curso de G&A, a relação do curso com sua atuação profissional e a sua relação com os cursos da área de Engenharia.

## Fundamentação teórica

A educação no Brasil vem sendo um dos principais elementos da transição social de muitos indivíduos, visto que o ensino superior está vinculado à garantia de um bom emprego e salário (LEMOS; DUBEUX; PINTO, 2009). A qualificação profissional é um importante desafio aos que buscam a inserção no mercado de trabalho, sendo muitas vezes compreendida como requisito básico para a empregabilidade (SANTANA, 2013).

Esta seção discute elementos relacionados ao panorama brasileiro do ensino superior, os motivos que levam os discentes a cursá-lo e a relação entre o curso escolhido e carreira profissional pretendida.

## Panorama do ensino superior

No Brasil, para zelar pelo cumprimento da legislação educacional, as instituições de ensino superior públicas e privadas são reguladas e supervisionadas pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres), unidade do Ministério da Educação (MEC), as quais promovem ações para elevação da qualidade de ensino.

De acordo com o Mapa do Ensino Superior do Brasil - Semesp (2017), no ano de 2016, um total de 34.366 cursos de graduação foi ofertado em 2.407 instituições de educação superior no Brasil, com forte concentração de oferta de cursos em universidades. De 2009 a 2016, houve aumento de 34,50% nas matrículas na educação superior. No mesmo período, as matrículas em cursos presenciais cresceram 27,34%, enquanto nos cursos de EaD tiveram aumento de 78,13%. É importante observar a redução de matrículas no ensino presencial entre 2015 e 2016, compensada pelo aumento delas em EaD, o que permitiu um discreto

aumento de alunos matriculados na graduação. Nos cursos presenciais, nos anos de 2014 e 2016, houve aumento das matrículas nos cursos de bacharelado e redução nos cursos de tecnólogo e licenciatura (SEMESP, 2017).

Esse movimento aponta para uma redução expressiva nos cursos de tecnólogo na forma presencial. A redução mais expressiva nesses cursos presenciais sugere a necessidade de um aprofundamento sobre as razões desse movimento. A síntese desses movimentos indica uma redução expressiva nas matrículas em G&A nos cursos de bacharelado ofertados na modalidade presencial e estabilidade nas matrículas dos cursos tecnológicos ofertados na modalidade EaD, de acordo com a Tabela 1.

Essa redução das matrículas nos cursos presenciais na área de G&A sinaliza a necessidade da realização de estudos que apontem as razões; para isso, também é fundamental determinar as motivações para a escolha desses cursos pelos ingressantes no ensino superior.

**Tabela 1 – Evolução de matrículas 2014-2017**

	2014 G&A		2017 G&A		Evolução 2017 sobre 2014	
	Presencial	EaD	Presencial	EaD	Presencial	EaD
Bacharelado	623.373	178.563	481.768	200.787	-22,79%	12,40%
Tecnólogo	270.964	275.716	213.639	324.443	-21,20%	17,70%
Total	894.337	454.279	695.407	525.230	-22,20%	15,60%
Total Geral	6.497.889	1.341.876	6.529.681	1.756.982		
	13,76%	33,85%	10,65%	29,89%		

**Fonte:** Mapa do Ensino Superior do Brasil – SEMESP (2017).

De acordo com o Semesp (2017), os cursos mais procurados pelos estudantes até 24 anos nas instituições de ensino superior privado no Brasil em 2015 foram os presenciais de Direito (721 mil matrículas), Administração (539 mil) e Engenharia Civil (265 mil). Na faixa etária de 25 a 44 anos, os cursos presenciais mais buscados foram Direito,

Administração e Enfermagem; na faixa etária acima de 45 anos, os eleitos foram Direito, Pedagogia e Psicologia. Entre os tecnológicos, Gestão de Pessoas/Recursos Humanos (93 mil matrículas) e Gestão Logística (51 mil matrículas) destacaram-se entre os mais procurados no ano de 2015.

## Motivos para cursar o ensino superior

Ter formação superior em determinado curso não é mais considerado um diferencial, e sim um pré-requisito para determinadas posições no mercado, tornando-se essencial para garantir oportunidades de crescimento profissional e pessoal, porque na prática o conhecimento proporcionado pelos cursos de formação superior permite uma atuação diferenciada, sendo capaz de gerar novas oportunidades no mercado em funções mais complexas e desafiadoras, o que melhora, conseqüentemente, a remuneração (SANTANA, 2013).

Os motivos para cursar o ensino superior vêm sendo amplamente discutidos por diversos autores, como Silva e Machado (2007); Lacerda; Reis; Santos (2007); Penalzoza; Diogenes; Souza (2008); Bergamo et al. (2010); Trentin e Silva (2010); Portugal et al. (2013); Trentin e Silva (2010); Cricca et al. (2014); Viana et al. (2014).

Atualmente, no Brasil, existem alguns programas governamentais que visam facilitar o acesso ao ensino superior: o Sistema de Seleção Unificada (Sisu), administrado pelo Ministério da Educação, integra o processo seletivo de diversas instituições públicas de ensino superior; o Programa Universidade para Todos (Prouni) oferece bolsas totais e parciais para estudantes brasileiros em universidades e faculdades particulares; o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES) concede financiamentos que variam entre 50% e 100% do valor da mensalidade com juros reduzidos.

De acordo com a Semesp (2017), a empregabilidade tem aumentado entre os que têm ensino superior completo. De 2014 a 2015, os postos de trabalho para quem tem curso superior cresceram 1,5%, chegando a 9,7 milhões de empregos em 2015. No Ensino Médio, o crescimento chegou a apenas 1%, e no Ensino Fundamental houve queda de 3% na

empregabilidade (SEMESP, 2017). Além disto, a remuneração cresce significativamente à medida que cresce a escolaridade. A remuneração média de uma pessoa com ensino superior completo era superior em quase 300% à de uma com ensino médio completo, no ano de 2014 (SEMESP, 2017). Esse fato pode gerar forte motivação para a procura por formação superior.

Com a grande variedade de instituições de ensino disponibilizando cursos superiores, uma das decisões do candidato é a escolha da IES onde irá estudar. De acordo com Bergamo et al. (2010), a escolha da instituição de ensino não se limita apenas a aspectos de qualidade de ensino, mas também a outros fatores de atratividade das instituições, tais como localização, aspectos financeiros, atributos sociais dos campi, infraestrutura e tecnologia.

É viável ainda analisar todas as alternativas disponíveis com o intuito de levantar informações sobre os cursos presenciais e a distância, bem como sobre a reputação das instituições, o conteúdo programático, a carga horária, o processo seletivo, o sistema de ensino, o valor das mensalidades, o corpo docente e a infraestrutura disponibilizada — salas, laboratórios, bibliotecas físicas e virtuais, plataformas de estudo, canais on-line de comunicação com os professores, além da existência de incubadoras de empresas e programas de inserção dos alunos no mercado (BERGAMO et al., 2010).

Embora muitas escolhas sejam baseadas em afinidade e vocação para trabalhar na área, podemos destacar outros fatores que elevam a busca por um ensino superior. Destaca-se o networking, envolvimento que oportuniza conhecer pessoas diferentes, as quais, no futuro, poderão ser contatos essenciais para colocação no mercado (BERGAMO et al., 2010).

De acordo com Taveira et. al. (2019), as instituições na modalidade EaD agora podem possuir polos no exterior, acarretando oportunidades de continuar estudos fora do Brasil, o que também é um excelente motivo para ingressar em um curso superior, pois, além de ser um diferencial no currículo, essa experiência internacional costuma ser transformadora do ponto de vista pessoal.

Esses fatores motivacionais podem estar limitados pela disponibilidade de cursar os cursos pretendidos. Embora a oferta de vagas seja

ampla, diversos cursos têm limitações nesse aspecto. Exemplos dessas limitações são alguns órgãos de classe que não admitem que os cursos sejam, parcial ou integralmente, realizados na modalidade a distância em áreas como Direito, Medicina e Psicologia, entre outros. Também a oferta de cursos no formato EaD na área de Engenharia é bastante limitada.

A Tabela 2 apresenta os dados do ano de 2016. Os números indicam que a oferta de vagas para os cursos de G&A e Engenharia na modalidade presencial é muito similar, com aproveitamento maior para os cursos de Engenharia, que ocupam 43,72% das vagas oferecidas contra 34,75% nos cursos de G&A. Na modalidade EaD, a diferença é significativa: além de uma oferta muito superior de vagas nos cursos de G&A, o número de inscrições e de ingressos também é bem maior. Apenas 6,93% das vagas oferecidas no EaD dos cursos de Engenharia são ocupadas, contra 24,27% das vagas em EaD dos cursos de G&A.

**Tabela 2:** Vagas oferecidas, inscrições e ingressos

Discriminação	Presencial			EaD	
	Direito	G&A	Engenharia	G&A	Engenharia
Vagas oferecidas	245.956	693.190	682.140	1.074.182	399.542
Inscrições	1.204.636	1.431,42	2.029.448	676.506	115.310
Ingressos	206.623	240.885	298.242	260.699	27.698
Matrículas	861.855	748.935	1.204.500	457.402	40.105
Discriminação	Presencial			EaD	
	Direito	G&A	Engenharia	G&A	Engenharia
Inscrições/ Vagas	4,9	2,06	2,98	0,63	0,29
Ingressos/ Vagas	84,01%	34,75%	43,72%	24,27%	6,93%

**Fonte:** Censo da Educação Superior (2016).

Esses dados indicam que a opção por não cursar Engenharia em EaD pode não ser motivada apenas pelo fato de a oferta ser reduzida.

## A escolha da carreira

A escolha de uma carreira, feita por jovens muitas vezes ainda imaturos, vem sendo discutida há muito tempo. Em 1978, Edgar Schein entrevistou alunos da Sloan School of Management e percebeu que, na medida em que o indivíduo progride por meio dos vários estágios da carreira, vai ganhando autoconhecimento e desenvolve auto percepção mais clara de sua trajetória. Schein (1978) descreve esse autoconceito como as âncoras de carreira, que estão baseadas em três características: talentos e habilidades, baseados no sucesso dos vários trabalhos realizados; motivos e necessidades, baseados no feedback de outras pessoas e da empresa e na autoavaliação ao enfrentar vários desafios; e atitudes e valores, baseados no confronto entre os valores e normas próprios e os da organização ou ocupação.

Para Araújo et al. (2013), a prática da formação profissional envolve, além de cognitivos, também a capacidade de lidar com situações complexas, o que busca a necessidade de compreender o comportamento humano e a composição dos sistemas sociais. É adequado às pessoas, antes de iniciar o ensino superior, pesquisar um curso que permita o seu desenvolvimento como profissional e como pessoa e que seja oferecido por uma IES confiável. Nesse particular, Cricca et al. (2014) afirmam existirem outros atributos para quem busca fazer um curso superior; o fator pessoal é o que mais influencia os estudantes na escolha de cursos superiores de tecnologia. Para os alunos da área de gestão e negócios, a escolha leva em conta a relevância dos fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos.

Boa parte dos alunos ingressantes no ensino superior tem idade precoce quando fazem a escolha de sua carreira. Segundo o Censo do Ensino Superior (2016), cerca de 20% dos alunos matriculados em cursos de graduação têm 20 anos ou menos, o que reforça a ideia da precocidade da escolha. De acordo com Pradella (2015), é grande a diversidade de profissões existentes no mercado de trabalho e a responsabilidade

pela escolha recai, em muitos casos, sobre adolescentes recém-saídos do Ensino Médio, os quais nem sempre buscam a orientação de profissionais especializados, como psicólogos, psicopedagogos, professores e orientadores vocacionais para ajudá-los de uma forma mais específica a acertar a futura carreira profissional. Devido à pouca idade, esses jovens que iniciam suas carreiras com um lado emotivo ainda em desenvolvimento, cheios de dilemas e pouco conhecimento sobre si mesmos, são suscetíveis a sofrer influências externas (PRADELLA, 2015).

Por outro lado, a família pode também exercer papel no processo de escolha por determinado curso. Em muitos casos, por não possuírem maturidade suficiente para determinar que carreira seguirão, optam por cursos e profissões que tragam status à família. Nesse sentido, a família poderá tanto ajudar como dificultar a escolha da carreira, uma vez que, devido ao histórico e ao pertencimento à família, o jovem deixa de considerar a carreira que ele escolheria e opta por um projeto que seus pais traçaram para ele (ALMEIDA; MAGALHÃES, 2011).

O aspecto econômico também é um fator orientador na hora da escolha da carreira profissional, visto que muitos jovens possuem condição econômica de baixa renda e trabalham para ajudar nos custos familiares. Assim, acabam não tendo a mesma oportunidade de escolher a profissão que o jovem cuja condição econômica é mais abastada (GRINGS; JUNG, 2017). Em diversos casos, a escolha da instituição e do curso é feita baseada em facilidades de financiamento, como as já expostas.

As exigências das organizações também poderão ser fatores para a escolha da carreira. Em busca de maior competitividade no mercado, organizações incentivam seus colaboradores a buscar competências necessárias, preferencialmente alinhadas às suas estratégias, orientando os futuros alunos a buscar determinados cursos. Isso permite elevar suas colocações na empresa, compartilhando tanto a vontade de funcionários de crescimento profissional e pessoal e de ascensão na empresa quanto as necessidades das organizações. A formação de funcionários com ênfase em habilidades e competências necessárias para o seu desenvolvimento, que compreendam também a associação entre os valores pessoais e organizacionais, pode vir a alterar ou minimizar

os problemas econômicos e sociais, estabelecendo relações de complementaridade, congruência e unilateralidade entre esses valores (ALVARENGA; LEITE, 2015).

## Metodologia

Para atender aos objetivos do estudo foi realizada uma pesquisa tipo survey. Os estudos dessa modalidade devem ser enquadrados como quantitativos, compreendendo a interpretação dos dados coletados por meio de técnicas estatísticas. A população foi formada por todos os alunos de cursos da área de gerenciamento de uma instituição de ensino superior que oferece cursos nas modalidades presencial e a distância. Os cursos na modalidade presencial são oferecidos apenas na sede da IES, enquanto os cursos na modalidade EaD são oferecidos em mais de 500 polos de apoio presencial localizados em diversos estados do Brasil. A maioria dos cursos classificados pelo Inep na área de Gerenciamento e Administração (G&A) oferecidos pela IES é ofertada nas duas modalidades. São mais de 20.000 alunos matriculados nos cursos da área de G&A em todas as modalidades, com concentração em EaD, que responde por cerca de 97% do total. Desse total, 45,70% estão matriculados em cursos de bacharelado e 54,30% em cursos de tecnólogo.

Foi desenvolvido um questionário estruturado composto de 58 perguntas fechadas. Antes de ser enviado aos alunos, o questionário foi submetido a um pré-teste que envolveu 18 alunos, sendo feitos os ajustes recomendados nessa fase para a elaboração do questionário final. A versão final do questionário foi inserida no software Google Form e enviado um link do questionário a todos os alunos pelo software gerenciador do ambiente de relacionamento com o aluno. Esse questionário esteve disponível para respostas entre os dias 19 de abril e 2 de maio de 2018. No formato apresentado aos alunos, apenas os questionários completos com todas as perguntas respondidas foram registrados.

Um total de 1.953 alunos dos cursos de G&A da IES respondeu ao questionário, sendo 1.913 alunos de cursos em EaD (representando 9,86% da população) e 40 alunos de cursos na modalidade presencial (representando 6,67% da população). Observa-se a predominância de

respondentes da modalidade EaD, o que está de acordo com o perfil da instituição de ensino na qual foi aplicada a pesquisa, com maioria de alunos na modalidade EaD, conforme a Tabela 3.

**Tabela 3:** Modalidade do Curso

	Frequência	Porcentagem
EaD (Ensino a Distância)	1.913	98,0
Presencial	40	2,0
Total	1.953	100,0

O teste do qui-quadrado goodness of fit para avaliar se as proporções de matriculados no EaD e no presencial na amostra eram similares às da população, apresentou valor p de 0,137, indicando que as proporções na amostra não diferem das proporções na população e que, no que se refere a matrículas no EaD e no presencial, a amostra pode ser considerada representativa da população. Os respondentes dos cursos de bacharelado foram 991 alunos, o que corresponde a 50,7%; dos cursos de tecnólogos, foram 962 alunos, correspondente a 49,3%.

O teste do qui-quadrado goodness of fit apresentou um valor p = 0,000 indicando que as proporções entre bacharelado e tecnólogo na amostra diferem de forma significativa das proporções da população, impedindo a análise conjunta dos dados para a amostra. Com base nesse resultado, todas as estatísticas foram feitas de forma segregada entre os dois grupos.

## Resultados e discussão

Os questionários recebidos foram transferidos para uma planilha eletrônica. Na sequência, foram analisados, conferidos, validados e transferidos para o software estatístico, SPSS, versão 17, para tratamento dos dados. As primeiras estatísticas conduzidas foram de natureza descritiva, para verificar a integridade dos dados e fornecer aos pesquisadores uma visão inicial da amostra resultante.

Os respondentes foram perguntados sobre suas preferências acerca de curso de tecnólogo ou de bacharelado, numa escala de Likert de 5 pontos, com as respostas variando de 1 (certamente tecnólogo) até 5 (certamente bacharelado). A Tabela 4 apresenta os resultados da pergunta segmentando por tipo de curso em que estão matriculados (bacharelado ou tecnólogo).

Tabela 4: Tipo de curso atual versus preferência de tipo de curso

Preferências	Bacharelado	Tecnólogo	Total
Com certeza tecnólogo	3,13%	17,27%	10,10%
Provavelmente tecnólogo	5,36%	18,83%	12,00%
Indiferente	23,86%	36,21%	29,95%
Provavelmente bacharelado	27,20%	13,63%	20,51%
Com certeza bacharelado	40,44%	14,05%	27,44%
Total	100,00%	100,00%	100,00%

Para os discentes de bacharelado e de tecnólogo há diferença entre as preferências, diferença essa significativa quando aplicado o teste qui-quadrado de Pearson (valor  $p < 0,0005$ ). Para os alunos de bacharelado, há elevada preferência pelo próprio curso de bacharelado sobre os de tecnólogo; já para os de tecnólogo, a preferência fica na indiferença, que tem o maior escore. Isso permite concluir que os alunos de cursos de bacharelado dão mais preferência ao nível de sua escolha (bacharelado) do que os alunos dos cursos de tecnólogo dão ao seu nível escolhido (tecnólogo).

Para descobrir as motivações para a escolha de sua carreira, foram elencados, a partir da revisão da literatura, 22 possíveis atributos usados para a decisão. Cada respondente atribuiu a importância de cada atributo na sua escolha pessoal, numa escala de Likert de 5 pontos variando de “nenhuma” a “essencial”. O objetivo desta parte do questionário foi identificar as principais motivações da escolha do curso no qual está matriculado.

O Quadro 1 apresenta em ordem decrescente as médias dos atributos mensuradas. Nessa análise pode ser observado que algumas variáveis apresentam escores mais elevados; portanto, são mais importantes que

outras; a grande maioria dos atributos recebeu valores próximos do ponto médio da escala (3,0), restando apenas um destacadamente superior aos demais (p18 [O curso me permite atuar em diferentes áreas/segmentos da empresa]), com média 3,84, e quatro atributos com média relativamente baixa, indicando menor importância na motivação da escolha.

### Quadro 1: Motivos para escolha do curso

Variável	Resp.	Média	D Padrão
p18 [O curso me permite atuar em diferentes áreas/segmentos da empresa]	1953	3,84	1,267
p16 [É um curso que se mantém atualizado com as evoluções de mercado]	1953	3,68	1,303
p25 [Identifico-me com os profissionais da área]	1953	3,66	1,316
p21 [Oferece maiores ofertas de emprego]	1953	3,62	1,304
p12 [Proporciona ascensão profissional mais rápida]	1953	3,62	1,328
p14 [Permite-me alcançar mais rapidamente um cargo gerencial ou diretivo]	1953	3,46	1,377
p23 [Tem duração compatível com minha situação financeira]	1953	3,45	1,431
p22 [É compatível com minha condição social]	1953	3,43	1,391
p20 [Proporciona melhor remuneração]	1953	3,39	1,309
p17 [É um curso sólido, que dá estabilidade e segurança no emprego]	1953	3,37	1,348
p19 [Tem mensalidade de valor mais baixo]	1953	3,31	1,482
p27 [Complementa a ocupação profissional atual]	1953	3,25	1,586
p11 [Devido a ser um curso de prestígio]	1953	3,22	1,403
p9 [Tive boas recomendações de amigos, gerente, professores, outros]	1953	3,18	1,483
p13 [É um curso muito procurado pelas pessoas atualmente]	1953	3,09	1,403
p24 [O mercado de trabalho não está saturado para esse curso]	1953	2,98	1,421
p28 [A instituição oferecia facilidades financeiras (bolsa de estudo, inscrição gratuita para o vestibular, desconto na mensalidade etc.)]	1953	2,87	1,670

p10 [Tive sugestão de familiares]	1953	2,66	1,504
p8 [Apresenta menor dificuldade de compreensão]	1953	2,37	1,358
p7 [Recebi pressão da empresa onde trabalho/trabalhei]	1953	2,10	1,453
p26 [Tive custeio da empresa onde trabalho/trabalhei para fazer esse curso]	1953	1,78	1,320
p15 [Temos tradição familiar nesse curso]	1953	1,70	1,192

Em virtude do elevado número de itens da escala e com o objetivo de facilitar a análise, foi feita uma análise fatorial exploratória, tendo sido usado o critério de Kaiser para a determinação do número de fatores, com posterior rotação oblíqua para sua interpretação. O índice KMO (Kaiser, Meyer, Olkin) foi de 0,936, indicando a viabilidade da utilização da análise fatorial exploratória para esse conjunto de dados. Pelo critério de Kaiser, autovalor acima de 1,0, foi determinada a adoção de quatro fatores, os quais explicam, de forma acumulada, 59,39% da variância dos dados.

Ao interpretar os fatores, houve necessidade de alguns ajustes. A pergunta 24, referente ao atributo “mercado para egressos do curso não estar saturado”, foi eliminada por não atingir o valor mínimo de carga fatorial para ser incluída em nenhum dos fatores. A pergunta 8 foi retirada por não possuir consistência lógica com as demais variáveis do fator. Posteriormente, cada fator teve seu Alpha de Cronbach calculado, para medir a sua confiabilidade. Todos os fatores apresentaram índices acima dos padrões mínimos de um estudo experimental. Foi feito ainda o cálculo de novas variáveis, uma para cada fator, por meio da média dos valores dos atributos componentes de cada fator.

O Quadro 2 apresenta os resultados dessa etapa. Os fatores criados após análise da sua composição receberam os nomes de Mercado, Custeio, Recomendação e Empresa, com base na avaliação de seus componentes. Esses valores apresentam médias bem diferentes entre si, indicando uma diferença de importância de cada um na motivação da escolha.

**Quadro 2:** Composição dos fatores

Matriz rotacionada	Componente			
	Mercado	Custeio	Recomendação	Empresa
p21 [Oferece maiores ofertas de emprego]	0,745			
p16 [É um curso que se mantém atualizado com as evoluções de mercado]	0,736			
p18 [O curso me permite atuar em diferentes áreas/segmentos da empresa]	0,733			
p17 [É um curso sólido que dá estabilidade e segurança no emprego]	0,708			
p20 [Proporciona melhor remuneração]	0,681			
p25 [Identifico-me com os profissionais da área]	0,676			
p14 [Permite-me alcançar mais rapidamente um cargo gerencial ou diretivo]	0,636			
p12 [Proporciona ascensão profissional mais rápida]	0,589			
p23 [Tem duração compatível com minha condição social]		0,817		
p19 [Tem mensalidades de valor mais baixo]		0,786		
p22 [É compatível com minha condição social]		0,753		
p28 [A instituição oferecia facilidades financeiras (bolsa de estudo, inscrição gratuita para o vestibular , desconto na mensalidade etc.)]		0,451		

p10 [Tive sugestão de familiares]			0,777	
p9 [Tive boas recomendações de amigos, gerentes, professores, outros]			0,657	
p11 [Devido a ser um curso de prestígio]		0,528	0,583	
p13 [É um curso muito procurado pelas pessoas atualmente]		0,473	0,513	
p26 [Tive custeio da empresa onde trabalho/trabalhei para fazer esse curso]				0,748
p7 [Recebi pressão da empresa onde trabalho/trabalhei]				0,693
p27 [Complementa a ocupação profissional atual]		0,428		0,559
p15 [Temos tradição familiar nesse curso]			0,471	0,510
Variância Explicada	24,56%	13,41%	12,13%	9,29%
Média do fator	3,58	3,27	3,04	2,21
Alpha de Cronbach	0,899	0,777	0,788	0,615

Para verificar as médias dos construtos criados, respectivamente, Mercado, Custeio, Recomendações e Empresa, foi realizado o teste de Friedman, o qual indicou que existe alguma diferença estatisticamente significativa entre os construtos (valor  $p < ,0005$ ), porém sem indicar entre quais construtos essa diferença se dá. Para verificar entre quais construtos existe diferença, foi executado o Teste de Rank de Sinais de Wilcoxon para cada um dos pares de construtos. O teste aplicado apontou que a diferença existe entre todos os pares (valor  $p < 0,005$ ) para cada par. Com isso, é possível afirmar que o principal motivo considerado na escolha de um curso superior está em aspectos relacionados ao futuro da carreira (Mercado), seguido de aspectos relacionados ao investimento financeiro necessário (Custeio). Em doses menores, ficam os aspectos de recomendações de familiares e colegas e, por último, os

relacionados ao financiamento, integral ou parcial, pela empresa onde atua. Este último pode ter importância menor pelo fato de os alunos não estarem empregados no momento da escolha.

Em seguida, foi feita a comparação das médias de cada grupo de discentes, tecnólogo ou bacharelado, em cada um dos fatores. O teste-t para amostras independentes apontou que apenas o fator Custeio apresenta diferenças significativas entre os grupos, com os discentes de bacharelado com média para o fator custeio de 3,1229 ( $dp = 1,15791$ ), enquanto os discentes de tecnólogo apresentaram média de 3,4132 ( $dp = 1,14312$ ). O tamanho do efeito calculado pelo índice eta ( $\eta = ,125$ ) indica tamanho de efeito entre pequeno e médio. Essa diferença de importância na escolha do curso apenas no fator envolvendo Custeio, referente ao pagamento das mensalidades e outras despesas no curso, indica a importância maior do item preço da mensalidade para os que fizeram a escolha de um curso de tecnólogo, tanto por serem mais curtos como pela cobrança de mensalidades menores. O item mais importante para os dois grupos é o denominado Mercado, que envolve a inserção e a progressão da carreira profissional. Esse atributo tem importância igual para os dois grupos, o que sugere que as duas modalidades, na visão dos alunos, apresentam as mesmas oportunidades de carreira. O segundo fator em importância, Custeio, apresenta valores significativamente superiores para os alunos em curso de tecnólogo, o que permite reafirmar o já exposto, de que uma das principais razões para a escolha desses cursos está no seu custeio. Essa conclusão é corroborada pelo movimento de migração para cursos de tecnólogo, que tem sido mais intenso a partir de 2015, especialmente nos cursos de EaD.

O outro objetivo deste trabalho foi verificar a eventual possibilidade de escolha do curso de Gestão ter sido feita em detrimento de curso na área de Engenharia. Para essa etapa, foi feita uma análise conjunta de diversas informações coletadas no questionário.

A primeira condição foi verificar se o discente já atuava na área de Engenharia ao fazer a sua escolha. Obtivemos os seguintes resultados: 304 alunos atuavam e 1.649 alunos não. O percentual de alunos que já atuavam na área de Engenharia é bastante reduzido, contando apenas com um em cada seis alunos dos cursos (Tabela 5).

**Tabela 5:** Atuação profissional na área de Engenharia

Resposta	Frequência	%
Sim	304	15,6
Não	1.649	84,4
Total	1.953	100,0

Ao analisar essa informação com o grupo dividido entre os alunos de curso de tecnólogo e de bacharelado, a informação indica que existe diferença significativa entre os dois grupos: nos cursos de bacharelado, dos 50,78% alunos, 38,49% atuavam na área de Engenharia e 53% não atuam nessa área. Nos cursos de tecnólogo, dos 49,26% dos alunos, 61,51% atuavam na área e 47% não.

A diferença de perfil dos grupos, estabelecida pelo teste qui-quadrado, que apresentou valor  $p < 0,0005$ , aponta que alunos do curso de tecnólogo têm mais envolvimento atual ou anterior com atividades de Engenharia. Isso sugere fortemente que os cursos de tecnólogo são os preferidos para pessoas com experiência profissional ou pretensão de carreira futura em áreas de Engenharia.

Já para o questionamento seguinte, se no momento de escolha do curso superior poderiam ter preferido curso da área de Engenharia ao invés do escolhido, na área de Gestão, 579 alunos responderam pela possibilidade de fazer um curso na área de engenharia e 1.374 alunos descartaram essa possibilidade, indicando que existe um contingente aproximado de 30% dos alunos de gestão que poderiam ter optado por curso na área de Engenharia quando da escolha do curso superior. Esse percentual (29,6%) é bem superior ao dos que atuam em empresas da área de Engenharia, (15,6%); essa diferença é estatisticamente significativa pelo teste Exato de Fischer para o qui-quadrado com valor  $p < 0,0005$ .

Nesse aspecto, fica evidenciado que a atração para cursos da área de Engenharia não ocorre apenas entre os que já atuam ou atuaram na área e que existe um mercado potencial de alunos para esses cursos, os quais, por algum motivo, fazem a opção por cursos da área de Gestão. A distribuição desses alunos pelos diferentes cursos oferecidos foi analisada da seguinte forma: Administração (sim 30,57%, não 69,43%); Ciências

Contábeis (sim 27,75%, não 72,25%); Comércio Exterior (sim 29,33%, não 70,67%); Gestão Comercial (sim 22,69%, não 77,31%); Gestão da Produção Industrial (78,52% sim, 21,48% não); Gestão Financeira (sim 27,97%, não 72,03%) Logística (sim 40,00%, não 60,00%); Marketing (sim 21,57%, não 78,43%); Processos Gerenciais (sim 32,53%, não 67,47%); Recursos Humanos (sim 12,72%, não 87,28%) e Secretariado Executivo (sim 10,31%, não 89,69%).

Observa-se que a potencial escolha de um curso na área de Engenharia difere em relação ao curso em que fez a inscrição. Discentes dos cursos de Marketing, Recursos Humanos e Secretariado Executivo apresentam tendências reduzidas de ter considerado curso na área de Engenharia, enquanto alunos de cursos com forte conexão com Engenharia, como Produção Industrial e Logística, apresentam esta possibilidade de forma muito mais intensa.

Ao ser feita a pergunta aos que cogitaram realizar curso na área de Engenharia, mas acabaram optando por curso de Gestão, sobre as razões de escolha, a mais relevante foi a inexistência de recursos financeiros, conforme pode ser visto na Tabela 6.

**Tabela 6:** Relevância de motivo para não ter escolhido o curso na área de Engenharia

Justificativas para respostas negativas	Média	Desvio padrão
Falta de recursos financeiros	3,88	1,356
Leva muito tempo para me formar	2,54	1,460
Não tem o curso que eu gostaria de fazer disponível na minha cidade	2,44	1,561
Penso que pode exigir estudos demais	2,30	1,350
Não tem o curso de Engenharia que eu gostaria de cursar	2,10	1,434
Não tenho habilidade para cálculos	2,03	1,307
Não tenho vocação ou aptidão para cursos da área de Engenharia	2,03	1,226

A Tabela 6 permite estabelecer que a falta de recursos financeiros está muito acima de todas as outras razões, comprovado pelo Teste de Rank de Sinais de Wilcoxon, o qual apontou diferença significativa entre a falta de recursos financeiros e cada um dos outros motivos apresentados (valores  $p < 0,005$ ). A supremacia desse motivo corrobora a afirmação da escolha dos cursos de Gestão por razões financeiras apontadas na análise dos fatores extraídos da análise fatorial.

Essa situação pode ser confirmada ainda ao ser analisada a intenção futura de realizar cursos na área de Engenharia, seja de graduação, seja de pós-graduação, entre os discentes que pensaram ou não em cursar Engenharia, com forte e significativa diferença entre os grupos (Tabela 7).

**Tabela 7:** Intenção de estudar na área de Engenharia no futuro

Respostas	Sim	Não	Total
Com certeza não	4,84%	39,27%	29,08%
Provavelmente não	30,97%	42,33%	38,97%
Provavelmente sim	43,43%	12,29%	21,51%
Com certeza sim	20,76%	6,11%	10,45%
Total	100,00%	100,00%	100,00%

Dos que cogitaram cursar Engenharia, de cada três alunos, dois pretendem realizar estudos futuros em Engenharia, enquanto entre os que não cogitaram cursar Engenharia menos de 20% têm a mesma intenção. A combinação desses dados permite concluir que cerca de 20% de todos os egressos de cursos de Gestão vislumbram a possibilidade de realizar estudos posteriores em Engenharia, oferecendo oportunidades significativas de mercado em função do elevado número de egressos de cursos de Gestão.

## Considerações finais

As principais conclusões obtidas pela análise dos resultados indicam que existe percentual significativo de alunos de cursos da área de Gestão

que, ao fazer sua inscrição, cogitaram realizar cursos de Engenharia (29,6% de todos aos alunos da área de Gestão). Esse percentual não parece ser influenciado pela atuação profissional prévia, pois apenas 15,4% dos alunos têm ou tiveram atuação na área de Engenharia, e indica um potencial latente de matrículas em Engenharia na modalidade EaD.

Entre as razões apontadas para a escolha do curso, a que se destaca como principal é a visão da carreira futura, seguida de fatores envolvendo o investimento necessário para pagar o curso selecionado. Como esse fator de custeio se apresenta de forma mais intensa entre alunos de cursos de tecnólogo do que bacharelado, a conclusão relacionada a isso é que os cursos de tecnólogo são escolhidos por apresentarem investimentos menores, tanto em valor da mensalidade quanto em tempo de duração.

A combinação desses dados permite concluir que a eventual oferta de cursos de tecnólogo na área de Engenharia teria um mercado aparentemente significativo e poderia ser uma forma de aumentar as matrículas na modalidade EaD na área de Engenharia, sujeito à necessidade de regulamentação profissional por órgãos de classe.

Finalmente, existe um mercado potencial para cursos em EaD na área de Engenharia para egressos de cursos da área de Gestão, que é a segunda mais numerosa em números de egressos, só inferior à área de Educação, o que sugere um mercado futuro com números expressivos de matrículas para cursos de Engenharia em EaD, tanto em nível de graduação como em pós-graduação.

Tendo em vista a rápida expansão do EaD em cursos superiores no Brasil, a análise cuidadosa das conclusões obtidas neste trabalho pode orientar os esforços das IES e indicar necessidades de adequação na regulamentação pelas autoridades legais em educação, assim como na regulamentação profissional.

## Referências

ALMEIDA, M. E. G. G. de; MAGALHÃES, A. S. *Escolha profissional na contemporaneidade: projeto individual e projeto familiar*. Revista Brasileira de Orientação Profissional, v. 12(2), p. 205-214, 2011.

ALVARENGA, M. A.; LEITE, N. R. P. *O papel dos valores nas escolhas de carreira de jovens discentes/trabalhadores*. *Gestão & Regionalidade*, v. 31, n° 92, 2015.

ARAÚJO, G. D. et al. *O desenvolvimento do pensamento reflexivo no curso de administração da Universidade Federal da Paraíba*. *Reflexão e Ação*, v. 21(2), p. 149-176, 2013.

BIELSCHOWSKY, C. E.; MASUDA, M. O. *Permanência dos alunos nos cursos do Consórcio Cederj*. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, v. 17(1), 2018.

BRITTO, L. C. et al. *Motivos da escolha da educação a distância: o aluno como consumidor*. *Revista de Administração IMED*, v. 6(2), p. 206-220, 2016.

DA COSTA LEMOS, A. H.; DUBEUX, V. J. C.; PINTO, M. C. S. *Educação, empregabilidade e mobilidade social: convergências e divergências*. *Cadernos EBAPE.BR*, v. 7(2), p. 368-384, 2009.

DE BERGAMO, F. V. et al. *De prospect a aluno: fatores influenciadores da escolha de uma instituição de ensino superior*. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da Unisinos*, v. 7(3), p. 182-193, 2010.

GRINGS, J. A.; JUNG, C. F. *Fatores que influenciam na escolha profissional e a importância da orientação vocacional e ocupacional*. *Revista Espacios*, v. 15(38), p. 12-33, 2017.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2018. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/>>. Acesso em: abr. 2018.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sinopse Estatística da Educação Superior 2017*. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 7 ago. 2018.

JORDANI, P.S. et al. *Fatores determinantes na escolha profissional: um estudo com alunos concluintes do ensino médio da região Oeste de Santa Catarina*. *Revista ADMpg Gestão Estratégica*, Ponta Grossa, v. 7(2), p. 25-32, 2013.

LACERDA, J. R.; DOS REIS, S. M.; DE ARAÚJO SANTOS, N. *Os fatores extrínsecos e intrínsecos que motivam os alunos na escolha e na permanência no curso de Ciências Contábeis: um estudo da percepção dos discentes numa universidade pública. Enfoque: Reflexão Contábil*, v. 27(1), p. 67-81, 2008.

MEC - Ministério da Educação. Disponível em: <<https://www.mec.gov.br/>>. Acesso em: abr. 2018.

PEÑALOZA, V.; DIÓGENES, C. G.; SOUSA, S. J. A. *Escolha profissional no curso de Administração: tendências empreendedoras e gênero*. RAM – Revista de Administração Mackenzie, v. 9(8), p. 151-167, 2008.

PORTUGAL, N. et al. *Educação a Distância: valores que norteiam a escolha*. Revista Gestão Organizacional, v. 6(1), p. 93-104, 2013.

PRADELLA, L. C. C. C. *Fatores que interferem na escolha profissional e o conceito de vocação*. Monografia – Instituto de Física de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos, 2015.

SANTANA, O. A. *Alunos egressos das licenciaturas em EaD (consórcios setentrionais e UAB: 2001-2012), sua empregabilidade e absorção pelo mercado*. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 12, 2013.

SANTOS, L. M. M. *O papel da família e dos pares na escolha profissional*. Psicologia em Estudo, v. 10(1), p. 57-66, 2005.

SCHEIN, E. H. *Identidade profissional: como ajustar suas inclinações a suas opções de trabalho*. Trad. Margarida D. Black. São Paulo: Nobel, 1996.

SEMESP – Sindicato das Mantenedoras de Ensino Superior. *Mapa do ensino superior do Brasil em 2017*. 2018. Disponível em: <<http://www.semesp.org.br>>. Acesso em: abr. 2018.

SILVA, W. R.; MACHADO, M. A. V. *Motivos que levam os alunos a cursar graduação em Administração: uma análise comparativa entre instituições públicas e privadas do Estado da Paraíba (PB)*. RAM – Revista de Administração Mackenzie, v. 8(4), p. 125-152, 2007.

TAVEIRA, C. M. de A. N. et al. *Implantação de polo de Educação a Distância no exterior: panorama atual*. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 18(1), p. 28-28, 2019.

TRENTIN, F. et al. *Motivos para escolha do curso de turismo*. Turismo - Visão e Ação, v. 12(2), p. 204-215, 2010.

VIANA et al. *Valores pessoais envolvidos na escolha de um curso superior: análise utilizando a abordagem meio-fio*. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 7, n. 2, p. 315-331, jun. 2014.

#### COMO CITAR ESTE ARTIGO

ABNT: TRIPOLI, A.C.K.; NETO, P.J.S.N. O Dilema na Escolha de Curso por Alunos EaD: Engenharia por Vocação ou Gestão Por Necessidade. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, V. 19, n. 1.2020. doi:<http://dx.doi.org/10.17143/rbaad.v19i1.370>.

#### AUTOR CORRESPONDENTE

Angela Cristina Kochinski Tripoli E-mail: [angela.t@uninter.com](mailto:angela.t@uninter.com)

Recebido: 08/11/19 Aceito: 23/12/19 Publicado: 20/02/20