

ANÁLISE DO PERFIL DO CANDIDATO A CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO-SENSU

Rita de Cássia Corrêa Assis¹

Marcos Antônio Alves²

RESUMO

O presente artigo teve como finalidade analisar os fatores relacionados a expectativa dos candidatos a um curso de Pós-Graduação Lato-Sensu (PGLS). O público alvo foram os candidatos graduados em Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Linguísticas, Letras e Artes. Os entrevistados responderam um questionário constituído de 17 perguntas, com respostas em escala Likert de 1 a 9 pontos. Os resultados revelaram elevadas expectativas em relação a questões como: composição e *Networking* com o corpo docente, currículo do curso, integração de conteúdos de diferentes disciplinas, metodologia de ensino utilizada, contribuição do curso para a formação teórica e profissional, contextualização do conhecimento com temas gerais e situações do cotidiano, iniciativa pessoal, tradição da instituição. A análise multivariada por meio do método de componentes principais permitiu reduzir os dados para seis fatores que explicam 65,7% da variância das 17 perguntas realizadas. Comparando a análise de Cluster e a PCA, foram identificados 6 fatores e 2 clusters. É possível observar que uma análise complementa a outra, visto que: os clusters agrupados no cluster 1 são similares aos fatores 1, 4 e 6, assemelhando-se ao que o curso de pós-graduação pode oferecer para os candidatos. Já o cluster 2 é similar aos fatores 5, 3 e 2, que se assemelham ao que a faculdade pode oferecer para os candidatos à pós-graduação.¹

Palavras-Chave: Expectativa, Candidatos, Pós-Graduação, Multivariada, Cluster.

ABSTRACT

The purpose of this article was to analyze the factors related to the expectations of the candidates for a Lato-Sensu Postgraduate Course. The target audience were: graduates in Agrarian Sciences, Biological Sciences, Engineering, Health Sciences, Exact and Earth Sciences, Applied Social Sciences, Humanities and Linguistics, Literature and Arts. They answered a questionnaire consisting of 17 questions, with Likert scale responses ranging from 1 to 9 points. The results revealed high expectations regarding issues such as: composition and networking with faculty, course curriculum, content integration of different disciplines, teaching methodology used, contribution of the course to theoretical and professional

¹ Graduanda em Administração pelo IFMG-Campus Formiga. E-mail: riitacorrea@gmail.com

² Doutorando em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e professor no Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) Campus Formiga. E-mail: marcos.alves@ifmg.edu.br.

formation, contextualization of knowledge with general themes and everyday situations, personal initiative, tradition of the institution. A multivariate analysis using the vector sampling method showed the data for the six factors that explain 65.7% of the variance of the 17 asked questions. Comparing cluster analysis and Principal Component Matrix, 6 factors and 2 clusters were identified. It is possible to observe that one analysis complements the other, considering that: the clusters grouped in cluster 1 are similar to factors 1, 4 and 6, resembling what the postgraduate course can offer to the candidates. Cluster 2 is similar to factors 5, 3 and 2, which resemble what the faculty can offer for postgraduate candidates.²

Keywords: Expectation, Candidates, Postgraduate studies, Multivariate, Cluster.

¹ Graduanda em Administração pelo IFMG-Campus Formiga. E-mail: riitacorrea@gmail.com.

² Doutorando em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e professor no Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) Campus Formiga. E-mail: marcos.alves@ifmg.edu.br.

1. INTRODUÇÃO

O ensino superior qualificado cumpre uma importante função estratégica para o desenvolvimento do país, das instituições e das pessoas. A graduação e a pós-graduação são âmbitos específicos do ensino superior, devendo cumprir finalidades próprias e complementares. O Plano Nacional de Educação (PNE) afirma que, nenhum país pode aspirar a ser desenvolvido e independente sem um forte sistema de educação superior (CURY, 2004).

Com a demanda e ampliação do patrimônio cultural, os cursos de pós-graduação adquiriram relevância, já que fazem parte da dinâmica com a especialização. Atendendo às necessidades e demandas da sociedade, começou-se a expandir os cursos de pós-graduação no Brasil ao longo da década de 60 (OLIVEIRA, 1995).

Os cursos de pós-graduação lato sensu, embora oferecidos em alguns casos sob a forma de extensão, assumem predominantemente as formas de aperfeiçoamento e especialização e constituem uma espécie de prolongamento da graduação. Esses cursos visam a um aprimoramento (aperfeiçoamento) ou aprofundamento (especialização) da formação profissional básica obtida no curso de graduação correspondente (SAVIANI, 2000).

Para adentrar nesta discussão, o presente estudo teve como objetivo investigar o perfil de candidatos para ingressar nos cursos de Pós-Graduação Lato Sensu (PGLS). De forma, os objetivos específicos foram assim estabelecidos: a) analisar as expectativas dos candidatos a um curso de Pós-Graduação Lato-Sensu (PGLS); b) analisar o perfil sócio demográfico; c) revisar a literatura e levantar o estado da arte e d) analisar os fatores associados à satisfação dos candidatos a cursos de PGLS. O presente estudo se justifica por haver muitos desafios sobre a PGLS, como entender as expectativas dos candidatos a esses cursos e identificá-los. Inicialmente, sabe-se apenas que são candidatos graduados. Outras informações como perfil profissional, características demográficas e demais formações são inexistentes. Existem poucos estudos na literatura que busquem identificar o perfil de candidatos ou alunos de PGLS, bem como mapeá-los.

Este artigo é organizado da seguinte maneira: a Seção 2 traz um referencial teórico acerca da pós-graduação lato sensu no Brasil, especialização e MBA; Seção 3: descreve a metodologia aplicada; Seção 4: apresenta os resultados e faz uma discussão acerca dos fatores avaliados; Seção 5: apresenta a conclusão, seguida das Referências utilizadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Pós-Graduação Lato Sensu no Brasil

Os primeiros passos da pós-graduação no Brasil deram início na década de 1930, na proposta do Estatuto das Universidades Brasileiras, onde Francisco Campos propunha a implantação de uma pós-graduação nos moldes europeus. Tal modelo foi implementado tanto no curso de Direito da Universidade do Rio de Janeiro quanto na Faculdade Nacional de Filosofia e na Universidade de São Paulo (SANTOS, 2003).

Até a década de 50, a procura por cursos de pós-graduação era muito baixa. No entanto, o maior nível de formação era a graduação. A maioria das pessoas que se interessavam pela pós-graduação procurava fazê-la fora do país. Nesta mesma década, o Brasil criou parcerias com os Estados Unidos para ofertar cursos de pós-graduação permitindo com que professores americanos lecionassem aulas no Brasil (SANTOS, 2002).

A pós-graduação foi estabelecida no Brasil pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que veio a ser preenchida com a publicação do Parecer nº 977/65, conhecido como Parecer Sucupira, em função do nome de seu relator, Newton Sucupira. O documento estabeleceu o *status* especial dado à pós-graduação *stricto sensu* e como se diferencia dos cursos de especialização denominados como sendo *lato sensu* (OLIVEIRA, 2014).

A Resolução nº 14/1977 vigorou por seis anos. Em 1983 o Conselho Federal de Educação publicou a Resolução nº 12/1983. Ela certificava o enfoque que esses cursos tinham em relação à carreira docente quando estabeleceu como preocupação central o "aspecto formativo de cursos de aperfeiçoamento e especialização para o magistério superior" (FONSECA, 2004).

No entendimento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) era necessário mudar a concepção da Resolução no 12/1983. Isto era necessário para dar um novo enfoque à Pós-Graduação *Lato Sensu*. A PGLS precisava ser adequada ao novo cenário do ensino superior (FONSECA, 2004).

Em abril de 2001, a Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação publicou uma nova regulamentação para os cursos de especialização, aperfeiçoamento e *Master Business Administration* (MBA) - Resolução nº 1/2001 foi elaborada com base no espírito de flexibilização do ensino superior, abrangendo aspectos importantes anteriormente tratados nas Resoluções que a sucederam. Um dos objetivos desta nova Resolução era que a PGLS deveria estar voltada "às expectativas do aprimoramento acadêmico e profissional", envolvendo, os cursos de Especialização, Aperfeiçoamento e MBA, que de certa forma, exigia que os cursos Lato Sensu fossem supervisionados por órgãos competentes (FREITAS e CUNHA, 2009).

Para compreender a pós-graduação é importante entender as diferenças de o Lato Sensu e o *Stricto Sensu*. A pós-graduação *stricto sensu* determina programas de mestrado e doutorado, viabilizando a formação de docentes e pesquisadores. Já pós-graduação *lato sensu* compreende cursos de especialização e aperfeiçoamento, com o objetivo de formar e preparar profissionais especializados para atuarem no mercado de trabalho

A pós-graduação no Brasil evoluiu de forma gradativa, visando capacitar os graduados para atuar na docência e contribuir ao desenvolvimento científico e tecnológico do país. Em relação a Pós-Graduação *Stricto Sensu*, embora seja muito importante, ela não é escopo desta pesquisa. Portanto, o foco do trabalho é apenas a Pós-Graduação *Lato Sensu*, tanto Especialização quanto MBA.

2.2 Especialização

Os cursos de Especialização foram criados em 1951, da Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo decreto nº 29.741/1951, (BRASIL, 1951). Os cursos de Especialização procedem a graduação, integrado por especializações, aperfeiçoamento e atualização profissional, com objetivo técnico profissional específico, sem abranger o campo total do saber em que se insere a especialidade (CAVALCANTE, 2000).

Em 1953 a Capes iniciou o "Programa Universitário", voltado para universidades e institutos de ensino superior, por meio do qual se promoveu a contratação de professores estrangeiros, atividades de intercâmbio, cooperação, concessão de bolsas de estudos e eventos científicos nos mais diversos ramos do conhecimento. Boa parte dessas atividades compreendiam a realização de cursos de especialização ou aperfeiçoamento para docentes universitários, principalmente em início de carreira (PILATI, 2006).

A antiga Lei das Diretrizes e Bases, Lei nº 5.540/1968, art.25, determina que os cursos de Especialização e Aperfeiçoamento somente poderiam ser ministrados de acordo com planos aprovados por universidades e estabelecimentos isolados de ensino superior (BRASIL, 1968).

Portanto, a Especialização constitui uma modalidade de formação que visa a verticalização do conhecimento técnico científico, uma vez concluída a graduação. A sua versatilidade permite que profissionais de todas as áreas os utilizem para atualização ou mesmo aprofundamento em novos campos (PILATI, 2006).

Além dos cursos de Especialização e Aperfeiçoamento, existe o curso de MBA (*Master Business Administration*), com carga horária mínima de 360 horas, que são cursos de qualificações voltados para as áreas de administração e afins (OLIVEIRA, 2014).

2.3 MBA

Na PGLS (Pós-Graduação Lato Sensu), os tradicionais cursos de Especialização passaram a adotar o nome MBA no início da década de 1980, quando o Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (COPPEAD), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, deu o nome de *Master of Business Administration* aos cursos de formação profissional em Administração, comparando-os aos existentes nos Estados Unidos (GIULIANI, 2007).

No Brasil, MBA é a qualificação que se dá aos cursos de especialização voltados à educação continuada para executivos, que procuram se reciclar ou entrar em contato com as técnicas de Administração (IKEDA, CAMPOMAR e VELUDO-DE-OLIVEIRA, 2008). Bem

como os cursos de Especialização, o MBA é uma forma dos profissionais se desenvolverem e se aperfeiçoarem, aproveitando para completar sua formação após a conclusão da graduação.

O MBA é, portanto, um curso PGLS da expressão, vinculado à área de negócios, que não têm o compromisso de contribuir com o avanço do conhecimento e com pesquisas na área e sim de promover o aperfeiçoamento profissional daqueles que os cursam (CAPES, 2004).

Portanto, o MBA assume as seguintes características: pós-graduação no *lato sensu*, educação continuada, especialização com mais de 360 horas, refere-se por definição à área de Administração e tem por objetivo preparar profissionais de nível elevado para o mercado de trabalho. O interesse está em se atualizar com as técnicas de Administração para completar a formação após a conclusão da graduação (IKEDA; CAMPOMAR; VELUDO-DE-OLIVEIRA, 2008).

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa é caracterizada como uma pesquisa quantitativa de cunho descritiva. A abordagem quantitativa permite mensurar e analisar o nível de satisfação dos entrevistados, transformando uma medida subjetiva em uma outra de caráter numérico (CERVO, 2007). A pesquisa descritiva tem como finalidade descrever as características de determinada população a ser estudada, ela também pode ser usada com o objetivo de identificar relações entre variáveis (VIEIRA, 2002).

3.2 Participantes

Devido à dificuldade em identificar este público-alvo, aproveitou-se da oportunidade de um ciclo de palestras oferecido pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), cujo objetivo foi apresentar informações aos candidatos quanto aos cursos de Especialização e MBA que seriam oferecidos pela Universidade. Assim, entendeu-se que os participantes atendiam aos requisitos para essa formação, o que viabilizou esta pesquisa.

3.3 Procedimento

A metodologia utilizada se baseou na aplicação de um questionário fechado com respostas em escala Tipo Likert a um público específico. O questionário continha 27 questões, sendo 10 de cunho demográfico e 17 específicas. Este questionário foi baseado nas pesquisas anteriores de Hortale e Moreira (2008), Hortale et al. (2010) e Oliveira, Amâncio Filho e Pinto (2014), Lemos Filho *et al.* (2015) e Bastos e Rovaris (2016).

As questões de cunho específico do questionário foram em escala Tipo Likert de 9 pontos. Quanto mais próximo da nota 1, pouco importante demonstrava-se para o entrevistado. Quanto mais próximo de 9, mais importante. Buscou-se, portanto, mensurar a expectativa dos entrevistados quanto ao curso de Especialização ou MBA que eles buscavam. As questões da parte específica do questionário estão descritas na Tabela 01.

Tabela 1 – Questões aplicadas aos candidatos

Qual o grau de expectativas com cada item abaixo?

Flexibilidade do curso
 Composição e Networking com o Corpo Docente
 Currículo do curso integrar conteúdos de diferentes disciplinas
 Metodologias de Ensino utilizadas
 Uso de tecnologias e sistemas de informação
 Interação e participação dos alunos em sala de aula

Contribuição do curso para a formação teórica e profissional
Contextualização do conhecimento com temas gerais e situações do cotidiano

Motivo para cursar a Pós-graduação Lato Sensu

Iniciativa pessoal

Recomendação da instituição onde trabalho, como aprimoramento

Exercer as mesmas atividades de forma mais aprimorada

Exercer novas atividades relacionadas com a formação

Qual a importância das variáveis abaixo você leva em consideração para decidir onde estudar?

Custo do curso

Acessibilidade às instalações

Indicação boca-a-boca

Tradição da Instituição

Preços promocionais/desconto adquirido

Fonte: O próprio autor.

Quanto a análise das respostas obtidas, os seguintes casos foram desconsiderados: sem respostas na parte demográfica e todas as respostas iguais. Respostas dadas ao campo “Não aplicável” não foram computadas. Os dados foram codificados e analisados no *software* estatístico IBM SPSS Statistics e no *software* estatístico R.

3.4 Limites da Pesquisa

Não foi escopo deste trabalho, analisar e/ou confrontar dados de candidatos a cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado e Doutorado). Foram coletadas apenas informações sobre estudantes de cursos presenciais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Confiabilidade do Questionário Aplicado

Visto que o questionário aplicado é uma adaptação do ESEA, utilizou-se o coeficiente alfa de *Cronbach* para medir a fiabilidade deste. Este coeficiente é regularmente utilizado para medir a consistência interna dos questionários, em especial, quando as perguntas do questionário ou pesquisa usam a escala Tipo *Likert*. A Equação (1) é utilizada para calcular este coeficiente. O resultado é um valor entre 0 e 1. A pontuação igual ou superior a 0.7 é considerada aceitável (ALVES, 2018). A análise mostrou um valor global de alfa de Cronbach de 0,9135 (Tabela 2), confirmando a viabilidade dos dados obtidos nesta pesquisa.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right) \quad (1)$$

Onde K representa o número de itens, $\sum Vi$ a soma da variância dos itens e Vt a variância total.

Tabela 1. Estatística de confiabilidade

Alfa Cronbach	N de Itens
0,9135	17

Fonte: O próprio autor

4.2. Fatores demográficos

Foram obtidas 182 respostas válidas. A primeira etapa consistiu na personalização do questionário. Este foi dividido, subjetivamente, em duas partes: perfil dos candidatos e expectativas dos candidatos. A primeira parte refere-se ao contexto geral do entrevistado, vida pessoal e sua experiência superficial com a especialização. A segunda etapa foi focada na expectativa total do candidato com o curso em geral.

Na tabela 3, pode-se observar que o sexo predominantemente foi o feminino com (51%), o estado civil predominante foi o solteiro (71%), a faixa etária foi entre 20 e 29 anos de idade (58%). A maioria dos entrevistados são alunos de Ciências Sociais Aplicadas (25%). Em relação ao ensino superior, a resposta predominante foi a graduação (91%). Quando abordado sobre o ano de formação, foi de 2015 a 2018 (48%). Quando questionado sobre a instituição de origem, a resposta predominante foi a privada (68%). Sobre exercer atividade remunerada, a resposta foi setor privado (56%), confirmando pesquisas anteriores como Cavalcante (2000), que indicam que a PGLS é fortemente voltada para o mercado de trabalho. Quando indagado quanto ao tempo que está na empresa que trabalha, a resposta foi de zero à dois anos (40%). Por fim, quando abordados se já concluíram alguma especialização anterior, 72% disseram que não. Por outro lado, os que disseram que sim, 22% foram presencial, 3% disseram a distância, 2% disseram a distância e presencial e 1% não respondeu.

Tabela 3. Resultados dos dados demográficos

Identificação		Frequência %	
Gênero	Masculino	89	49
	Feminino	93	51
	Total	182	100
Estado Civil	Solteiro(a)	129	71
	Casado(a) / União Estável	47	26
	Separado(a)/ desquitado(a)/ divorciado(a)	5	3
	Viúvo(a)	0	0
	Outro	1	0
	Total	182	100
Faixa Etária	20-29 anos	106	58
	30-39 anos	53	29
	40-49 anos	16	9
	50 ou mais	7	4
	Total	182	100
Formação Superior	Ciências Agrárias	2	1
	Ciências Biológicas	1	1
	Engenharias	39	21

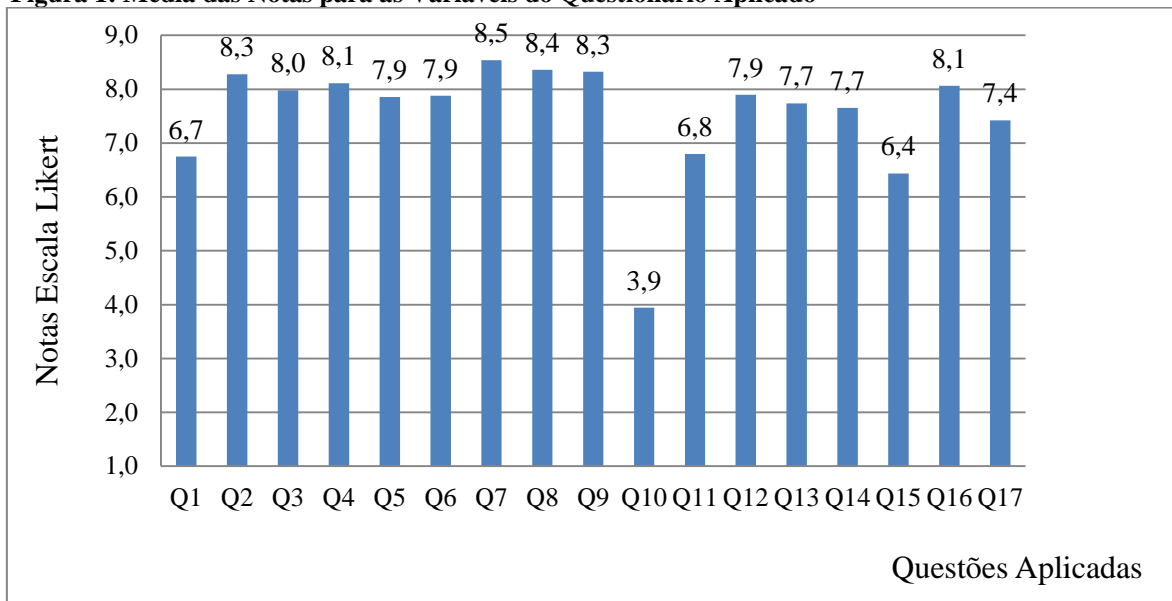
		Ciências da Saúde	8	4
		Ciências Exatas e da Terra	41	23
		Ciências Sociais Aplicadas	46	25
		Ciências Humanas	32	18
		Linguística, Letras e Artes	6	3
		Vazio	7	4
		Total	182	100
Ensino Superior		Graduação	166	91
		Sequencial ou Tecnólogo	15	8
		Vazio	1	1
		Total	182	100
Ano de Formação		2018-2015	87	48
		2014-2011	39	21
		2010-2006	36	20
		2005 ou antes	18	10
		Vazio	2	1
		Total	182	100
Instituição de Origem		Privada	124	68
		Pública	57	31
		Vazio	1	1
		Total	182	100
Exerce Atividade Remunerada		Empresa própria	30	17
		Não exerce	25	14
		Setor privado	102	56
		Setor público	19	10
		Terceiro setor	6	3
		Total	182	100
Se exerce atividade remunerada, há quanto tempo está nesta empresa?		Não se aplica	25	14
		0 - 2 anos	73	40
		3 - 5 anos	44	24
		6 - 10 anos	27	15
		11 - 15 anos	3	1
		15 ou mais	5	3
		Vazio	5	3
	Total	182	100	
Concluiu alguma Especialização anterior?		Não	132	72
		Presencial	41	22
		A Distância	5	3
		A Distância + Presencial	3	2
		Vazia	1	1
	Total	182	100	

Fonte: O próprio autor

4.3 Expectativas dos Candidatos

As perguntas específicas compunham dois constructos: grau de expectativas e motivo para cursar PGLS. As primeiras são as questões Q1, Q2, ..., Q12. Importância para decidir onde estudar corresponde às questões Q13, ..., Q17. A nota média para a primeira parte foi de 7.6 pontos e da segunda 7.5 pontos.

A expectativa dos candidatos se mostrou com bom índice de aceitação, especialmente nas questões Q2 - "Composição e Networking com o corpo docente" (8.3 pontos), Q3 - "Currículo do curso, integrar conteúdos de diferentes disciplinas" (8.0 pontos), Q4 - "Metodologia de ensino utilizada" (8.1 pontos), Q7 - "Contribuição do curso para a formação teórica e profissional" (8.5 pontos), Q8 - "Contextualização do conhecimento com temas gerais e situações do cotidiano" (8.4 pontos), Q9 - "Iniciativa pessoal" (8.3 pontos), Q16 - "Tradição da instituição" (8.1 pontos). Estas questões atingiram ou ultrapassaram a nota para o conceito "Expectativa" na pontuação Likert de 1-9 pontos. Entretanto, a questão Q10 - "Recomendação da instituição onde trabalho, como aprimoramento" atingiu a menor pontuação entre todas estas questões, com 3.9 pontos, muito próximo de "Nem insatisfeito/nem satisfeito". Esta avaliação pode remeter ao fato de as pessoas procurarem uma pós-graduação por vontade própria em especializar sua função e não pelo fato de as empresas influenciarem seus funcionários a procurarem uma especialização voltada ao cargo que o próprio atua.

Figura 1: Média das Notas para as Variáveis do Questionário Aplicado

Fonte: O próprio autor.

As questões com pontuação média próximas do índice de "satisfeito" foram: Q1 - "Flexibilidade do curso" (6.7 pontos), Q5 - "Uso de tecnologias e sistemas de informação" (7.9 pontos), Q6 – “Interação e participação dos alunos em sala de aula (7.9 pontos)” Q11 - "Exercer novas atividades de forma mais aprimorada" (6.8 pontos), Q12 - "Exercer novas atividades relacionadas com a formação" (7.9 pontos), Q13 - "Custo do curso" (7.7 pontos), Q14 - "Acessibilidade às instalações" (7.7 pontos), Q15 - "Indicação boca-a-boca" (6.4 pontos), Q17 - "Preços promocionais/desconto adquirido" (7.4 pontos).

4.4 Análise fatorial

Foram empregados os testes de adequação Kaiser-Me-yer-Olkin (KMO) e esfericidade de Bartlett para verificar se os dados originais eram satisfatórios para análise fatorial. O resultado obtido para KMO superior a 0.5 e p-valor menor que 0.5 no teste de esfericidade de Bartlett são favoráveis à utilização de análise fatorial nesta pesquisa (CORRAR, 2007). Estes resultados são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Teste de KMO e Bartlet

Kaiser-Meyer-Olkin – Adequação		0,733
Esfericidade de Bartlet	Aprox. Qui-quadrado	550,36
	Gl	136
	Sig.	0

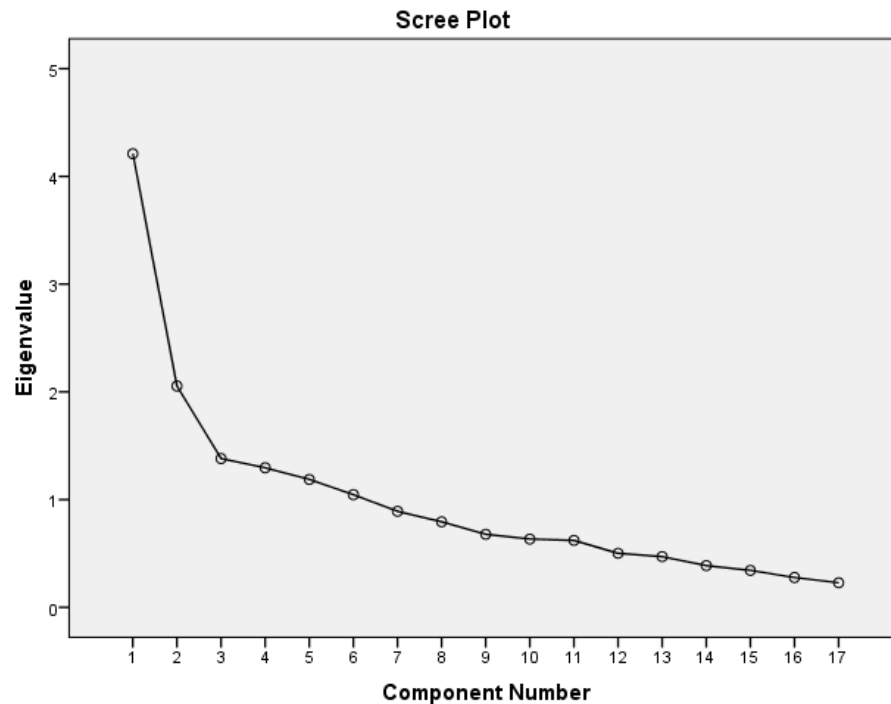
Fonte: O próprio autor

A análise da medida de adequabilidade da amostra foi realizada para verificar o poder de explicação de cada fator em cada uma das variáveis do modelo. Cada variável é inserida na matriz anti-imagem e os valores acima de 0.5 representam bons fatores (CORRAR, 2007).

A Matriz de Componentes Principais (PCA) foi utilizada como técnica para a extração dos fatores e redução da dimensionalidade do modelo. O critério considerado foi autovalor (*Eigen value*). Este critério é utilizado para determinar a quantidade de fatores que explicam a maior variabilidade do modelo. A figura 1 apresenta o compromisso entre o autovalor e o número de componentes principais possíveis de serem selecionados.

De acordo com James *et al.* (2013) cada componente principal (PC) é representada na direção na qual os dados possuem maior variância. A primeira reta deve minimizar as distâncias perpendiculares (projeções) entre cada observação e a própria reta. O segundo componente principal deve capturar todas as informações que o primeiro componente principal não capturou e assim sucessivamente. No final, têm-se o compromisso entre o número de componentes principais a serem utilizadas no modelo e total de variância explicada.

Figura 1. Matriz de Componentes Principais



Fonte: O próprio autor

A redução de dimensionalidade deste trabalho permitiu reduzir de 17 para 6 fatores. Estes seis fatores explicam 65,73% da variabilidade do modelo (Tabela 5). Nota-se através da tabela que apenas um único fator é responsável por explicar 52,60% do modelo. Este índice, conforme explicado James et al. (2013), segue uma linearidade dos dados que são representados por este componente.

Tabela 5. Total da variância explicada

Fator	Autovalor inicial			Somadas extraídas das cargas			Somadas das cargas ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	4,210	24,767	24,767	4,210	24,767	24,767	2,634	15,497	15,497
2	2,054	12,085	36,853	2,054	12,085	36,853	2,154	12,668	28,165
3	1,381	8,124	44,977	1,381	8,124	44,977	1,781	10,476	38,641
4	1,295	7,620	52,596	1,295	7,620	52,596	1,549	9,113	47,754
5	1,187	6,984	59,580	1,187	6,984	59,580	1,537	9,043	56,797
6	1,046	6,153	65,733	1,046	6,153	65,733	1,519	8,936	65,733

Fonte: O próprio autor

Por meio da matriz de componente rotativa pelo método Varimax com Normalização de Kaiser, foi possível analisar os indicadores dentro de cada um dos fatores extraídos pelo Matriz de Componentes Principais (PCA). O Fator 1 foi composto pelas variáveis: Q2, Q3, Q4, Q6. O Fator 2 por: Q1, Q13, Q17. O Fator 3 por: Q14, Q15, Q16. O Fator 4 por: Q7, Q8. O Fator 5 por: Q10, Q11. O Fator 6 Q9, Q12. A relação dos fatores e variáveis do novo modelo é apresentada na Tabela 6.

Tabela 6. Matriz de componentes

Descrição das variáveis e critérios de pior-melhor nota	Componente					
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
Q1- Flexibilidade do curso		0,688				
Q2- Composição e Networking com o Corpo Docente	0,746					
Q3- Currículo do curso integrar conteúdos de diferentes disciplinas	0,809					
Q4 - Metodologias de Ensino utilizadas	0,595					
Q6- Interação e participação dos alunos em sala de aula	0,779					
Q7- Contribuição do curso para a formação teórica e profissional				0,729		
Q8- Contextualização do conhecimento com temas gerais e situações do cotidiano				0,679		
Q9- Iniciativa pessoal						0,630
Q10- Recomendação da instituição onde trabalho, como aprimoramento					0,761	
Q11- Exercer as mesmas atividades de forma mais aprimorada					0,810	
Q12- Exercer novas atividades relacionadas com a formação						0,758
Q13 - Custo do curso		0,753				
Q14- Acessibilidade às instalações			0,621			
Q15- Indicação boca-a-boca			0,649			
Q16- Tradição da Instituição			0,754			
Q17- Preços promocionais/desconto adquirido		0,759				

Fonte: O próprio autor

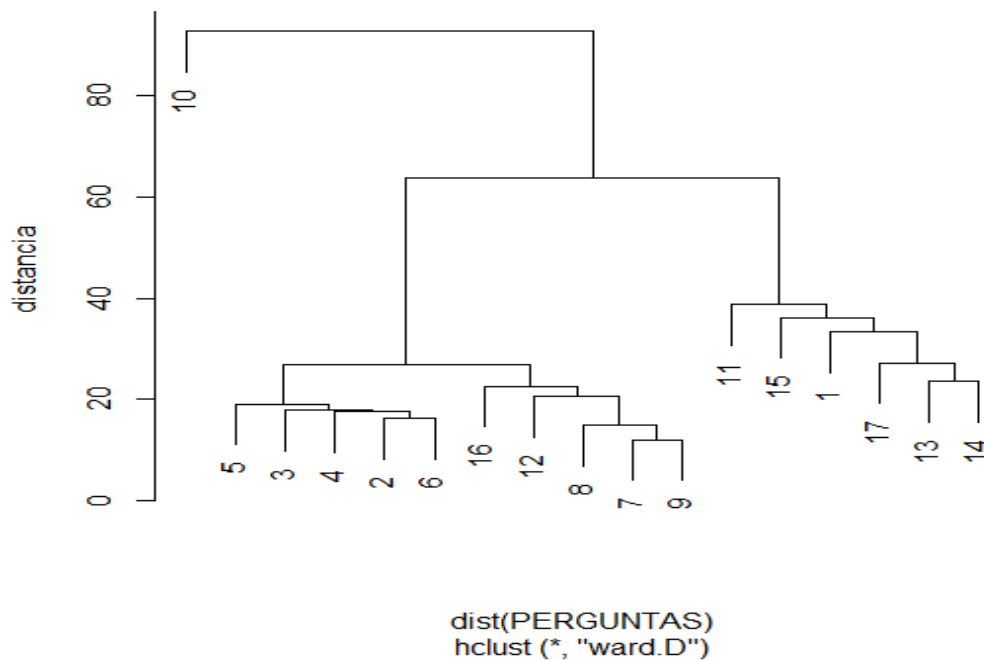
Por meio da PCA é possível perceber que o Fator 1 possui como características composição Networking, conteúdos disciplinares, participação dos alunos. Os coeficientes para este fator estão correlacionados entre 0,595 e 0,809. O Fator 2 possui como características: flexibilidade, custos dos cursos e preços promocionais. Os coeficientes para este fator estão correlacionados entre 0,688 e 0,759. O Fator 3 possui como características: acessibilidade, indicação e tradição da instituição. Os coeficientes para este fator estão correlacionados entre 0,621 e 0,754. O Fator 4 possui como características: contribuição do curso para formação teórica e contextualização do conhecimento em situações do cotidiano. Os coeficientes para este fator estão correlacionados entre 0,679 e 0,729. O Fator 5 possui como características: recomendação da instituição onde trabalha e exercer atividades de forma aprimorada. Os coeficientes para este fator estão correlacionados entre 0,761 e 0,810. O Fator 6 possui como características: iniciativa pessoal e exercer atividades relacionadas com a formação. Os coeficientes para este fator estão correlacionados entre 0,630 e 0,758.

A análise fatorial deste trabalho permitiu entender quais critérios possuem maiores influências sobre a expectativa do candidato. A redução de dimensões dos dados através do PCA apontou seis novos fatores que explicam boa parte dos dados obtidos, tornando o modelo mais ponderado. Com seis dimensões, o modelo se torna menos complexo de ser analisado.

4.5 Análise de Cluster

Para fazer a análise de cluster foi utilizado o *software* R. Com o intuito de agrupar as perguntas com características semelhantes, são apresentados na Figura 2 os resultados desta análise, a qual classificou as 17 perguntas:

Figura 2: Dendograma da formação da análise de clusters gerado pelo R



Fonte: O próprio autor.

Na Figura 2, encontra-se o Dendograma obtido da matriz de dados pela Análise de Cluster, utilizou-se a distância Euclidiana como medida de similaridade entre as perguntas. Os números na vertical representam a distância Euclidiana reescalada de 0 a 80 e no eixo horizontal, as perguntas que vão gerando os grupos. Um bom número de agrupamentos seria 3, pois formamos 3 grupos pensando em um corte na árvore na distância 50.

Por meio da Análise de Cluster, é possível perceber que no primeiro cluster encontram-se dois agrupamentos de perguntas: no primeiro agrupamento conta com as questões Q5, Q3, Q4, Q2 e Q6, já no outro agrupamento, conta com as questões Q16, Q12, Q8, Q7 e Q9. Esse agrupamento se atribui pela similaridade das perguntas serem voltadas para o que o curso de Pós-Graduação Lato Sensu pode oferecer para os candidatos que o procura.

Já o segundo agrupamento, é composto pelas questões: Q1, Q11, Q13, Q14, Q15 e Q17. Esse agrupamento se atribui pela similaridade de acomodações que a faculdade pode oferecer para os candidatos, como flexibilidade no curso, valores, preços promocionais.

O terceiro cluster é composto pela questão Q10. Esse agrupamento se atribui somente por essa variável, talvez pelo fato das empresas não influenciarem seus funcionários a fazerem pós-graduação, assim, sendo um cluster com apenas uma variável.

Quando comparado a análise de PCA com a análise de cluster pode-se notar que ambos os resultados se complementam, comprovando que os resultados são válidos.

Comparando o cluster 1 com os fatores 1, 4 e 6, nota-se que ambos são similares, assim mostrando que eles são voltados para do ensino da faculdade, como conteúdo disciplinares, participação dos alunos, composição e Networking.

Já comparando o cluster 2 com os fatores 5, 3 e 2, nota-se que ambos são similares, assim mostrando que eles são voltados para as acomodações que a faculdade pode oferecer, como flexibilidade no curso, preços promocionais e custos dos cursos.

Já o cluster 3 não é similar a nenhum fator, pois ele teve seus resultados abaixo do esperado, virando um outlier.

5. CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve o objetivo investigar o perfil dos candidatos a cursos de Pós-Graduação Lato Sensu. O público-alvo investigados foram pessoas graduadas em Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Linguísticas, Letras e Artes. Os dados foram obtidos pela aplicação de um questionário fiável (alfa de Cronbach = 0,9135). As respostas foram dadas em escala Tipo Likert de 1-9 pontos. 182 respostas válidas foram obtidas.

As expectativas foram altas em relação as variáveis em geral. Boa parte delas alcançou nota média acima de 7.5 pontos (e muitas acima de 7.6 pontos). Apenas cinco variáveis atingiram notas menores que 7.5: Q1, Q10, Q11, Q15, Q17, possivelmente pelo fato de a flexibilidade do curso não importar por ser final de semana, pelo fato de a instituição onde se trabalha não recomendar e não influenciar o trabalhador a aprimorar seus conhecimentos e, assim, não exercer atividades mais aprimoradas, pelo fato de a indicação

boca-a-boca não influenciar, pois o candidato já tem sua instituição escolhida e com um preço mais acessível.

O modelo inicial possuía 17 questões. Por se tratar de um elevado número de perguntas, o teste de KMO foi utilizado para verificar a possibilidade de reduzir estes dados. A análise fatorial foi realizada e 6 novos fatores transformados foram criados. Estes possuem características distintas entre si, mas similares internamente. Estes fatores dizem respeito subjetivamente em: a) composição *Networking*, conteúdo disciplinares e participação dos alunos; b) flexibilidade, custos dos cursos e preços promocionais; c) acessibilidade, indicação e tradição da instituição; d) contribuição do curso para formação teórica e contextualização do conhecimento no cotidiano; e) recomendações da instituição onde trabalha e exercer atividades mais aprimoradas; f) iniciativa pessoal e exercer atividades relacionadas com a formação.

Por meio da Análise de Cluster, foi possível perceber que no primeiro cluster encontram-se dois agrupamentos de perguntas: o primeiro agrupamento conta com as questões Q5, Q3, Q4, Q2 e Q6, já o outro agrupamento conta com as questões Q16, Q12, Q8, Q7 e Q9. Esse agrupamento se atribui pela similaridade das perguntas serem voltadas para o que o ensino do curso de Pós-Graduação Lato Sensu pode oferecer para os candidatos que o procuram, como conteúdo disciplinares, participação dos alunos, composição e *Networking*.

Já o segundo agrupamento é composto pelas questões Q1, Q11, Q13, Q14, Q15 E Q17. Esse agrupamento se atribui pela similaridade das perguntas serem voltadas para as acomodações que a faculdade pode oferecer para os candidatos, como flexibilidade no curso, valores, preços promocionais.

Já o cluster 3 é composto pela questão Q10. Esse agrupamento se atribui somente por essa variável, talvez pelo fato das empresas não influenciarem seus funcionários a fazerem pós-graduação, assim, sendo um cluster com apenas uma variável.

Quando comparado a análise de PCA com a análise de cluster pode-se notar que ambos os resultados se complementam, comprovando que os resultados são válidos.

Comparando o cluster 1 com os fatores 1, 4 e 6, nota-se que ambos são similares, assim mostrando que eles são voltados para do ensino da faculdade, como conteúdo disciplinares, participação dos alunos, composição e *Networking*.

Já comparando o cluster 2 com os fatores 5, 3 e 2, nota-se que ambos são similares, assim mostrando que eles são voltados para as acomodações que a faculdade pode oferecer, como flexibilidade no curso, preços promocionais e custos dos cursos.

Já o cluster 3 não é similar a nenhum fator, pois ele teve seus resultados abaixo do esperado, virando um outlier.

O principal desafio desta pesquisa contribuiu em conseguir um número significativo de entrevistados que pudessem participar da pesquisa e restringir o questionário de tal forma que o mesmo tivesse o foco em analisar a expectativa dos candidatos.

Os resultados deste trabalho abrem possibilidades para futuras pesquisas em outros cursos da instituição e em outras faculdades, além de poder usar outras metodologias. Espera-se que a análise desenvolvida, incluindo as características apresentadas de cada fator, sirva para apoiar avaliações sobre a expectativa dos candidatos a um curso de Pós-Graduação Lato-Sensu (PGLS) da educação superior pública ou privada. Além disso, acredita-se que esta pesquisa convenha a ser aplicada em outras áreas, como mestrado e doutorado.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Marcos Antonio. Análise de fatores relacionados à satisfação de uso dos sistemas operacionais Android, iOS e Windows Phone. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**, v. 13, n. 1, p. 97-106, 2018. DOI: 10.20985/1980-5160.
- CORRAR, L. J. et al. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**, 1 ed., Atlas, São Paulo: 2007.
- BASTOS, C. C. B. C.; ROVARIS, N. A. Z. A relevância do processo de autoavaliação ins-titucional da universidade tecnológica para a configuração do bom professor. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 21, n. 3, p. 767-781, 2016.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei número 5540, 28 de novembro de 1968.
- CAVALCANTE, J.F. **Educação Superior: conceitos, definições e classificações**. Brasília: INEP, 2000
- CAPES. Plano Nacional de Pós-Graduação (Pnpg) 2005-2010. (2004). Brasília: CAPES/MEC.
- CERVO, A. L; BERVIAN, P. A. Roberto da Silva. Metodologia Científica-6. ed. - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. Graduação/pós-graduação: a busca de uma relação virtuosa. **Educação & Sociedade**, v. 25, n. 88, p. 777-793, 2004.
- FREITAS, Maria Aparecida de Oliveira; CUNHA, Isabel Cristina Kowal Olm. **PósGraduação lato sensu: retrospectiva histórica e política atual**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9., 2009, Paraná. *Anais...* Paraná, 2009. p. 1 - 8.
- FONSECA, D. M. Contribuições ao debate da pós-graduação lato sensu. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**. v. 1, n. 2, p. 173-182, nov. 2004. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Coordenação de Estudos e Divulgação Científica (CED) < <http://www.capes.gov.br/rbpg/portal>> Acesso em: 28. mai. 2018
- GIULIANI, Antonio Carlos et al. MBAs, Mestrados Acadêmicos, Mestrados Profissionais e Doutorados em Administração: suas contribuições para o ensino e a pesquisa. **Revista de**

Administração da Unimep, v. 5, n. 1, 2007.

HORTALE, V. A.; MOREIRA, C. O. F. **Auto-avaliação nos programas de pós-graduação na área da saúde coletiva: características e limitações**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, n. 1, p. 223-233, 2008.

HORTALE, V. A.; LEAL, M. C.; MOREIRA, C. O. F.; AGUIAR, A. C. **Características e limites do mestrado profissional na área da Saúde: estudo com egressos da Fundação Oswaldo Cruz**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 4, p. 2051-2058, 2010.

IKEDA, Ana Akemi; CAMPOMAR, Marcos Cortez; ELUDO-DE-OLIVEIRA, Tânia Modesto. A pós-graduação em Administração no Brasil: definições e esclarecimentos. **Gestão & Planejamento-G&P**, v. 1, n. 12, 2008.

JAMES, Gareth et al. **An introduction to statistical learning**. New York: springer, 2013.

LEMOS FILHO, Arnaldo *et al.* Avaliação do ensino: modelo de análise da série histórica de resultados. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 21, n. 1, p. 221-245, 2015.

OLIVEIRA, Darliny Maria Amorim de Sousa. **Educação executiva e carreira: a contribuição do MBA brasileiro sob a ótica dos egressos**. 2014. Tese de Doutorado.

OLIVEIRA, S. P.; AMÂNCIO FILHO, A.; PINTO, I. V. Características e expectativas dos inscritos no processo seletivo do mestrado profissional em Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Revista Brasileira de Pós-Graduação, Brasília**, v. 11, n. 24, p. 589 - 603, 2014.

OLIVEIRA, Fátima Bayma. Origem e evolução dos cursos de pós-graduação lato sensu no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 29, n. 1, p. 19-33, 1995.

PILATI, Orlando. Especialização: falácia ou conhecimento aprofundado. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 3, n. 5, 2006.

SANTOS, Cássio Miranda dos. **Os primeiros passos da pós-graduação no Brasil: a questão da dependência**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 10, n. 37, p. 479-492, out./dez. 2002.

SANTOS, Cássio Miranda dos. **Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil**. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 24, n. 83, p. 627- 641, ago. 2003.

SAVIANI, Dermeval. A pós-graduação em educação no Brasil: trajetória, situação atual e perspectivas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 1, n. 1, p. 1-95, 2000.

VIEIRA, Valter Afonso. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. **Revista FAE, Curitiba**, v. 5, n. 1, p. 61-70, jan./abr.2002.