



NOVA

IMS

Information
Management
School

MEGI

Mestrado em Estatística e Gestão de Informação
Master Program in Statistics and Information Management

**ANÁLISE DE DETERMINANTES DA SATISFAÇÃO
DOS ALUNOS DA UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA —
—DELEGAÇÃO DE TETE**

Moisés André Augusto

Trabalho de projeto apresentado como requisito parcial
para obtenção de grau de Mestre em Estatística e
Gestão de Informação

NOVA Information Management School
Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação
NOVA Information Management School
Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação
Universidade Nova de Lisboa

Universidade Nova de Lisboa

**ANÁLISE DE DETERMINANTES DA SATISFAÇÃO DOS ALUNOS DA
UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA – DELEGAÇÃO DE TETE**

por

Moisés André Augusto

Trabalho de Projecto apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Estatística e Gestão de Informação, Especialização em Marketing Research e CRM

Orientador: Professor Doutor Pedro Simões Coelho

Co-orientadora: Mestra Susana Pereira Esteves

Março de 2017

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha irmã **Maria Luísa André** (em memória) pelo incentivo e força que me dera nos estudos e acima de tudo pelo amor incondicional sobre mim que demonstrou até nas minhas piores inconveniências. A nossa união é eterna!

AGRADECIMENTOS

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”
(Marthin Luther King).

Ao Senhor, Pai onipotente, pela vida e oportunidades de estudos e por colocar em meu caminho uma família entusiasmada (pais e irmãos) e pessoas amigas.

Às memórias assinaladas: Maria Luísa André (irmã), André Augusto (pai) e Luís André (irmão) pelo desejo que sempre tiveram de fazer acontecer o brilho académico sobre mim.

À minha irmã Maria Luísa André (em memória) pelo incentivo e força que dera para realização deste curso. Foi por ti que atravessei mares e fronteiras.

À minha família: Mariana Augusto (mãe), Tomás, Laurinda, Carlos, Fátima, Olinda, Lurdes, Belmira e Tiago (meus irmãos), sobrinhos e netos, pelo amor fraternal, apoio, compreensão e orgulho.

Aos meus orientadores: Prof. Doutor Pedro Simões Coelho e Mestra Susana Pereira Esteves, pela orientação, apoio, sugestões e disponibilidade.

Ao Domingos A. A. Nhampinga (amigo e colega de profissão) e a UP-Tete especialmente mestra Madalena T. Bive pela colaboração na colecta de dados.

Aos amigos: Gabriel, Bruno e Samanta (colegas de curso), Olinda e Sheyla pelo apoio moral nos momentos críticos do curso.

À Nova Information Mangement School (NOVA-IMS), pelo esforço imensurável dos seus colaboradores durante o período da minha formação.

À todos que directa ou indirectamente contribuíram para a minha formação vai o meu muito obrigado.

RESUMO

Os diferentes intervenientes do ensino superior em Moçambique têm empreendido esforços com intuito de melhorar o desempenho e a qualidade das instituições deste sector. Na tentativa de apresentar os determinantes locais que influenciam a satisfação e lealdade dos alunos realizou-se o presente trabalho o qual tratou de avaliar o nível de satisfação dos alunos com os serviços prestados pela instituição partindo de indicadores de desempenho locais e reconhecidos pelos alunos. Assim foram realizadas entrevistas pessoais, a 15 alunos, com vista a obtenção de indicadores de desempenho na perspectiva destes. Com base nos indicadores obtidos e na literatura consultada, foi desenhado e aplicado um questionário a todos alunos do regime regular e pós-laboral na Universidade Pedagógica-Delegação de Tete. Os dados foram submetidos a uma análise factorial exploratória a qual indicou a existência de seis (6) dimensões subjacentes: infraestrutura, lealdade, envolvimento, atendimento, imagem e satisfação com os serviços. A metodologia de equações estruturais indicou a existência de uma relação entre as diferentes dimensões sendo a dimensão infraestrutura a mais importante e que necessita de acções prioritárias, seguida de envolvimento professor/aluno. O modelo estrutural definido através de uma análise recursiva SEM não evidencia relação forte entre satisfação e lealdade. Esta constatação remete a ideia de se realizar mais estudos nesta matéria e sobre o mesmo contexto visto que a literatura aponta a existência de relação forte e significativa entre a satisfação e a lealdade.

Palavras-chave: Qualidade das instituições de ensino superior , satisfação, envolvimento professor/aluno e infra-estrutura.

ABSTRACT

The different actors of higher education in Mozambique have made efforts to improve the performance and quality of institutions in this sector. In an attempt to present the local determinants that influence student's satisfaction and loyalty, the present study aimed to evaluate the level of student satisfaction with the services provided by the institution based on local performance indicators that are recognized by the students. Personal interviews were then carried out, with 15 students, in order to obtain performance indicators from their perspectives. Based on the indicators obtained and the literature consulted, a questionnaire was designed and applied to all students of the regular and post-work regime at Universidade Pedagógica – Delegação de Tete. The data were submitted to an exploratory factorial analysis which indicated the existence of six (6) underlying dimensions: infrastructure, loyalty, involvement, service, image and satisfaction with services. The methodology of structural equations indicated the existence of a relationship between the different dimensions from which the infrastructure dimension is the most important and needs priority actions followed by involvement (teacher-student) dimension. The structural model defined through a recursive SEM analysis does not show a strong relationship between satisfaction and loyalty. This observation refers to the idea of carrying out further studies in this field and on the same context since the literature indicates the existence of a strong and significant relationship between satisfaction and loyalty.

Key words: Quality of high education institution, satisfaction, teacher-student involvement, image and infrastructure.

INDICE

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	ENQUADRAMENTO DO TRABALHO	14
1.2	PROBLEMATIZAÇÃO	15
1.3	OBJECTIVOS DO TRABALHO	16
2	REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1	ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE	17
2.1.1	<i>Evolução do ensino superior em Moçambique</i>	18
2.1.2	<i>Estado de ensino superior em Moçambique</i>	18
2.1.3	<i>Auto-avaliação, avaliação externa e acreditação das IES de Moçambique</i>	19
2.2	UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MOÇAMBIQUE: ORIGEM E EVOLUÇÃO	21
2.2.1	<i>Estrutura da Universidade Pedagógica</i>	23
2.2.2	<i>Universidade Pedagógica-Delegação de Tete</i>	23
2.3	SATISFAÇÃO DOS CLIENTES	24
2.3.1	<i>Índices de satisfação de clientes</i>	25
2.4	SATISFAÇÃO DE CLIENTE NO CONTEXTO EDUCACIONAL	27
2.5	DETERMINANTES DE SATISFAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR	30
3	METODOLOGIA	31
3.1	FASE EXPLORATÓRIA	31
3.1.1	<i>Descrição do instrumento</i>	31
3.1.2	<i>População alvo</i>	32
3.1.3	<i>Seleção dos entrevistados</i>	32
3.2	FASE DE PESQUISA CONCLUSIVA	33
3.2.1	<i>Descrição do instrumento de avaliação</i>	33
3.2.2	<i>População alvo</i>	34
3.2.3	<i>Seleção dos respondentes</i>	34
3.2.4	<i>Tratamento de base de dados</i>	36
3.3	CONTROLE DE QUALIDADE	39
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	41
4.1	ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS PESSOAIS	41
4.2	ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA CONCLUSIVA	43
4.2.1	<i>Análise descritiva dos dados</i>	44
4.2.2	<i>Análise factorial dos dados</i>	47
4.2.3	<i>Modelação de equações estruturais</i>	54
5	CONCLUSÕES	70
5.1	CONSTATAÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS	70
5.2	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	72
5.3	RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	72

6	BIBLIOGRAFIA	74
7	ANEXOS	79
7.1	CARTA DE PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA	79
7.2	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS	80
7.3	QUANTIDADE DE MISSING VALUES E OUTLIERS	82
7.4	CORRELAÇÕES DAS VARIÁVEIS OBSERVÁVEIS.....	83
7.5	MATRIZ DE ANÁLISE DE CONTEÚDO	84
7.6	GUIÃO DE ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS.....	86
7.7	DIVERSIFICAÇÃO DA AMOSTRA	88
7.8	QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Modelo americano de satisfação de clientes.....	26
Figura 2: Modelo europeu de satisfação de clientes.....	26
Figura 3: Modelo estrutural especificado.....	57
Figura 4: Envolvimento do aluno	58
Figura 5: Modelo de caminho estimado	62
Figura 6: Modelo estrutural final	63
Figura 7: Modelo estrutural estimado	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Gráfico Boxplot para a variável Q6g.....	37
Gráfico 2: Gráfico de valores próprios em função a ordem do valor.....	51
Gráfico 3: Resultado da IPMA para o constructo LEAL.....	68
Gráfico 4: Resultado da IPMA para o constructo SAT.....	69

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Estatísticas gerais da UP no ano 2014	24
Tabela 2: Dimensões encontradas em estudos de satisfação de alunos no ensino superior baseadas na teoria de comportamento de consumidor	28
Tabela 3: Folha de cotas.....	32
Tabela 4: Distribuição dos alunos da UPT e dimensão da amostra por curso	36
Tabela 5: Caracterização da amostra em cursos e turmas	44
Tabela 6: Resumo da avaliação de estudantes sobre a relação professor-aluno.....	45
Tabela 7: Resumo da avaliação sobre serviços prestados	45
Tabela 8: Resumo da avaliação sobre a imagem	46
Tabela 9: Resumo da avaliação sobre a qualidade dos serviços.....	46
Tabela 10: Comparação da instituição com uma instituição ideal.....	46
Tabela 11: Lealdade dos alunos	47
Tabela 12: Medida de adequação de amostragem de Kaiser.....	49
Tabela 13: Valores próprios da matriz das correlações	50
Tabela 14: Distribuição de variâncias acumuladas	52
Tabela 15: Modelo de análise factorial da satisfação e lealdade dos alunos	54
Tabela 16: Modelo de medidas	61
Tabela 17: Avaliação da consistência interna do modelo	64
Tabela 18: Critério de Fornell-Larcker.....	65
Tabela 19: Avaliação da colinearidade e da capacidade explicativa do modelo.....	66
Tabela 20: Avaliação de coeficientes de impacto	67
Tabela 21: Impactos totais das variáveis latentes.....	67
Tabela 22: Distribuição do desempenho em função dos constructos	68
Tabela 23: Tamanho do efeito	69

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACSI	American Customer Satisfaction Index
ATEND	Atendimento
AVE	Average Variance Extracted
ECSI	European Customer Satisfaction Index
ENVOL	Envolvimento do aluno
Hn	Hipótese n
Hn.x)	Hipótese n, alinea x
ISP	Instituto Superior Pedagógico
IES	Instituições de ensino superior
IMAG	Imagem
INFRA	Infraestrutura
FCNM/DM	Faculdade de Ciências Naturais e Matemática – Departamento de Matemática
LEAL	Lealdade
MINED	Ministério de Educação
ULM	Universidade de Lourenço Marques
UPT	Universidade Pedagógica-Delegação de Tete
UP	Universidade Pedagógica
SAT	Satisfação com infraestruturas
SEM	Structural Equation Modeling
SCSB	Swedish Customer Satisfaction Barometer
SINAQES	Sistema Nacional de Avaliação, Acreditação e Garantia de Qualidade no Ensino Superior
VIF	Variance Inflation Factor

1 INTRODUÇÃO

O contexto actual do ensino superior dá mais valor a qualidade de ensino e ao mesmo tempo surge a necessidade de entender essa qualidade e os respectivos indicadores. Por conta da melhoria da qualidade as instituições de ensino superior (IES) têm proposto e experimentado várias modalidades de ensino que incluem a alteração de programas de formação em diversos momentos.

Nesta prática coloca-se o exemplo da Universidade Pedagógica de Moçambique que desde o ano 2007 tem introduzido reformas curriculares nos seus cursos face ao incremento do número de estudantes que ingressam (Donaciano, 2011) e pela globalização que obriga adaptação à novas tecnologias e reflexão teórica, filosófica e prática sobre a formação e educação de uma sociedade que valoriza por um lado a universalização dos conhecimentos e, por outro lado, o reconhecimento dos saberes locais e diversidade (FCNM/DM, 2014).

Foi com base nos moldes acima transcritos que o presente trabalho se propôs com vista a avaliar aspectos locais que influenciam a satisfação dos alunos com os serviços prestados pela Universidade Pedagógica-Delegação de Tete (UPT) como parte integrante na avaliação da qualidade.

O trabalho está organizado em sete (7) capítulos dos quais o primeiro é um capítulo introdutório e apresenta o enquadramento, a justificativa e os objectivos da pesquisa. O segundo capítulo é o da revisão da literatura no qual de entre outros conteúdos descreve-se o ensino superior em Moçambique e uma breve abordagem da satisfação no contexto comercial e educacional. O terceiro capítulo apresenta a metodologia de pesquisa seguida para a colecta de dados e descreve-se ainda as técnicas e os instrumentos de colecta e análise de dados. O quarto capítulo apresenta os resultados obtidos nas duas etapas de colecta de dados (pesquisa exploratória e a pesquisa descritiva). O quinto capítulo (conclusão) apresenta as principais constatações, as limitações e algumas recomendações para futuras pesquisas. O sexto capítulo apresenta a lista

contendo todas as literaturas consultadas. O sétimo capítulo (ANEXOS) apresenta algumas tabelas úteis para interpretação da informação e os instrumentos utilizados para a colecta de dados.

1.1 Enquadramento do trabalho

A avaliação da satisfação dos beneficiários dos produtos e serviços de uma organização pode ser entendida como um processo permanente que facilita o autoconhecimento da organização e proporciona o repensar das acções que estão sendo desenvolvidas com vista a melhoria. Milan & Trez (2005) afirmam que a satisfação dos clientes é um indicador fundamental na avaliação da qualidade dos serviços e, em particular, a informação recolhida influencia os gestores na tomada de decisões estratégicas e operacionais.

A literatura específica aponta que a satisfação dos alunos não constitui um tema novo na comunidade académica. De acordo com Aldemir & Gülcan (2004) a satisfação é uma atitude pessoal em relação a um certo objecto e representa um conjunto complexo de cognição, sentimento e tendência comportamental. Elliott & Healy (2001) defendem que a satisfação dos alunos ocorre quando o desempenho actual da instituição atende ou supera as expectativas dos alunos.

Se por um lado alguns autores defendem as circunstâncias em que ocorre a satisfação, por outro lado deseja-se a observância de princípios modernos e universais de gestão de instituições de ensino superior como aponta a estratégia actual de financiamento das instituições de ensino superior em Moçambique.

Entre os vários princípios apresentados na estratégia actual de financiamento do ensino superior estão: a autonomia institucional combinada com a prestação de contas a todas as partes interessadas e envolvidas (governo, parceiros e comunidades académicas-alunos e trabalhadores técnicos administrativos) e comparticipação equitativa nos custos e financiamento do ensino terciário entre todos os parceiros relevantes (MINED, 2013).

A prestação de contas por parte das instituições justifica a necessidade de se ouvir as opiniões dos alunos como principais beneficiários dos serviços prestados pelas instituições com vista a definir melhores estratégias que induzam o sucesso do aluno e a promoção de qualidade institucional. Neste caso convém que as organizações realizem estudos de satisfação e utilizem estes resultados para aprimorar cada vez mais os serviços educacionais aos objectivos dos clientes (Vicentini, 2010).

Pesquisar o envolvimento do aluno, por exemplo, ajuda as instituições a identificar níveis de envolvimento dos alunos em actividades que provavelmente garantem aprendizagem de alta qualidade (Strydon, Basson e Mentz, 2010; Devlin, Coates & Kinzie, 2008).

Este trabalho enquadra-se nos estudos que defendem a qualidade do ensino superior em Moçambique e aborda indicadores de satisfação dos alunos como os apresentados por Matos & Mosca (2010) nomeadamente a qualidade do corpo docente, as condições pedagógicas de ensino, actividades de extensão universitária (junto a comunidade: consultoria e debates), actividades extracurriculares (seminários, conferencias e desporto) e principalmente a percepção de alunos sobre diferentes aspectos da universidade e do ensino.

1.2 Problematização

A criação e expansão de instituições de ensino superior (IES) em Moçambique trouxe consigo desafios no seio das próprias instituições. De entre os pontos que se podem mencionar, está a situação de concorrência no mercado e a garantia de qualidade na prestação de serviços.

As IES moçambicanas estão preocupadas com o processo de avaliação de qualidade institucional que vem sendo discutido a nível dos órgãos governamentais e bem recentemente por académicos nacionais. Em muitas das discussões, as questões levantadas costumam se relacionar com a qualidade na prestação de serviços à sociedade, a expansão e a criação de novas IES nas diferentes partes do país (MINED, 2012).

O desafio que Moçambique tem em garantir a qualidade nas IES passa necessariamente em mobilizar e potencializar instituições para responderem as reais necessidades do público alvo no qual toma em consideração o mercado de trabalho como forma de assegurar a ideia difundida sobre a expansão.

Nesta ordem de ideias faz sentido mencionar o processo de implementação da auto-avaliação institucional na Universidade Pedagógica. Este processo é caracterizado por simulações e seminários que visam criar um instrumento que garante as funções auto superactivas e classificatórias atribuídas a auto-avaliação.

Desta forma surgiu o presente trabalho de projecto que se focalizou na seguinte questão: ***Quais são os atributos/indicadores que influenciam a satisfação dos alunos e de que forma esses atributos podem definir o desempenho e a qualidade apercebida da instituição?***

1.3 Objectivos do trabalho

Este trabalho de projecto foi desenvolvido com o objectivo de:

- ✓ Avaliar o nível de satisfação dos alunos da Universidade Pedagógica-Delegação de Tete (UPT) com os serviços prestados pela mesma instituição.

Para alcançar este objectivo foram definidos três objectivos secundários:

- i. Identificar os factores/determinantes que influenciam a satisfação dos alunos com os serviços prestados pela UPT;
- ii. Analisar as relações entre determinantes da satisfação com vista a obter medidas e indicadores de satisfação;
- iii. Disponibilizar um instrumento de medida de satisfação que possa ser usado para aferição da qualidade institucional.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste item apresenta-se o histórico da evolução do ensino superior em Moçambique e as ideias de autores sobre a avaliação da satisfação bem como a sua contribuição no contexto educacional.

2.1 Ensino superior em Moçambique

O ensino superior é um subsistema do sistema nacional de Educação e compreende os diferentes tipos e processos de ensino e aprendizagem proporcionados por estabelecimentos de ensino pós-secundário/terciário autorizados a constituírem-se como instituições de ensino superior (lei 27/2009).

O acesso a estas instituições requer o preenchimento de requisitos específicos que variam de instituição para instituição, porém, a conclusão do ensino secundário geral (12^a classe) ou equivalente é o requisito comum.

As IES em Moçambique subdividem-se em públicas e privadas. É chamada IES pública àquela cuja fonte principal de receita é o orçamento de estado enquanto as privadas são instituições pertencentes a pessoas colectivas privadas, sem receita do estado podendo classificar-se em lucrativas e não lucrativas.

Consoante a sua missão, as IES classificam-se em universidades, institutos superiores, escolas superiores, institutos superiores politécnicos, academias e faculdades. Apesar desta diferenciação nominal, Langa (2014) aponta ser desafio a diferenciação efectiva, isto é, sejam implementadas medidas que visam a diferenciação nominal e funcional simultaneamente. Ibis (2014) argumenta que na prática quase todas as IES são igualmente vocacionadas ao ensino e admite ainda que a investigação é uma questão subsidiária.

2.1.1 Evolução do ensino superior em Moçambique

O ensino superior em Moçambique pode ser caracterizado em três períodos de evolução: o período colonial, o período socialista e o período multipartidário democrático e de economia de mercado (Langa, 2014).

O primeiro período, o período colonial, está situado entre os anos 1962 e 1975. Em 1962 foi criada a primeira instituição de ensino superior com a designação Estudos Gerais e Universitários de Moçambique (EGUM) e posteriormente, em 1968 é transformada em Universidade de Lourenço Marques-ULM (Donaciano, 2011; Langa, 2014). Esta instituição funcionava na base dos regulamentos das universidades portuguesas e a conclusão dos cursos era obrigatoriamente feita em Portugal.

O período socialista está compreendido entre os anos 1976 e 1986, período que seguiu após a proclamação da independência. Em 1976, a ULM foi novamente renomeada passando a designar-se por Universidade Eduardo Mondlane (UEM), nome que mantém até hoje.

Em 1983, entra em vigor a primeira lei do ensino superior, lei nº. 4/84, a qual determinava que a missão de todo sistema educacional era a formação de homem novo, o construtor da sociedade socialista.

A época multipartidária e de economia de mercado (Langa, 2014) começa de 1986 até os dias de hoje. Nesta época o país caracterizou-se pela transacção da política socialista para a multipartidária democrática e economia de mercado (adopção da constituição de 1990), e o ensino superior conheceu grandes mudanças como consequências da aprovação da lei 1/93, que permite a criação de instituições de ensino superior privadas.

2.1.2 Estado de ensino superior em Moçambique

Sobre o estado de ensino superior em Moçambique pretende-se apresentar a caracterização do sector de ensino terciário até 2014 conforme as literaturas consultadas. A qualidade referida nesta abordagem diz respeito ao valor, a singularidade, a distinção, o carácter excepcional e ainda

se associa a adequação com determinada utilização e em conformidade com um conjunto de exigências (MINED, 2012).

Apesar da notável preocupação do governo em regulamentar o sector terciário de educação, a implementação do controlo ainda não é efectiva. A consequência disto é como afirma Langa (2014), que “cada um à sua maneira vai-se regozijando ou queixando do que percebe como sendo boa ou má qualidade do ensino superior”(pág. 379). Por outro lado, as instituições de ensino superior fazem publicidades que alegam excelência (Langa, 2014).

Ainda sobre o estado actual da qualidade, Matos & Mosca (2010) afirmam que

“...o ensino superior, assim como todo o sistema educativo, está carente de qualidade e de instituições prestigiadas. A função docente necessita de maior reconhecimento social e de incentivos materiais e profissionais e, por outro lado, ausência de profissionalismo e ética invadem a academia. A investigação científica é muito limitada e nalgumas áreas científicas inexistente. A internacionalização das instituições e o acesso a redes de conhecimento não é uma realidade” (p.318).

Os autores acima citados, partem do princípio de que o ensino superior responde aos desafios de construção de uma sociedade globalizada, o que significa que a avaliação da qualidade das instituições deve se basear em critérios internacionais que permitam o reconhecimento da mesma.

2.1.3 Auto-avaliação, avaliação externa e acreditação das IES de Moçambique

Após a criação da primeira lei de ensino superior, lei 1/93, começaram a surgir várias iniciativas de criação de IES. Na sequência destas iniciativas, em 2000, o governo cria o Ministério de Ensino Superior, Ciência e Tecnologia que no exercício das suas tarefas criou e implementou o primeiro plano estratégico do ensino superior.

O plano visava a institucionalização de um sistema de ensino superior diversificado e flexível com vista a formação de recursos humanos que contribuíssem para o desenvolvimento do país.

Da implementação do primeiro plano estratégico, entre 2000 e 2010, resultou a expansão do ensino superior diversificado que provocou o desequilíbrio do binómio qualidade-quantidade (Barbosa & Mendes, 2015), necessidade de harmonização do ensino superior a nível nacional, regional e internacional (Decreto lei 63/2007). Em consequência disto, o governo criou o Sistema Nacional de Avaliação, Acreditação e Garantia da Qualidade no Ensino Superior (SINAQES) como sistema integrante de normas, mecanismos e procedimentos e o Conselho Nacional de Avaliação de Qualidade (CNAQ) como órgão implementador do SINAQES.

O SINAQES ao desenvolver as suas actividades envolve três subsistemas (Decreto lei 13/2007):

- i. Auto-avaliação que é um subsistema que integra normas, mecanismos e procedimentos que são operados pelas próprias IES para avaliarem o seu próprio desempenho;
- ii. Avaliação externa, é um subsistema que integra normas, mecanismos e procedimentos, baseados nos resultados da auto-avaliação e que são operados por entidades externas do ensino superior para avaliar o seu desempenho;
- iii. Acreditação, é o culminar do processo da avaliação externa que consiste na certificação da qualidade de uma instituição pelo órgão implementador e supervisor do SINAQES.

Os indicadores a serem tomados na avaliação das IES terão que ter em conta as diferentes dimensões da qualidade de ensino superior, nomeadamente: (a) missão, (b) gestão, (c) currículo, (d) corpo docente, (e) corpo discente, (f) corpo técnico administrativo, (g) pesquisa e extensão, e (h) infra-estruturas (Decreto lei 63/2007).

- a. Missão: é avaliada a formulação, a relevância, a actualidade e a divulgação da missão da instituição;
- b. Gestão: são avaliados aspectos como democraticidade, governação, prestação de contas, descrição de fundos e tarefas, adequação da estrutura de direcção e administração à missão da instituição e mecanismos de gestão da qualidade;
- c. Currículo: avaliação do desenho curricular, processos de ensino e aprendizagem, e avaliação de estudantes;
- d. Corpo docente: avalia-se o processo de formação, qualificações, desempenho e progressão, razão professor/aluno, regime de ocupação, condições de trabalho, vinculação académica e à sociedade;
- e. Corpo discente: avalia-se o processo de admissão, equidade nas oportunidades, acesso aos recursos, retenção e aprovação, desistência, participação na vida da instituição e apoio social;
- f. Corpo Técnico e Administrativo: qualificações e especializações, razão corpo técnico e administrativo/docente, adequação do corpo técnico e administrativo aos processos pedagógicos;
- g. Pesquisa e extensão: impacto social e económico, produção científica, estratégia e desenvolvimento da investigação;
- h. Infra-estruturas: adequação ao ensino, pesquisa e extensão, salas de aulas, laboratórios, equipamentos, bibliotecas, tecnologia de comunicação e informação, meios de transporte, facilidades de recreação, lazer e desporto, refeitórios, gabinetes de trabalho, anfiteatros, manutenção de instalações e equipamentos.

2.2 Universidade Pedagógica de Moçambique: origem e evolução

O Instituto Superior Pedagógico (ISP) foi fundado em 1985 por aprovação do diploma ministerial n.º 73/85, de 4 de Dezembro, como uma instituição vocacionada para a formação de professores para todos os níveis do sistema nacional de educação e de quadros de educação.

O ISP começou a funcionar em 1986 com apenas três faculdades, nomeadamente: Faculdade de Matemática e Física, a oferecer a Licenciatura em Ensino de Matemática e Física; a Faculdade de História e Geografia, a oferecer Licenciatura em Ensino de História e Geografia; e a Faculdade de Pedagogia e Psicologia, responsável pela Licenciatura em Pedagogia e Psicologia.

Em 1989 entra em funcionamento a Delegação da Beira (província de Sofala) na segunda maior cidade de Moçambique. Este facto tornou o ISP na primeira instituição universitária a funcionar para além da capital do país dando assim o início da expansão geográfica.

Em 1995 entra em funcionamento a delegação de Nampula como segunda delegação a funcionar fora de Maputo. Ainda em 1995 o ISP passa por uma redefinição de estratégias, de como realizar a sua missão de formação de técnicos para a educação e áreas afins. Nesta mesma redefinição o ISP passa a designar-se por Universidade Pedagógica (UP) de acordo com o decreto 13/95, de 25 de Abril.

Em 2001 é criada a delegação da UP em Quelimane (Zambézia) e, em 2005 são criadas mais duas delegações, em Gaza e em Niassa.

Em 2007, foi criada a delegação da UP em Massinga (Inhambane) e no ano seguinte foram criadas simultaneamente duas delegações, a UP-Delegação de Manica e a Delegação de Montepuez (Cabo Delgado) e duas escolas superiores, a Escola Superior Técnica e a Escola Superior de Contabilidade e Gestão.

Em 2009 foi criada a última delegação da UP na cidade de Tete (província de Tete) fazendo-se assim representar em todas províncias do país. O maior ganho desta expansão geográfica da UP tal como anunciou o Magnífico Reitor, é a possibilidade de manter o aluno na sua zona de residência diminuindo desta forma os fluxos migratórios.

2.2.1 Estrutura da Universidade Pedagógica

A UP oferece vários cursos distribuídos em sete faculdades e duas escolas superiores.

A designação das faculdades sofreu alterações ao longo da evolução da instituição sendo que até 2015, ano em que a instituição completou 30 anos de existência, as faculdades obedeciam as seguintes designações: Faculdade de Ciências da Educação e Psicologia (FACEP); Faculdade de Ciências de Linguagem, Comunicação e Arte (FCLCA); Faculdade de Ciências Naturais e Matemática (FCNM); Faculdade de Ciências Sociais e Filosóficas (FCSF); Faculdade de Educação Física e Desportos (FEFD); Faculdade de Ciências da Terra e Ambiente (FCTA) e Faculdade de Ciências da Saúde (FACSA). As escolas são designadas por Escola Superior Técnica (ESTEC) e Escola Superior de Contabilidade e Gestão (ESCOG).

As informações colhidas na página da UP-Quelimane (<http://www.upquelimane.up.ac.mz/>) indicam que a UP é a maior instituição de ensino superior em Moçambique com cerca de 52000 estudantes distribuídos pela sua sede Maputo e pelas suas dez delegações nas províncias.

2.2.2 Universidade Pedagógica-Delegação de Tete

A Universidade Pedagógica-Delegação de Tete (UPT) é uma das 10 delegações da UP de Moçambique e por sinal a última a ser criada, em 2009. Localiza-se na província de Tete (cidade do mesmo nome) no âmbito de expansão do ensino superior.

Os dados apontam um crescimento do número de estudantes ao longo do tempo. Entre 2010 e 2014, a instituição evoluiu de 151 para 2024 alunos (tabela 1) inscritos e de apenas 3 para 14 cursos ministrados.

Delegações	Novos ingressos			Matriculados		
	Fem.	Masc.	Total	Fem.	Masc.	Total
UP-Sede	1670	1417	3087	5714	5716	11430
UP-Gaza	368	468	836	1311	1509	2820
UP-Maxixe	417	395	812	1664	1561	3225

UP-Massinga	113	135	248	657	994	1651
UP-Beira	697	866	1563	2819	3180	5999
UP-Manica	272	540	812	1219	1526	2745
UP-Tete	214	337	551	828	1196	2024
UP-Quelimane	463	851	1314	1725	2774	4499
UP-Nampula	767	1571	2338	2555	4792	7347
UP-Montepuez	353	367	720	1106	758	1864
UP-Niassa	356	588	944	1090	2010	3100
Total	5690	7535	13225	20688	26016	46704

Tabela 1: Estatísticas gerais da UP no ano 2014

(fonte: www.up.ac.mz/estat%C3%ADsticas.html)

No ano de 2016 a UPT contou com 2510 estudantes sendo 1414 (56%) estudantes do género masculino e 1096 (44%) do género feminino distribuídos em regimes: regular/diurno, pós-laboral e ensino à distância.

2.3 Satisfação dos clientes

Os estudos de satisfação estão maioritariamente difundidos no contexto de marketing de relacionamento, isto é, associam a satisfação com as expectativas do consumidor em relação à qualidade dos produtos e serviços.

A satisfação de clientes é definida adoptando dois conceitos gerais: 1) transacção específica e 2) processo cumulativo. No primeiro conceito a satisfação do cliente é vista como um juízo avaliativo face a uma compra específica. O segundo conceito define a satisfação em termos de avaliação global a qual considera o conjunto de experiências de compra e consumo de produtos e serviços ao longo do tempo (Moreira, Marreiros, & Sousa, 2011; Vilares & Coelho, 2011). Apesar dos dois conceitos definirem a satisfação como um julgamento avaliativo, Vilares & Coelho (2011) sustentam que a satisfação como processo cumulativo é um indicador fundamental do desempenho passado, presente e futuro das empresas e adicionalmente tem maior capacidade de previsão do desempenho económico por considerar um conjunto de experiências de clientes e não apenas uma compra específica.

A satisfação é também definida como o resultado do cumprimento das expectativas do cliente, sendo uma função que engloba simultaneamente expectativas e percepção do desempenho do serviço (Kotler & Clarke, 1987), ou então como o resultado da avaliação da qualidade do produto ou

serviço e do preço pago. Assim o cliente fica mais satisfeito quando o produto ou serviço ultrapassar as suas expectativas e menos satisfeito ou mesmo muito insatisfeito quando o produto não alcançar aquilo que era esperado.

Tendo em consideração as dificuldades tidas quando se trata de medir a qualidade, pode-se classificar serviços como sendo de boa qualidade se neste caso, satisfazer as necessidades dos consumidores ou beneficiários (Chiandotto, Bini, & Bertaccini, 2007).

2.3.1 Índices de satisfação de clientes

No período actual tem se verificado o crescimento de interesse na criação de índices de satisfação de clientes devido aos benefícios que esses índices proporcionam ao nível macroeconómico: tomada de decisões estratégicas por parte das empresas e tomada de decisões de compra por parte do cliente (Ribeiro, 2012).

Os índices de satisfação de clientes mais conhecidos são: *American Customer Satisfaction Index* (ACSI) e *European Customer Satisfaction Index* (ECSI).

O ACSI é um modelo americano de avaliação de satisfação de clientes que surgiu da adopção da metodologia de SCSB¹ e apresenta três objectivos (Vilares & Coelho, 2011):

Medida: O ACSI pretende transformar-se numa medida da qualidade dos produtos disponibilizados no mercado americano com base na avaliação dos clientes;

Contribuição: pretende contribuir para a compreensão da relação entre a qualidade dos serviços/produtos e os indicadores económicos;

Previsão: possibilitar a previsão da variabilidade económica futura, através da medida dos activos intangíveis e da rentabilidade das organizações” (p. 343).

¹ SCSB: Swedish Customer Satisfaction Barometer

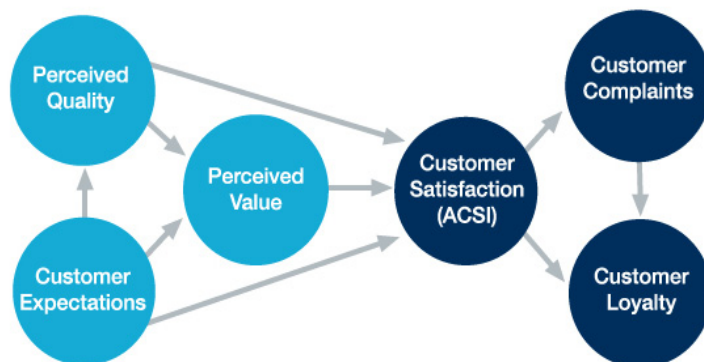


Figura 1: Modelo americano de satisfação de clientes
 (fonte: www.theacsi.org/about-acsi/the-science-of-customer-satisfaction)

O ECSI é um modelo europeu derivado do ACSI e comporta os seguintes objectivos (Vilares & Coelho, 2011):

- “Apoiar a competitividade e o desenvolvimento económico europeus;
- Construir uma plataforma para o estabelecimento de comparações ao nível das empresas;
- Prever resultados financeiros futuros;
- Integrar a satisfação do cliente como objectivo central na gestão das empresas e organizações;
- Fornecer às empresas um quadro de comunicação entre os seus clientes, os seus empregados e os seus accionistas” (p.347).

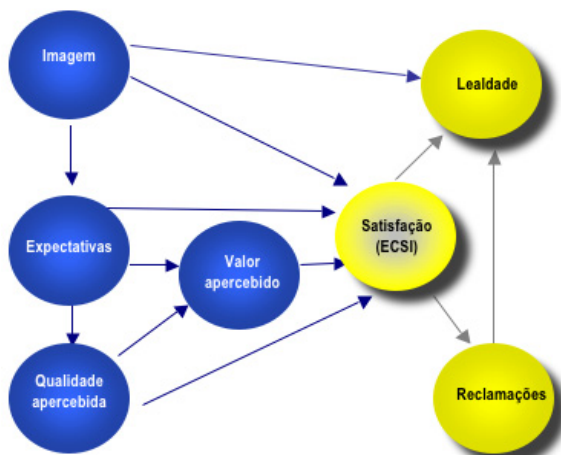


Figura 2: Modelo europeu de satisfação de clientes

(fonte: <http://www.ecsiportugal.pt/metodologia-e-modelo/modelo-de-satisfacao-do-cliente/>)

Ambos os modelos são baseados em teorias que dizem respeito ao comportamento dos consumidores, satisfação e qualidade de produtos, e consistem de relações causais entre factores latentes, cada um representa o valor de um conjunto de indicadores de medidas (Chiandotto et al., 2007).

2.4 Satisfação de cliente no contexto educacional

A abordagem da satisfação no contexto educacional é uma questão bastante controversa. Várias são as circunstâncias sobre as quais surgem as polémicas.

Uma primeira constatação diz respeito aos problemas estudados nesta matéria que são bastante diversos e conseqüentemente os pesquisadores utilizam indicadores e metodologias diferentes e mesmo aplicando a mesma metodologia, os pesquisadores podem utilizar termos diferentes para descrever as mesmas variáveis (Astin, 2015).

A segunda constatação tem a ver com a análise da satisfação dos alunos como meio para verificar se os alunos estão adaptados à instituição e prever a intenção de continuarem (tabela 2) na mesma instituição (Alves & Raposo, 2009).

Studies	Dimensions	Comments
Chadwick and Ward (1987)	<ul style="list-style-type: none"> • Market value of the degree • Teaching quality • Academic social life • Effort need to move up 	Satisfaction was studied as the will to recommend the university. Satisfaction is seen as the professional service quality evaluation and it was analysed as the gap between expectations and experience obtained.
Franklin and Shemwell (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • Tangibles (quality of university facilities) • Reliability (consistent quality of teaching among faculties) • Responsiveness (ability of higher education to remain flexible) • Assurance (projected confidence of administration, staff and faculty in providing a quality education experience) • Empathy (ability to sympathize with the unique concerns and problems of the individual student) 	Satisfaction was studied based on the customer satisfaction theories, but using the information process that measures the experience perceived quality
Bailey,	<ul style="list-style-type: none"> • Global experience 	Satisfaction was studied as

Bauman and Lata (1998)	<ul style="list-style-type: none"> • Campus community (sense of belong, safety, etc.) • Teachers (relationship with teachers) • Advising 	the will to recommend the university
Danilson (1998)	<ul style="list-style-type: none"> • Involvement • Integration • Effort quality 	The founded dimensions only refer to satisfaction, since in this study satisfaction and dissatisfaction are different concepts with different dimensions
Elliot and Healy (2001)	<ul style="list-style-type: none"> • Focus on student • Academic environment • Teaching affectivity 	Satisfaction was studied as resulting from the gaps between the importance of several attributes and the performance obtained in that attributes.

Tabela 2: Dimensões encontradas em estudos de satisfação de alunos no ensino superior baseadas na teoria de comportamento de consumidor (fonte: Alves & Raposo (2009))

Ainda sobre as polémicas que possam surgir nas pesquisas de satisfação dos alunos está a consideração do aluno como beneficiário dos serviços (satisfação do consumidor) (Hom, 2004) em vez de cliente da instituição (satisfação do cliente).

Jr, Kara, & Kaynak (2005) defendem que mesmo com as dificuldades de se considerar o aluno como cliente devido ao envolvimento professor-aluno, a situação não altera pelo facto de que sem alunos não haveria necessidade de instituições de ensino, o que significa não apenas perda de receitas para a instituição, mas também as faculdades não teriam clientes para receberem as aulas.

“Even though one might hesitate to call students “customers” because of the student teacher relationship, this still does not change the fact that without students, there would be no need for colleges, which means not only a drop in tuition revenues, but also that colleges would no longer have clients to receive the classes, counseling, and other services that they were established to provide” (Jr, Kara, & Kaynak, 2005, p.130).

Martensen, Gronholdt & Kristensen (2000) apresentam cinco grupos de clientes de uma instituição de ensino superior nomeadamente: alunos, os

empregados (docentes e não docentes), os futuros empregadores dos alunos, o governo e os serviços públicos, as empresas e a comunidade.

Porém Eagle & Brennan (2007) aconselham que ao se utilizar o conceito aluno-cliente dever-se-á esclarecer o tipo de cliente em questão: se o cliente no contexto profissional ou cliente no sentido comercial, aquele que compra algum produto.

“If the student-as-customer concept is to be used, it should be clarified in terms of exactly what type of customer is envisaged; the professional customer or client is more appropriate than the notion of a customer buying a simple consumer good”(Eagle & Brennan, 2007, p.11).

Nos últimos anos tanto nas IES públicas como privadas, a taxa de propinas está cada vez mais a aumentar. Este aumento ou simples cobrança de valor monetário muda a posição e o comportamento de aluno para consumidor (Temizer & Turkyilmaz, 2012) pois, mesmo com a subida de taxas, as IES continuam sendo financiadas pelo governo para o sustento de grande parte das despesas (Eagle & Brennan, 2007).

Olhando para o contexto das IES moçambicanas, o aluno apenas comparticipa para a sua formação sendo ainda possível a atribuição de bolsas de estudos aos alunos mais carenciados.

“O ensino superior acarreta custos, portanto, nunca é gratuito. Nenhum assunto sobre o ensino superior é tão controverso como o das finanças. Podemos discordar sobre quem assume as despesas relativas ao ensino superior: se o estado ou o cidadão beneficiário, ... a estratégia propõe maior comparticipação dos beneficiários directos (estudantes e suas famílias), de acordo com um escalonamento da sua capacidade de auto financiamento e do grau das necessidades, assim como incentiva as IES a atraírem para si mais recursos por via da melhoria de qualidade e desempenho” (MINED, 2013, p. 2).

A globalização que domina cada vez mais o público alvo providenciando diversos meios de ensino e aprendizagem, e igualmente a possibilidade de comparação das IES a nível nacional e internacional força o sector terciário

de educação a adoptar estratégias de orientação comercial para destacar-se no meio dos seus competidores através da oferta de serviços de qualidade.

A opinião dos alunos é uma ferramenta eficaz na melhoria da qualidade (Brookes, 2003), constituindo-se como um aspecto essencial para os gestores das escolas que queiram implementar uma política de melhoria contínua e ajustada às necessidades dos seus alunos.

2.5 Determinantes de satisfação no ensino superior

Existem vários autores que estudaram os factores que influenciam a satisfação no ensino superior. Alves & Raposo (2007) testaram o modelo conceptual de satisfação de cliente ajustado ao ensino superior e constaram que a variável que mais influencia a satisfação de alunos do ensino superior é a imagem seguida por valor e posteriormente por qualidade apercebida. As expectativas dos alunos influenciam negativamente a satisfação e esta por sua vez influencia positivamente a lealdade.

Vieira, Milach, & Huppés (2008) apresentaram o modelo composto por envolvimento do aluno, envolvimento do professor, interacção estudante – professor, demandas do curso e organização dos cursos como sendo dimensões que mais influenciam a satisfação dos alunos. Neste estudo, (Vieira et al., 2008) comprovaram que os constructos envolvimento do professor e interesse do estudante influenciam positivamente a satisfação geral do aluno.

3 METODOLOGIA

Neste item são apresentadas as principais etapas da pesquisa e as técnicas de colecta de dados que foram adoptadas para a condução deste estudo.

3.1 Fase exploratória

De acordo com Vavra (1997), um estudo de satisfação inicia com uma fase exploratória conduzida quer entre os clientes externos, quer entre os clientes internos (empregados ou colaboradores da empresa) de forma a identificar os atributos a incluir no questionário.

Assim na fase exploratória realizou-se a pesquisa exploratória cujos objectivos foram: ganhar o aprofundamento do tema em estudo através da consulta da bibliografia específica e identificar os aspectos (necessidades e expectativas) concretos que influenciam a satisfação dos alunos através de entrevistas pessoais em profundidade.

3.1.1 Descrição do instrumento

Após a leitura da literatura sobre a satisfação (contexto comercial e educacional) foram identificados vários aspectos que influenciam a satisfação dos alunos que apesar de semelhantes variam de acordo com o objectivo do estudo, o contexto regional e a metodologia empregada.

O guião de entrevista semi-estruturada (vide ANEXO 7.6) foi elaborado com vista a obter dados, na linguagem dos alunos, sobre a forma como interpretam os aspectos positivos ou negativos da instituição.

Em termos de organização, o guião de entrevista esteve dividido em 5 secções nomeadamente: apresentação da entrevista (secção A), identificação do entrevistado (secção B), experiência do entrevistado (secção C), qualidade esperada (secção D) e considerações finais do entrevistado (secção E).

3.1.2 População alvo

A população alvo para a fase exploratória compreendia indivíduos de ambos os géneros, matriculados em regime presencial nos cursos de licenciatura na UPT, que possuíam e utilizavam a rede social *Facebook* (*Messenger*) para comunicação por via videochamada até a data da realização da entrevista.

Uma breve exploração da página oficial da instituição (<https://www.up.ac.mz/uptete/index.php/2016-04-17-11-45-02/historial>) permitiu perceber a distribuição de estudantes por género e turno em que frequentam as aulas. Assim, a amostra de 15 estudantes foi seleccionada respeitando as quotas previamente definidas sobre as variáveis género, turno e faixa etária (tabela 3). A ideia foi a de assegurar semelhança entre a composição da população e a da amostra de forma a garantir representatividade (Coelho, Pereira, Pinheiro, & Xufre, 2016).

Folha de quotas								
Género		Turno em que estuda			Faixa etária (anos)			
Masculino	Feminino	Manhã	Tarde	Noite	18 e 24	25 e 35	Mais de 35	
8	7	5	6	4	4	7	4	

Tabela 3: Folha de cotas

3.1.3 Selecção dos entrevistados

Os dados foram colhidos através de entrevistas pessoais em profundidade a indivíduos que se qualificavam nas quotas previamente definidas de forma igual a proporção dos indivíduos em relação às variáveis género e turno na população. A técnica de selecção dos elementos foi a de amostragem por conveniência, isto é, foram contactados, através de videochamadas, estudantes mais disponíveis e que tinham contas activas no *facebook*.

Foi escolhida a rede social *facebook* porque, por um lado, o entrevistador enfrentava dificuldades em deslocar-se ao local e por outro lado a internet permite vencer o conceito distância como é o caso do *Facebook*

(Messenger) que permite fazer videochamadas com relativa qualidade de som e imagem.

Todas as entrevistas pessoais foram realizadas durante o mês de Setembro de 2016.

3.2 Fase de pesquisa conclusiva

A fase conclusiva envolve a criação e o desenvolvimento do questionário e a respectiva aplicação aos potenciais respondentes.

Para a realização desta fase de pesquisa foi desenhado um questionário que serviu de instrumento de avaliação quantitativa dos aspectos que influenciam a satisfação dos alunos tendo em conta os resultados da pesquisa exploratória.

3.2.1 Descrição do instrumento de avaliação

O instrumento de medida, questionário aos estudantes, foi desenvolvido especificamente no âmbito deste estudo e foi resultado das constatações obtidas na revisão de literatura e na pesquisa exploratória.

O questionário (vide ANEXO 7.8.) esteve estruturado de tal forma que:

- I. Começasse com uma introdução na qual constavam objectivos do estudo, esclarecimento do anonimato nas respostas e a duração da entrevista.
- II. Incluísse quatro (4) questões de caracterização do perfil do respondente: curso, turma, género e idade.
- III. Incluísse também seis (6) agrupamentos de perguntas que se acreditava que mediam aspectos comuns. Os agrupamentos diziam respeito ao envolvimento professor/aluno (cinco perguntas), serviços prestados pela instituição (doze perguntas), experiência com a instituição (cinco perguntas), qualidade dos serviços (nove perguntas), satisfação (quatro perguntas) e realização de expectativas (quatro perguntas).

Todas as variáveis quantitativas foram medidas através da escala numérica de dez pontos (de 1 a 10) com descrição semântica nas extremidades. De acordo com (Vilares & Coelho, 2011), a escala numérica de dez pontos tem tido aplicação generalizada, tem boa capacidade de discriminação e não exige demasiado esforço de abstracção por parte dos entrevistados quando comparada com a escala numérica de 100 pontos. Considerou-se que todos os alunos tinham experiência com a instituição, por isso, não se apresentou a opção “não aplicável” ou “sem experiência”, conforme o caso.

3.2.2 População alvo

A população alvo é constituída por indivíduos de ambos os sexos, matriculados na UPT no ano lectivo de 2016 e que frequentavam os cursos de licenciatura quer para educação quer para áreas afins². A definição da população alvo neste estudo exclui estudantes que frequentam cursos em regime à distância por ser difícil de os encontrar devido a sua dispersão geográfica.

A UPT possui um universo de 2510 estudantes dos quais 1535 estudantes frequentam cursos em regime regular/presencial (laboral e pós-laboral) e os restantes nos cursos de regime semi-presencial à distância.

3.2.3 Selecção dos respondentes

Este estudo pretendia realizar um censo de estudantes da UPT matriculados nos regimes regular e pós-laboral através de envio de questionário electrónico a todos estudantes, mas devido a característica do público-alvo e principalmente a falta de experiência por parte dos alunos no preenchimento de questionários electrónicos sustentada pelos colaboradores da instituição motivou a aplicação de um questionário impresso no papel.

² Técnicos para outras áreas de saber.

Desta forma foi necessário o envolvimento de um colaborador da instituição devido a impossibilidade do pesquisador em se fazer presente no local de pesquisa. Este colaborador teve, de entre outras tarefas, monitorar toda a actividade no campo incluindo a divulgação da pesquisa, explicação sobre o anonimato nas respostas e o impacto do estudo na instituição.

O questionário foi distribuído para todos alunos, que se fizeram presentes entre 14 e 19 de Novembro de 2016 no campus universitário da UPT e que voluntariamente aceitaram colaborar nesta pesquisa.

Foram realizadas 500 observações com a taxa de não resposta de 67.43%. A elevada taxa de não respostas deveu-se a recusas e indisponibilidades por parte dos alunos visto que se tratava da última semana de aulas a qual conforme os participantes tem sido reservada para reposição de aulas e realização de avaliações atrasadas. Por este motivo não tem sido obrigatória a presença de todos alunos e se for os horários são flexibilizados.

Após o tratamento da base de dados, explicado no ponto 3.2.4., validou-se a amostra de tamanho 469, correspondente a 30.6% de estudantes da UPT matriculados no regime regular.

Cursos	Pop. alvo	Amostr a	%
Administração_e_Gestão_da_Educação	49	0	0.0%
Contabilidade	74	45	60.8%
Direito	101	0	0.0%
Educação_Visual	74	12	16.2%
Ensino_Básico	79	0	0.0%
Ensino_de_Biologia	84	66	21.4%
Ensino_de_Física	68	65	26.2%
Ensino_de_Geografia	80	0	0.0%
Ensino_de_História	135	27	20.0%
Ensino_de_Matemática	113	75	43.4%
Ensino_de_Química	75	24	32.0%
Ensino_do_Português	114	15	13.2%
Gestão_Ambiental_e_Desenvolvimento_Comunit	167	27	16.2%

Curso	Nº	Nº	%
Gestão_dos_Recursos_Humanos	176	93	52.8
História_Política_e_Gestão_Pública	53	0	0.0%
Informática_Aplicada	9	0	0.0%
Psicologia	84	20	23.8
Total	1535	469	30.6
			%

Tabela 4: Distribuição dos alunos da UPT e dimensão da amostra por curso

3.2.4 Tratamento de base de dados

Após o trabalho de campo, os dados foram transcritos para um ficheiro Excel, o qual serviu de base para os posteriores tratamentos estatísticos como análise descritiva univariada e multivariada. O tratamento de base de dados teve três etapas: a eliminação de observações extremas (nossa designação), o tratamento de *outliers* e o tratamento de *missing values*.

1.1.1.1. Eliminação de observações extremas

Foram designadas por observações extremas os indivíduos que preencheram o questionário com um único valor, digamos 10 por exemplo, criando assim suspeita sobre a exactidão global da sua resposta. Estas observações foram removidas da base devido a esta tendência que descarta a variabilidade nas respostas ao nível de todos atributos avaliados.

1.1.1.2. Tratamento dos outliers

Os *outliers* são observações ou medidas suspeitas por serem muito menores ou muito maiores que a maioria das observações (Cousineau & Cousineau, 2014). Assim a sua detecção objectiva-se em descobrir os valores que se desviam substancialmente dos restantes (Lee & Cho, 2016). O maior problema destes valores está no facto de que um pequeno número de valores *outliers* é, em algumas vezes, suficiente para enviesar a informação, como por exemplo, aumento da variabilidade dos dados e alteração da média.

Os factores que levam ao surgimento de valores suspeitos são: os erros de medição, erros de processamento e variabilidade inerente aos elementos da população. Devido a subjectividade referente a causas de aparecimento dos *outliers* que torna impossível detectar os mesmos baseando-se

puramente em dados, Cousineau & Cousineau (2014) apontam que o pesquisador terá que aceitar a existência destes valores e envidar esforços no sentido de reduzir o seu impacto nas inferências ou, então, definir técnicas experimentais que minimizem a sua ocorrência.

Os *outliers* foram detectados com auxílio do gráfico *boxplot* (figura 3) também designado por diagrama de *Box* e *Whisker* ou *caixa de bigodes* que apresenta um resumo de valores para o 1º, 2º (mediana) e 3º quartis para além dos limites inferior e superior. O gráfico *boxplot* é um interessante esquema de detecção de *outliers* o qual aplica o método de Turkey para detecção de *outliers*. Segundo esta técnica, os valores que estiverem acima ou abaixo dos limites superior e inferior respectivamente, podem ser suspeitos. Turkey propôs para o cálculo dos limites superior e inferior as seguintes relações:

- Limite superior: $3^{\circ} \text{ quartil} + 1,5 \times (3^{\circ} \text{ quartil} - 1^{\circ} \text{ quartil})$.
- Limite inferior: $1^{\circ} \text{ quartil} - 1,5 \times (3^{\circ} \text{ quartil} - 1^{\circ} \text{ quartil})$.

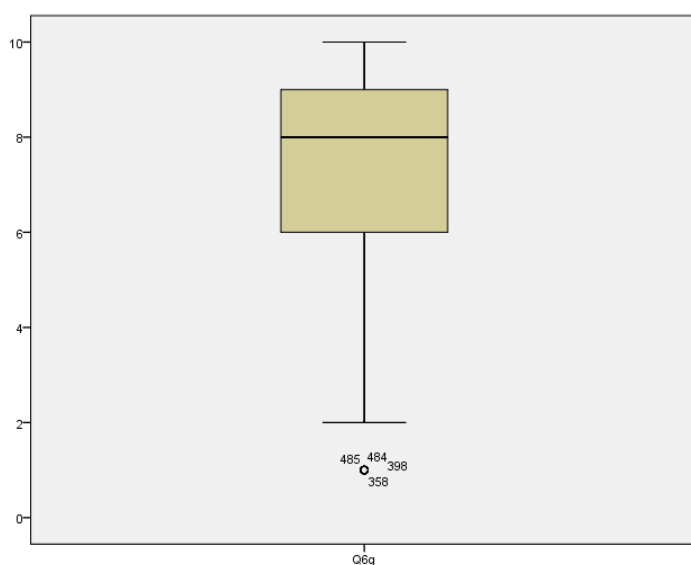


Gráfico 1: Gráfico Boxplot para a variável Q6g

A aplicação das relações de Turkey foram automatizadas no software SPSS³ o qual para a variável Q6g (figura 3), por exemplo, indicou que as observações 358, 398, 484 e 485 eram outliers. Os valores suspeitos foram substituídos pelos limites mais próximos em cada variável (vide ANEXO 7.3.) com vista a manter a variabilidade dos dados. Esta decisão foi tomada pois acreditou-se que os valores suspeitos foram causados pela variabilidade na forma como os elementos avaliam o seu estado de satisfação.

1.1.1.3. Tratamento de missing values

Os *missing values* também designados por respostas ocultas, são valores ou códigos que representam valores de uma variável que são desconhecidos, ora porque o entrevistado não disponibilizou respostas a perguntas ambíguas, ou porque as respostas foram registadas incorrectamente ou por uma simples recusa devido ao carácter sensível da pergunta (Malhotra, 2010).

Importa explicar que todas entrevistas que não preencheram mais de 15% das questões do questionário foram removidas com o argumento de que estes entrevistados teriam número elevado de respostas imputadas.

Uma opção possível seria a remoção de parte ou todas observações com algum valor omisso em uma das variáveis, entretanto, devido a possibilidade de perda de grande número de observações optou-se por imputação neutra. A imputação neutra é uma técnica que permite substituir as não respostas por um valor neutro, a média, que ao princípio não altera a distribuição dos dados embora tenha a desvantagem em diminuir a variabilidade dos dados. A maior desvantagem está no facto de assumir que o respondente optaria por um valor médio, digamos “6” ignorando a possibilidade de escolher outros valores da escala (Malhotra, 2010).

³ SPSS: pacote de análise de dados designado Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)

3.3 Controle de qualidade

Os resultados de uma pesquisa podem estar influenciados por dois tipos de erros designadamente erros amostrais e erros não amostrais. Os erros amostrais também conhecidos por erros aleatórios ocorrem devido ao facto de qualquer amostra seleccionada ser uma imperfeita representação da população da qual proveio enquanto que erros não amostrais são atribuídos a outras fontes diferentes da amostragem (Malhotra, 2010). Um exemplo de ocorrência de erros não amostrais é quando um pesquisador desenha questionário pobre e com perguntas que levam o respondente a dar respostas tendenciosas (Malhotra, 2010) “...*the researcher designs a poor questionnaire, which contains several questions that lead the respondents to give biased answers*” (Malhotra, 2012, p. 85).

O plano do presente estudo foi desenhado dando especial atenção a minimização destes dois erros embora duas situações extremamente inevitáveis tenham condicionado o processo de colecta de dados.

A primeira situação diz respeito a aplicação do questionário *online* mas que devido a pouca familiaridade da população alvo com este tipo de instrumento optou-se por um questionário impresso no papel. A segunda situação tem a ver com o desvio entre a população alvo inicialmente definida e a população sobre a qual o questionário foi aplicado. É importante considerar a diferença entre estas populações visto que os dados foram colhidos na última semana de aulas, semana particularmente reservada para aulas e avaliações perdidas e preparação para exames por isso que a afluência de alunos no campus universitário pode ter sido influenciada.

Foi realizado um censo devido a, por um lado indisponibilidade de base de sondagem e ao esforço que a amostragem podia suscitar, e por outro lado a aplicação de questionário na plataforma electrónica favorecia esta escolha.

Para permitir que todos os alunos participassem no censo, o horário de colecta de dados foi diversificado, a participação era voluntária e antecedida de uma questão oral visando evitar a duplicação de respondentes.

O instrumento de colecta de dados foi inicialmente testado a quatro alunos escolhidos por conveniência para verificar a clareza da linguagem utilizada e a sequência das questões além de estimar o tempo necessário para o preenchimento. Destaca-se também a parte introdutória do questionário (vide ANEXO 7.8.) incluída intencionalmente para ganhar a participação dos alunos e as questões de caracterização como género e faixa etária que foram colocadas na parte final por serem perguntas sensíveis.

Após o preenchimento do questionário os dados foram lançados em uma planilha do excel previamente codificada para validar os dados a medida que fossem inseridos e finalmente a base de dados resultante foi submetida a uma análise descritiva exploratória com o objectivo de analisar a consistência dos dados.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Após a aprovação do projecto e do guião de entrevistas seguiu a primeira parte do trabalho de campo que consistiu na realização de entrevistas semi-estruturadas. Da análise de conteúdo das transcrições de respostas dos entrevistados e da consulta de literatura resultou o questionário para a fase final de trabalho de campo. Neste capítulo são apresentadas as informações tanto da pesquisa qualitativa como da pesquisa quantitativa.

4.1 Análise de conteúdo das entrevistas pessoais

Uma entrevista é uma técnica utilizada para recolher informação sobre uma ou mais variáveis que se queiram descrever na linguagem do respondente visando oferecer ao pesquisador ideias intuitivas sobre como os indivíduos interpretam os aspectos do seu mundo real (Bogdan e Biklen, 2010).

Foram recolhidos dados de 15 estudantes escolhidos por conveniência e entrevistados através de videochamadas obedecendo as quotas previamente definidas. Assim contou-se com a participação de oito (8) estudantes do género masculino o equivalente a 53% da amostra e sete (7) estudantes do género feminino (47%). Em relação ao período de frequência de aulas, 33% dos estudantes entrevistados frequentam as aulas no período da manhã, 40% no período da tarde e 27% no período pós laboral.

Para a contextualização dos dados, as entrevistas foram analisadas em uma matriz de análise de conteúdo (vide ANEXO 7.5.) na qual as colunas representavam as respostas de cada indivíduo seleccionado com excepção das primeiras duas colunas que visualizam o guião de entrevistas.

Relativamente a secção C os dados apresentados na matriz de conteúdo permitem concluir que os aspectos mais importantes para a satisfação de estudantes com a universidade são:

- I. A colaboração entre docentes e estudantes. Este item relaciona-se com a forma como os professores leccionam as aulas, o atendimento

das preocupações dos alunos em relação à matéria e a disponibilização do material didáctico recomendado para as disciplinas.

- II. Ambiente físico. Os estudantes interessam-se pelo ambiente físico onde o processo de ensino e aprendizagem pode ocorrer. Assim a existência de salas de aulas adequadas, biblioteca, sala de informática, disponibilização de internet e um bom saneamento de meio ambiente são tidos como aspectos essenciais em uma instituição de ensino superior.
- III. Gestão administrativa. Sobre a gestão administrativa constatou-se o desejo de um bom atendimento na secretaria e no departamento de registo académico que são sectores chaves de interacção entre o pessoal administrativo e os estudantes.
- IV. Área de formação. O desejo dos estudantes é de frequentar um curso que seja reconhecido pelas instituições empregadoras locais e que permite aumentar a probabilidade de obtenção de emprego após a conclusão do curso.

Quanto a divulgação da instituição, os alunos mostraram na sua maioria que tomaram conhecimento sobre esta instituição através de redes sociais, do ministério de educação (d direcção provincial de educação), de amigos e professores com algum conhecimento sobre instituições de ensino superior em Moçambique e, anúncios radiofónicos.

Em termos de escolha, os estudantes manifestaram preferência pela UPT por vários motivos de entre os quais está a missão da instituição que coincide com os objectivos dos estudantes, o custo monetário pago para as propinas dos cursos e a localização da instituição que torna possível uma formação profissional dentro da província para estudantes nativos. Os entrevistados que frequentam cursos do pós-laboral justificaram a sua escolha relacionando com custos de propinas que é muito reduzido em comparação com instituições de ensino privadas que oferecem cursos semelhantes.

Em termos de expectativas (secção D) os alunos ao escolherem a instituição esperavam uma boa qualidade de ensino e aprendizagem uma vez que esta se afirma ser pedagógica. Essa qualidade de aprendizagem pode ser entendida como sendo relacionada com o nível académico dos professores e as infra-estruturas como salas de aulas, sala de informática e biblioteca. Alguns esperavam ter direito a um transporte para estudantes e conseguir emprego logo após o curso.

Os estudantes mencionam como pontos positivos, o bom atendimento no registo académico, a boa mediação por parte dos professores e bom atendimento na secretaria. Nas palavras dos estudantes nota-se o reconhecimento de que a instituição se preocupa com a melhoria da qualidade de serviços prestados e em particular tem uma massa de professores em formação.

Por outro lado, são mencionados pontos negativos nomeadamente: a mediação (metodologia de ensino) por parte de alguns docentes, saneamento do meio, instabilidade da internet na instituição, insuficiência de literaturas na biblioteca, nível académico dos docentes, o clima nas salas de aula (pelo menos ventiladores) e morosidade na tramitação dos documentos por parte do pessoal técnico administrativo.

Sobre estes aspectos os entrevistados apresentam em forma de sugestões (secção E), a criação de programas de ginástica aeróbica (actividades desportivas), espaços recreativos e para debates académicos e reuniões, e em geral melhoria de infra-estruturas. Adicionalmente os alunos sugerem o apetrechamento da biblioteca e aquisição de meio de transporte para alunos nas actividades de práticas pedagógicas.

4.2 Análise dos dados da pesquisa conclusiva

Os dados quantitativos foram submetidos a três tipos de análise: análise descritiva, análise factorial e modelagem de equações estruturais.

4.2.1 Análise descritiva dos dados

Para o sucesso no processamento dos dados é essencial o conhecimento da imagem global dos dados (Han, Kamber & Pei, 2012) que é um resumo quantitativo das principais características existentes na base de dados e que pode ser um ponto de partida para as consequentes análises.

As primeiras duas perguntas do questionário eram perguntas qualitativas e pretendiam identificar o curso e a turma que o respondente frequenta. Constatou-se que houve maior participação de alunos do curso de Gestão de Recurso Humanos seguido de Matemática, Contabilidade e Física. Em termos de anos, os alunos que frequentam os 2º e 1º anos são os que mais participaram na avaliação. O curso de Educação visual foi o que participou com menor número de estudantes. A tabela 5 mostra a distribuição dos alunos entrevistados em cursos e turmas sobre as quais foi possível encontrar potenciais respondentes.

Row Labels	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	Total	%
Biologia	12	32		22	66	14
Contabilidade	22			23	45	10
Ed. Visual		12			12	3
Física		15	35	15	65	14
GADC		27			27	6
GRH	37		25	31	93	20
História		27			27	6
Matemática	44	16		15	75	16
Português		15			15	3
Psicologia	20				20	4
Química			24		24	5
Total	135	144	84	106	469	100
%	29	31	18	23	100	

Tabela 5: Caracterização da amostra em cursos e turmas

Em seguida foi feita uma análise descritiva das variáveis quantitativas separando-as em grupos tal como foram dispostas no questionário.

O primeiro grupo de questões (envolvimento professor-aluno) apresenta a média global de 7,33 o que permite concluir que os estudantes apresentaram níveis de satisfação positivo em relação a interacção entre professores e alunos. O único item relativamente baixo em relação a média global relaciona-se com o fornecimento de material didáctico que apresenta a média de 6.6 contra 7.33.

Indicadores	Min.	Max.	Média	SD
Q3a – Interação professor-aluno	1	10	7.59	2.348
Q3b – Leccionação	2	10	7.55	2.130
Q3c – Esclarecimento de dúvidas	2	10	7.36	2.270
Q3d – Disponibilização de material	1	10	6.60	2.676
Q3e – Volume de trabalho exigido	2	10	7.54	2.227
Média 1			7.33	

Tabela 6: Resumo da avaliação de estudantes sobre a relação professor-aluno

O segundo grupo de questões avaliou a satisfação dos alunos em relação aos serviços prestados pela instituição (tabela 6). Nesta avaliação os dados apresentam apreciação fraca (negativa) em relação as condições de saneamento (5,79). Existe apreciação positiva sobre o fornecimento da internet e atendimento na secretaria embora esteja abaixo da média. A maior satisfação verifica-se sobre a variável reconhecimento dos cursos (8.06) pelos empregadores seguida pela variável reconhecimento do currículo do curso.

Indicadores	Min.	Max.	Média	SD
Q4a – Meio ambiente	1	10	6.90	2.725
Q4b – Salas de aulas	1	10	7.55	2.605
Q4c – Biblioteca	1	10	7.38	2.660
Q4d – Sala de informática	1	10	7.61	2.616
Q4e – Internet (Wi-Fi)	1	10	6.08	3.093
Q4f – Saneamento	1	10	5.79	2.950
Q4g – Interação técnico-aluno	1	10	6.35	2.805
Q4h – Atendimento secretaria	1	10	7.03	2.662
Q4i – Atendimento registo académico	2	10	7.31	2.470
Q4j – Currículo do curso	3	10	7.90	2.007
Q4k – Reconhecimento do curso (fora)	3	10	8.06	2.031
Q4l – Empregabilidade	1	10	6.90	2.881
Média 2			7.07	

Tabela 7: Resumo da avaliação sobre serviços prestados

Em relação ao terceiro grupo, o qual avaliou a imagem da instituição, os entrevistados demonstraram terem um bom conhecimento da instituição (média de 7.8) e em concreto sublinha-se o facto da instituição oferecer cursos desejados pelos alunos de forma inovadora e a um custo baixo em relação a outras instituições (tabela 8). Os alunos avaliam positivamente a

preparação profissional oferecida na instituição (média acima da média global).

Indicadores	Min.	Max.	Média	SD
Q5a – Divulgação da missão	1	10	7.04	3.071
Q5b – Coincidência missão-objectivos	3	10	8.09	2.234
Q5c – Boa preparação profissional	3	10	8.20	2.024
Q5d – Inovação	1	10	7.73	2.546
Q5e – Valor monetário	3	10	8.00	2.349
Média 3			7.81	

Tabela 8: Resumo da avaliação sobre a imagem

O quarto grupo de perguntas avaliou a qualidade apercebida em relação aos serviços prestados na instituição. Os dados sobre estas perguntas mostram resultados positivos sobre as opiniões dos alunos (tabela 9) podendo-se destacar a apreciação positiva e acima da média verificada nas variáveis qualidade de ensino, professores e conteúdos.

Indicadores	Min.	Max.	Média	SD
Q6a – Qualidade de ensino	1	10	7.86	2.222
Q6b – Qualidade dos professores	3	10	7.93	1.956
Q6c – Qualidade dos conteúdos	3	10	7.97	1.920
Q6d – Qualidade infra-estruturas	1	10	7.00	2.526
Q6e – Saneamento	1	10	6.33	2.675
Q6f – Climatização	1	10	6.07	3.062
Q6g – locais de estudo individual	2	10	7.10	2.327
Q6h – Espaços recreativos	1	10	6.83	2.556
Q6i – Espaços desportivos	1	10	6.21	2.966
Média 4			7.03	

Tabela 9: Resumo da avaliação sobre a qualidade dos serviços

Em relação ao quinto grupo, comparação da instituição com uma instituição ideal em que todas as condições estejam criadas e melhoradas, os estudantes reconhecem a eficiência da instituição especialmente os cursos leccionados e a avaliação global da instituição (tabela 10).

Indicadores	Min.	Max.	Média	SD
Q7a – Universidade	1	10	7.45	2.648
Q7b – Curso	3	10	8.27	2.028
Q7c – Infra-estruturas	1	10	6.97	2.677
Q7d – Avaliação global	3	10	7.84	2.142
Média 5			7.56	

Tabela 10: Comparação da instituição com uma instituição ideal

O último grupo de questões avaliou a lealdade dos estudantes considerando a sua experiência na instituição. Na prática, este conjunto de questões pretendia avaliar se apesar dos aspectos anteriormente avaliados os estudantes ainda continuariam a recomendar esta universidade a amigos e conhecidos. Os dados mostram que é muito provável que os alunos recomendem a outros a instituição e os cursos monitorados e acima de tudo os respondentes revelaram não estarem arrependidos sobre a decisão tomada para pertencer a esta instituição (tabela 11).

Indicadores	Min.	Max.	Média	SD
Q8a – Escolher novamente	1	10	7.62	2.782
Q8b – Recomendar a universidade	3	10	8.07	2.106
Q8c – Recomendar o curso	3	10	8.07	2.141
Q8d – Escolheria caso recuasse o tempo	3	10	8.15	2.250
Média 6			7.98	

Tabela 11: Lealdade dos alunos

Em relação a normalidade, entende-se que todas as variáveis seguem uma distribuição próxima a normal uma vez que todos os valores de Skewnes e Kurtosis variam aproximadamente dentro de um intervalo aceitável (entre -1 e 1, vide ANEXOS 7.2.) para a normalidade de dados.

4.2.2 Análise factorial dos dados

Uma ideia intuitiva sobre a análise factorial é a imaginação de uma pesquisa de mercado em que o pesquisador normalmente tem em mão um grande número de variáveis (atributos observáveis) que inevitavelmente encontram-se correlacionadas necessitando um agrupamento que facilita a interpretação e a manipulação prática. Assim, pode-se dizer que análise factorial é uma designação dada a um grupo de procedimentos usados para redução e sumarização de dados (Malhotra, 2010).

A análise factorial é uma técnica indicada quando o objectivo é (Malhotra, 2010):

- Identificar dimensões subjacentes que explicam a correlação entre as variáveis observáveis;
- Identificar um novo e pequeno conjunto de variáveis não correlacionadas para substituir o conjunto de variáveis observáveis correlacionadas para as análises subseqüentes.

Na análise dos dados, a análise factorial exploratória foi escolhida com objectivo de agrupar as variáveis observadas e definir dimensões não observáveis.

Neste trabalho são destacados dois tipos de análise factorial: análise em componentes principais e análise em factores comuns e específicos. A análise em componentes principais identifica factores baseando-se na matriz de correlações e forma factores que efectivamente resumem as intercorrelações entre variáveis (Craig & Douglas, 2005), as componentes resultam de combinações lineares das variáveis originais (correlacionadas) e procuram reduzir os dados com um mínimo de perda de informação e capturando o máximo possível de variação (Coelho & Vilares, 2011). Enquanto a análise em factores comuns e específicos identifica factores comuns que explicam apenas uma parte da variação dos dados admitindo a existência de factores específicos responsáveis pela variação de cada variável.

Com vista a identificar as possíveis estruturas existentes na matriz de dados e porque o número de variáveis observadas excede trinta, a unidade foi inserida na diagonal principal da matriz das correlações, razão pela qual se pode dizer que se realizou uma análise factorial em componentes principais. Quando o número de variáveis excede trinta ou as comunalidades estão acima de 0.60 para a maioria das variáveis em estudo, o resultado tanto da análise em componentes principais como em factores comuns e específicos é essencialmente idêntico (Madry et al., 2013).

1.1.1.4. Etapas de realização da análise factorial

Foi conduzida uma análise factorial exploratória na qual o método de extracção de factores foi o de componentes principais. A matriz de dados usada foi a matriz de produtos cruzados ou simplesmente matriz de variância-covariância não corrigida para a média uma vez que todas variáveis incluídas na análise foram medidas usando a mesma escala de medição.

Realizou-se a análise de correlações (vide ANEXO 7.4.) uma vez que a análise factorial exige que as variáveis observadas sejam correlacionadas

para justificar a existência de possíveis dimensões subjacentes. Desta análise verificou-se que maior parte das correlações está acima de 0.3. Adicionalmente, o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (tabela 11), apresentou valores superiores a 0.8 reforçando a adequação da análise factorial sobre os dados.

Kaiser's Measure of Sampling Adequacy: Overall MSA = 0.95207071												
Q3a	Q3b	Q3c	Q3d	Q3e	Q4a	Q4b	Q4c	Q4d	Q4e	Q4f	Q4g	Q4h
0.96	0.93	0.96	0.96	0.96	0.94	0.93	0.91	0.92	0.94	0.92	0.95	0.93
2	9	9	6	2	3	6	5	7	6	7	1	5
Q4i	Q4j	Q4k	Q4l	Q5a	Q5b	Q5c	Q5d	Q5e	Q6a	Q6b	Q6c	Q6d
0.93	0.96	0.95	0.95	0.93	0.95	0.96	0.96	0.97	0.94	0.95	0.97	0.95
0	4	5	6	8	8	0	4	0	8	7	6	6
Q6e	Q6f	Q6g	Q6h	Q6i	Q7a	Q7b	Q7c	Q7d	Q8a	Q8b	Q8c	Q8d
0.92	0.95	0.96	0.93	0.93	0.95	0.96	0.95	0.97	0.95	0.94	0.95	0.95
4	4	7	9	6	2	2	9	0	8	7	5	5

Tabela 12: Medida de adequação de amostragem de Kaiser

O número de factores a reter foi determinado pela combinação de quatro critérios nomeadamente: critério da raiz latente, critério a priori, critério de teste scree e critério de variância máxima explicada.

1.1.1.5. Critério de raiz latente

Este critério consiste em reter o número de factores com valores próprios próximos ou superiores a um. O raciocínio neste critério é de que qualquer factor individual deve explicar a variância de pelo menos uma variável original, para justificar a sua retenção, assumindo que a quantidade de variação atribuída a apenas uma das variáveis originais é igual a um (Hair et al., 2009; Vilares & Coelho, 2011).

De acordo com este critério foram retidos oito factores que se propõem explicar cerca de 66% da variância total dos dados.

	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	15.51288	13.15828	0.3978	0.3978
2	2.354602	0.21654	0.0604	0.4581

3	2.138062	0.825298	0.0548	0.513
4	1.312764	0.07033	0.0337	0.5466
5	1.242434	0.147304	0.0319	0.5785
6	1.09513	0.060185	0.0281	0.6066
7	1.034945	0.017843	0.0265	0.6331
8	1.017103	0.111826	0.0261	0.6592
9	0.905277	0.071418	0.0232	0.6824

Tabela 13: Valores próprios da matriz das correlações

A solução obtida com este critério exclui a variável (Q4l) por esta apresentar comunalidade⁴ abaixo de 0.5 (0.4846). Ademais, as variáveis (Q6a, Q6b, Q6c e Q4e) apresentam *loadings*⁵ (cargas factoriais) baixos com todos factores embora tenham mais de 50% da sua variação partilhada com todas outras variáveis. Esta situação sugere a consideração de mais factores.

1.1.1.6. Critério a priori

Este critério é caracterizado pela utilização de uma hipótese prévia sobre o número de dimensões básicas que os envolvidos utilizam para avaliar um produto ou serviço (Vilares & Coelho, 2011). É importante salientar que o questionário aplicado foi elaborado com base nos resultados da fase exploratória os quais mostraram a existência de cinco dimensões básicas e uma dimensão, adicionalmente sugerida pela literatura. A escolha de seis factores a priori levou a uma solução que explica 62,74% da variância total. A solução foi obtida com a remoção sucessiva das variáveis (Q5a, Q4l e Q7a) por apresentarem comunalidades inferiores a 0,5. As variáveis Q7c, Q6b, Q6c e Q4i apresentam cargas factoriais menores que 0,5 embora tenham comunalidades aceitáveis.

1.1.1.7. Critério de scree test

O critério *scree test* consiste em traçar um gráfico com os sucessivos valores próprios em função a ordem associada a cada valor próprio (Vilares & Coelho, 2011). O número de factores a reter é então o número a seguir a

⁴ Quantia total de variância que uma variável original compartilha com todas outras variáveis incluídas na análise (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006)

⁵ Correlação entre as variáveis originais e os factores, base para entendimento de um factor particular. O quadrado deste valor indica a percentagem da variância explicada pelo factor sobre uma variável particular (Hair et al., 2006)

quebra acentuada do declive da curva. Para (Madry et al., 2013), o ponto no qual o gráfico começa a ficar horizontal pode ser considerado indicativo do número máximo de factores que devem ser extraídos.

O gráfico desenhado sugere soluções entre 4 e 5 factores ou entre 6 e 10 factores ficando claro que o critério envolve em alguns casos decisões subjectivas.

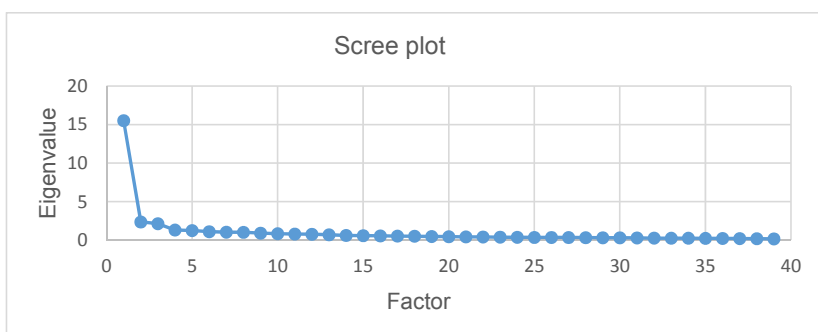


Gráfico 2: Gráfico de valores próprios em função a ordem do valor

1.1.1.8. Critério de percentagem de variância

Consiste em escolher o número de factores de forma a que a percentagem acumulada da variância extraída pelos factores retidos atinja um nível satisfatório (Vilares & Coelho, 2011). Em áreas de conhecimento como ciências sociais, em que as informações são menos precisas, é normal considerar uma solução que explique 60% da variância total (Madry et al., 2013).

Considerando as soluções propostas por critérios subsequentes e avaliando a variância acumulada explicada, preferiu-se reter sete factores visto que este número de factores pode explicar pelo menos 63% da variância total.

	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	15.51288	13.15828	0.3978	0.3978
2	2.354602	0.21654	0.0604	0.4581
3	2.138062	0.825298	0.0548	0.513
4	1.312764	0.07033	0.0337	0.5466
5	1.242434	0.147304	0.0319	0.5785
6	1.09513	0.060185	0.0281	0.6066

7	1.034945	0.017843	0.0265	0.6331
8	1.017103	0.111826	0.0261	0.6592
...

Tabela 14: Distribuição de variâncias acumuladas

A solução inicial foi obtida após a retirada das variáveis Q5a e Q4l sucessivamente devido a baixas comunalidades. E como habitual, a solução inicial aparecia com as altas correlações sobre o primeiro factor razão pela qual foi submetida a uma rotação factorial utilizando o método ortogonal *varimax*.

Assim foram encontradas as estruturas que podem ser representadas por sete dimensões: a) qualidade apercebida em relação às infra-estruturas, b) lealdade, c) envolvimento do aluno, d) qualidade de atendimento (envolvimento entre aluno e pessoal técnico administrativo), e) imagem apercebida da instituição, f) satisfação com salas de estudo (contacto directo com professores) e, g) satisfação com salas de estudo independente. As variáveis que caracterizam estas dimensões podem ser observadas na tabela 15. Os dois últimos factores são idênticos e apresentam menor número de indicadores, assim foram considerados como se de uma única dimensão se tratasse e designou-se por satisfação com as infraestruturas resultando em um modelo de seis dimensões. Estas dimensões explicam colectivamente 66,61% da variância total.

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7	Comunalidade
Q6i	0.79148	0.165	0.14701	0.08049	0.11624	0.0845	0.01242	0.70256
Q6f	0.75898	0.16731	0.13806	0.22495	0.05772	0.07457	0.13346	0.70041
Q6h	0.73438	0.14449	0.25392	0.10991	0.25229	0.12686	-0.02037	0.71690
Q6e	0.70143	0.14312	0.03922	0.29446	0.03186	-0.05012	0.24384	0.66371
Q6g	0.68978	0.11481	0.20174	0.13165	0.19713	0.24531	-0.03595	0.64733
Q6d	0.63731	0.31106	0.14507	0.16126	0.22604	-0.02345	0.25956	0.66898
Q7c	0.50136	0.41169	0.0872	0.04793	0.23343	0.10133	0.18152	0.52845
Q8c	0.18102	0.79411	0.24336	0.13095	0.19727	0.14387	0.05241	0.80211
Q8b	0.17186	0.79206	0.17591	0.14827	0.22446	0.1419	0.04117	0.78203
Q8d	0.15043	0.78948	0.15286	0.07523	0.23305	0.00471	0.05072	0.73184
Q8a	0.24627	0.75402	0.24674	0.0821	0.04361	0.08241	0.09248	0.71406
Q7d	0.43762	0.55684	0.11968	0.15298	0.30225	0.10569	0.13883	0.66110
Q3a	0.19046	0.30495	0.69843	0.14064	0.1735	0.01304	0.15803	0.69209
Q3b	0.17007	0.14857	0.68093	0.12564	0.22276	-0.01042	0.36098	0.71048
Q3c	0.23186	0.20965	0.67178	0.13744	0.16316	0.04004	0.27339	0.67085
Q3e	0.13706	0.19887	0.59243	0.25469	0.23667	0.28326	-0.16234	0.63677
Q3d	0.24899	0.07964	0.56076	0.18576	-0.04541	0.25562	0.23017	0.53767
Q4j	0.13137	0.21918	0.55274	0.36552	0.28686	0.21481	-0.18918	0.66864
Q4k	0.03913	0.28276	0.5491	0.26051	0.31941	0.24171	-0.12411	0.62671
Q4h	0.1507	0.13821	0.17425	0.73914	0.29289	0.09843	0.12925	0.73068
Q4i	0.11883	0.19349	0.16862	0.72061	0.2989	0.09935	0.05024	0.70100
Q4g	0.2264	0.09277	0.25445	0.6795	0.09766	0.11613	0.15836	0.63443
Q4f	0.29327	0.03123	0.1525	0.60976	-0.04057	0.19183	0.29744	0.60896
Q4e	0.31475	0.10204	0.21507	0.49285	0.02042	0.42905	-0.01998	0.58353
Q5e	0.12367	0.10311	0.03051	0.13297	0.71547	0.0381	0.10559	0.56903
Q5c	0.19819	0.27178	0.27585	0.09204	0.66094	0.09468	0.14396	0.66423
Q5b	0.18296	0.21214	0.32804	0.13521	0.59448	0.08246	0.0984	0.57425
Q5d	0.1996	0.32587	0.18312	0.16645	0.59064	0.22167	-0.00424	0.60528
Q6a	0.27532	0.32533	0.34604	0.22006	0.50749	0.14913	0.01935	0.62997

Q4c	0.04462	0.13542	0.13766	0.13052	0.10857	0.757	0.27995	0.71952
Q4d	0.17544	0.13129	0.15358	0.22748	0.1987	0.74444	0.06422	0.72114
Q4b	0.16692	0.08887	0.14538	0.20767	0.23749	0.28153	0.662	0.67392
Q4a	0.26776	0.19409	0.2809	0.29605	0.08666	0.14594	0.63173	0.70380
Inte.	Infraestrutur	Lealdad	Envolvimen	Atendiment	Imagem	Satisfação		
vp	4.531934	3.967986	3.713529	3.093892	3.022005	1.983464	1.669789	
var	13.733%	12.024%	11.253%	9.375%	9.158%	6.010%	5.060%	
vara	13.733%	25.757%	37.010%	46.386%	55.543%	61.554%	66.614%	

Tabela 15: Modelo de análise factorial da satisfação e lealdade dos alunos

4.2.3 Modelação de equações estruturais

A análise factorial permitiu encontrar possíveis agrupamentos de variáveis que com base nas intercorrelações explicam dimensões não observáveis, mas que fazem todo o sentido no âmbito de gestão. Por exemplo, com o conjunto de trinta e nove (39) variáveis existentes na matriz de dados é difícil desenhar medidas concretas para responder a informação contida nessa matriz, entretanto com a realização da análise factorial a atenção passa necessariamente em entender os dados tomando em consideração a solução factorial.

Neste caso, para entender a relação entre as diferentes dimensões (não observáveis), prosseguiu-se para uma modelação de equações estruturais.

A modelação de equações estruturais (SEM)⁶ também designada por análise de estrutura de covariância, análise de variáveis latentes, análise factorial confirmatória, ou simplesmente análise LISREL⁷ é uma técnica de análise multivariada⁸ que se caracteriza pela a) estimação de múltiplas e inter-relacionadas relações de dependência e, b) habilidade para representar conceitos não observáveis e, ainda, explicação de erro de mensuração no processo de estimação (Madry et al., 2013).

⁶ SEM: Structural Equation Modelling

⁷ Nome de um dos mais populares pacotes computacionais para a realização da análise SEM

⁸ Aplicação de métodos estatísticos que analisam múltiplas variáveis simultaneamente (Hair et al., 2014)

A análise SEM diferencia-se de outras técnicas multivariadas pelo facto de estimar uma série de equações de regressão múltipla separadas, mas interdependentes e pela especificação do modelo estrutural. Vilares & Coelho (2011) apontam como exemplo de aplicação da modelação-SEM, a estimação da relação entre o desempenho financeiro das empresas e a satisfação e lealdade dos clientes. Os mesmos autores argumentam que a técnica tem sido alvo de críticas devido ao incumprimento parcial ou total de pressupostos.

Para a realização da modelação de equações estruturais pressupõem-se as seguintes condições (Vilares & Coelho, 2011):

- Sequência temporal, implica que os dados sobre as variáveis explicativas deverão referir-se a períodos precedentes aos dados sobre as variáveis explicadas.
- Variação concomitante, implica que a variável a explicar deverá variar a medida que as variáveis explicativas variam.
- Eliminação das variáveis mitigantes, exige a eliminação de factores de confusão que podem influenciar a relação causa-efeito.

1.1.1.9. Especificação do modelo

Na análise SEM estão normalmente envolvidos dois modelos, o modelo estrutural que define as relações entre variáveis latentes (não observáveis) e o modelo de medida que define as relações entre as variáveis latentes e variáveis de medida (observáveis/originais).

De acordo com Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt (2014) o modelo estrutural (também conhecido por *inner model*) pode ser definido pelo pesquisador baseando-se na teoria, experiência prévia, ou nos objectivos da pesquisa. Os autores Hair et al. (2009) defendem que não existe um só caminho correcto para aplicação de uma técnica multivariada e no caso concreto da metodologia SEM apresentam três estratégias nomeadamente: estratégia de modelagem confirmatória, estratégia de modelos concorrentes e estratégia de desenvolvimento de modelo.

Na estratégia de modelagem confirmatória o pesquisador especifica um único modelo baseando-se na teoria e avalia a significância estatística enquanto que na estratégia de modelos concorrentes o pesquisador especifica e compara a significância estatística de vários modelos concorrentes ou equivalentes. Ao aplicar a estratégia de modelos concorrentes está se aceitando que para qualquer modelo com ajuste aceitável existem outros modelos alternativos com algum ajuste aceitável (Madry et al., 2013).

A estratégia de desenvolvimento de modelos utiliza modelos teóricos como ponto de partida e permite ao pesquisador realizar reespecificações sucessivas do modelo com vista a melhor o ajustamento estatístico (Madry et al., 2013).

Dadas as dimensões apresentadas pela análise factorial designadamente: qualidade apercebida em relação às infra-estruturas, envolvimento entre aluno/professor, lealdade ou intenção de continuar sendo estudante, imagem ou reputação da instituição, qualidade de atendimento (envolvimento entre aluno e pessoal técnico administrativo) e satisfação com salas de estudo independente e salas de contacto directo com o professor, definiu-se o modelo estrutural (figura 3).

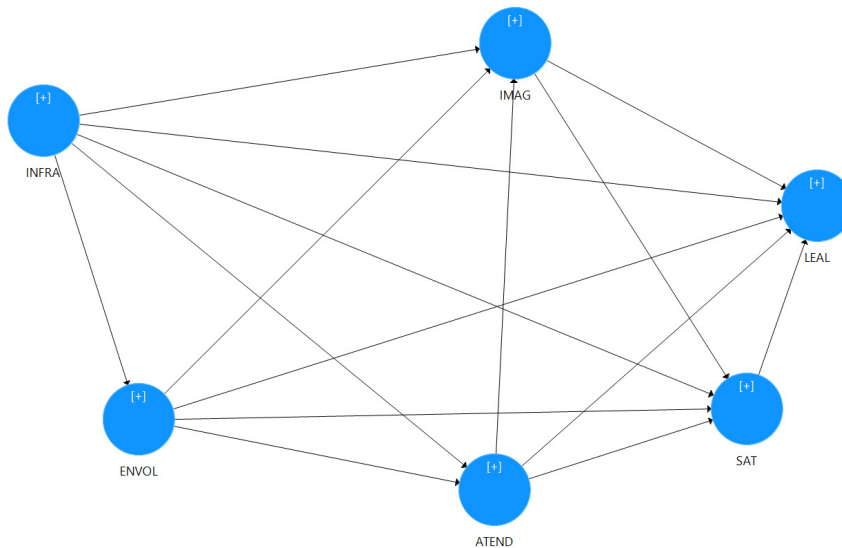


Figura 3: Modelo estrutural especificado
(fonte: criação do autor)

O comportamento do aluno face aos serviços prestados pela sua instituição é um tema pouco esclarecido pela literatura. Astin & Astin (2015) argumentam que este problema não é apenas devido a diversidade do ensino superior, mas também devido aos investigadores que mesmo acreditando estudar o mesmo problema, o fazem utilizando variáveis e metodologias diferentes.

O envolvimento do aluno pode ser definido como sendo a quantidade de energia física e psicológica que os alunos dedicam a actividades académicas. Por exemplo um estudante fortemente envolvido é aquele que dedica maior energia ao estudo, gasta mais tempo no campus, participa activamente em organizações estudantis e, interage frequentemente com os membros da faculdade e com outros estudantes (Astin, 2015).

Strydom, Basson, & Mentz (2010) definem envolvimento do aluno (figura 5) em duas componentes básicas: a primeira é a quantidade de tempo e esforços que os alunos gastam em actividades académicas e em outras actividades que conduzem a experiência e ao sucesso; a segunda tem a ver

com a forma como as instituições alocam os recursos e organizam as oportunidades de aprendizagem e serviços para induzir os alunos a participar e a beneficiar-se dessas actividades.

Desta forma pode-se dizer que o envolvimento do estudante está relacionado com aquilo que os estudantes fazem e aquilo que as instituições fazem para aprendizagem dos seus alunos.

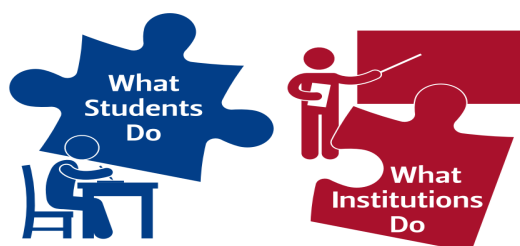


Figura 4: Envolvimento do aluno

(fonte: Strydom et al. (2010))

4.2.3.1.1 Definição das hipóteses do modelo

De acordo com Alves & Raposo (2007) a impossibilidade na avaliação dos principais serviços em uma instituição de ensino superior faz com que os alunos focalizem a sua atenção no ambiente físico e nas apresentações dos professores ou seja, a avaliação é baseada na forma como o serviço é prestado. Paralelamente a esta ideia, Strydom, Mentz, & Kuh (2010) referem que ao avaliar a forma como o serviço é prestado é importante considerar o envolvimento do aluno como um preditor da satisfação e do sucesso do aluno. Assim foram definidas hipóteses que relacionam o envolvimento do aluno com a satisfação, a lealdade, o atendimento e a imagem.

H1.a) O envolvimento do aluno influencia directa e indirectamente a satisfação do aluno;

H1.b) O envolvimento do aluno influencia directa e indirectamente a lealdade do aluno.

H1.c) O envolvimento do aluno influencia directamente o atendimento;

H1.d) O envolvimento do aluno influencia directamente a imagem apercebida sobre a instituição.

Embora alguns autores critiquem a avaliação da qualidade do ensino superior pelos alunos, Brookes (2003) argumenta que a incorporação da visão do aluno sobre a sua experiência educacional é uma parte essencial no processo de gestão e melhoria de qualidade.

Na investigação sobre determinantes da satisfação dos alunos no ensino superior e as suas influências sobre o nível de satisfação, Butt & Rehman (2010) concluíram que a experiência dos professores, o ambiente de aprendizagem, os cursos oferecidos e as instalações de salas de aulas aumentam o nível de satisfação. Tendo em vista estes resultados foram definidas as seguintes hipóteses:

Hipótese 2: A qualidade percebida sobre os serviços prestados influencia na satisfação e lealdade do aluno.

H2.a) A qualidade percebida sobre as infraestruturas influencia a satisfação dos alunos;

H2.b) A qualidade percebida sobre o atendimento influencia na satisfação dos alunos;

H2.c) A qualidade percebida sobre as infraestruturas influencia a lealdade dos alunos;

H2.d) A qualidade percebida sobre o atendimento influencia a lealdade dos alunos.

O estudo sobre a influência da imagem da instituição nas expectativas, satisfação e lealdade, Alves & Raposo (2007b) demonstram a existência de influência positiva entre a imagem e a satisfação, imagem e lealdade e finalmente satisfação e conseqüentemente influência entre satisfação e lealdade. Devido a esta relação demonstrada por estes autores definiu-se a hipótese:

Hipótese 3: A satisfação dos alunos influencia directamente a lealdade.

Alves & Raposo (2007) na tentativa de entender os factores que influenciam a satisfação dos alunos bem como as suas conseqüências, verificaram que a imagem é a que mais influencia a satisfação seguida do valor e da qualidade percebida sobre os serviços e também provaram a existência de influência directa e significativa da satisfação na lealdade do

aluno. Os resultados dos estudos conduzidos em universidades espanholas envolvendo alunos revelam também que a imagem influencia a satisfação dos alunos com as instituições de ensino (Butt & Rehman, 2010). Assim definiram-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 4: A imagem apercebida da instituição influencia directamente a satisfação dos alunos.

Hipótese 5: A imagem apercebida da instituição influencia directamente a lealdade dos alunos.

1.1.1.10. Modelos de medida

Os modelos de medida também designados por *outer model*, especificam quais as variáveis observadas que medem cada constructo latente. Assim o modelo de medida (tabela 16) relaciona as variáveis originais agrupadas na análise factorial exploratória com as respectivas dimensões características (variáveis latentes/constructos). Todos os constructos foram estimados através de modelos de medida reflexiva devido a existência de correlações significativas entre as variáveis de medida.

Ordem	Indicadores associados	Variáveis latentes
Q3a	Interacção professor-aluno	Envolvimento (ENVOL)
Q3b	Leccionação	
Q3c	Esclarecimento de dúvidas	
Q3e	Volume de trabalho exigido	
Q4j	Currículo do curso	
Q4k	Reconhecimento do curso (fora)	
Q4a	Meio ambiente	Satisfação com as infraestruturas (SAT)
Q4b	Salas de aulas	
Q4c	Biblioteca	
Q4d	Sala de informática	
Q4e	Internet (Wi-Fi)	Atendimento (ATEND)
Q4f	Saneamento	
Q4g	Interacção técnico-aluno	
Q4h	Atendimento secretaria	
Q4i	Atendimento registo académico	
Q5b	Coincidência missão-objectivos	Imagem (IMAG)
Q5c	Boa preparação profissional	
Q5d	Inovação	
Q5e	Valor monetário	
Q6a	Qualidade de ensino	Infraestrutura (INFRA)
Q6d	Qualidade infra-estruturas	
Q6e	Saneamento	
Q6f	Climatização	
Q6g	Locais de estudo individual	
Q6h	Espaços recreativos	
Q6i	Espaços desportivos	
Q7c	Infra-estruturas	
Q7d	Avaliação global	Lealdade (LEAL)
Q8a	Escolher novamente	
Q8b	Recomendar a universidade	
Q8c	Recomendar o curso	
Q8d	Escolheria caso recuasse o tempo	

Tabela 16: Modelo de medidas
(fonte: criação do autor)

1.1.1.11. Estimação do modelo de caminhos (*path model*)

O modelo foi estimado seguindo o algoritmo PLS-SEM⁹ de forma recursiva¹⁰. Este algoritmo foi originalmente desenvolvido por Wold em 1975 e mais tarde por Lohmoller em 1989. Basicamente o algoritmo estima os coeficientes de caminho e outros parâmetros do modelo de forma a maximizar a variância explicada (minimizar a variância não explicada) de constructos dependentes (Madry et al., 2013).

⁹PLS-SEM: Partial Least Square-Structural Equation Modelling

¹⁰ Recursiva: refere-se a unidireccionalidade das relações de determinação entre as variáveis, isto é, não existem setas unidireccionais de retorno entre as variáveis endógenas e exógenas (Oliveira, 2014).

A metodologia PLS começa por estimar os valores das variáveis compostas “scores” a partir de observações estandardizadas dos indicadores e em seguida estima cada relação no modelo de caminho (figura 5).

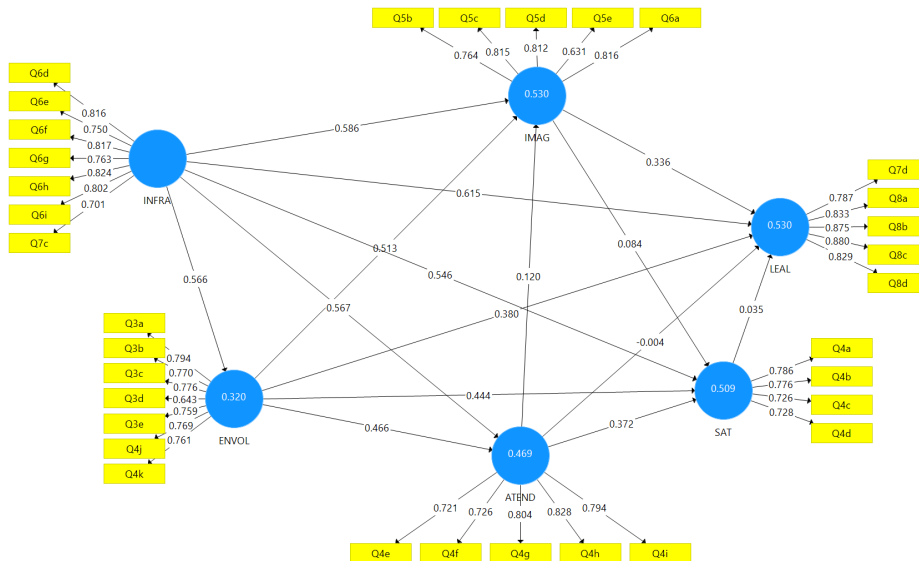


Figura 5: Modelo de caminho estimado (fonte: criação do autor)

As hipóteses apresentadas anteriormente foram avaliadas considerando o carácter causa-efeito que caracteriza os modelos de caminho e a utilidade dos coeficientes de impacto de um modelo na tomada de decisões. Sob esta perspectiva defendem (Hair et al., 2014) que o coeficiente de impacto pode ser estatisticamente diferente de zero mas o seu valor absoluto sobre outra variável pode ser pequeno até ao ponto de não fazer diferença para o gestor, “...the path coefficients in the structural model may be significant, but their size may be so small that they do not warrant managerial attention”(Hair et al., 2014, p. 173).

Assim as relações entre: atendimento e lealdade (H2.d), satisfação e lealdade (H3), imagem e satisfação (H4) foram sequencialmente eliminadas devido ao pequeno impacto directo (abaixo de 0.10) existente entre os constructos (figura 5) e que disfavorece as hipóteses H3 e H4 suportadas

por Alves & Raposo (2007b). Por outro lado os coeficientes obtidos revelam a existência de relações fortes entre infraestrutura e todas outras variáveis latentes (figura 6) permitindo validar as hipóteses H1, H2.(a-c) e H5.

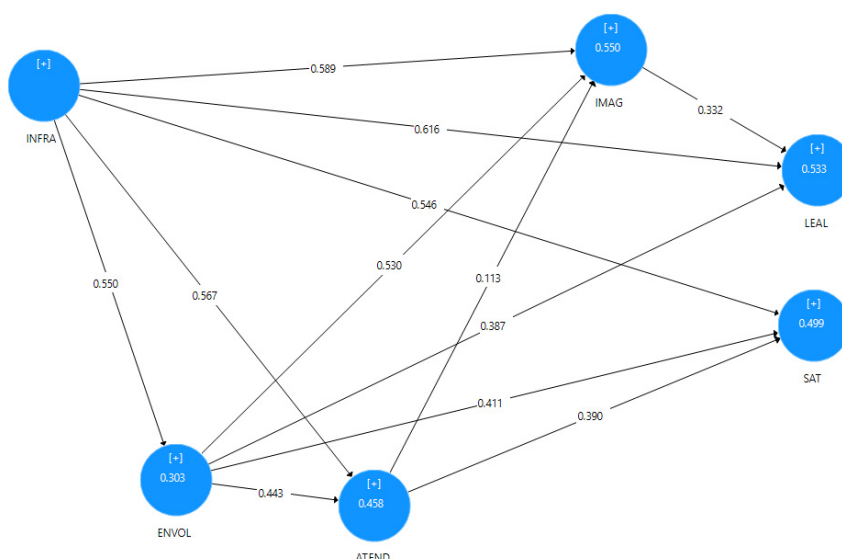


Figura 6: Modelo estrutural final
(fonte: criação do autor)

1.1.1.12. Avaliação do modelo de medida

Para avaliação do modelo foram seguidos os critérios apresentados por Hair et al. (2014) os quais propõem avaliação primeiro do modelo de medida e depois o modelo estrutural.

Na avaliação do modelo de medida foram analisados: a consistência interna (*composite reliability*), a validade convergente (*convergent validity*) e a validade discriminante (*discriminant validity*) por este ser modelo reflectivo.

- **Consistência interna:** A confiabilidade composta deve ser superior a 0.708. Não são desejados valores acima de 0.95 porque isto indicaria que os indicadores estão medindo o mesmo fenómeno deixando margem de dúvida sobre a validade na medição do constructo. A

tabela 15 mostra os valores da confiabilidade composta (*composite reliability*) sendo 0.841 o menor valor e 0.924 o maior valor. Desta forma foi validada a consistência interna do modelo.

- Confiabilidade dos indicadores: Todos os “*outer loadings*” devem ser iguais ou superiores a 0.708 para garantir que a variância média extraída (AVE)¹¹ seja igual ou superior a 0,5 (validade convergente). A tabela 16 mostra que todos os valores de AVE são superiores que 0.5 onde por exemplo a mínima variância média extraída verifica-se na variável latente “satisfação” com 57% de AVE.

	Cronbach's Alpha ¹²	Rho-A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
ATEND	0.834	0.837	0.883	0.602
ENVOL	0.871	0.871	0.903	0.608
INFRA	0.894	0.897	0.917	0.613
LEAL	0.897	0.899	0.924	0.708
QUAL	0.827	0.832	0.885	0.659
SAT	0.749	0.757	0.841	0.570

Tabela 17: Avaliação da consistência interna do modelo

- Validade discriminante: O “*outer loading*” de um indicador em relação ao constructo no qual está associado deve ser superior que todos “*outer loading*” do mesmo indicador em outros constructos. Em alternativa pode ser utilizado o critério de Fornell-Larcker o qual sugere que a raiz quadrada de AVE de uma variável latente deve ser superior às suas correlações com outros constructos. a diagonal principal da tabela 17 mostra as raízes quadradas das AVE’s as quais são superiores que as correlações tanto pela coluna como pela linha. Assim conclui-se que cada constructo partilha mais variância com os indicadores a ele associados que com qualquer outro constructo (Hair et al, 2014).

	ATEND	ENVOL	INFRA	LEAL	QUAL	SAT
ATEND	0.776					
ENVOL	0.621	0.780				
INFRA	0.567	0.550	0.783			
LEAL	0.467	0.608	0.616	0.841		

¹¹ AVE: Average Variance Extracted

¹² Medida usada para analisar a confiabilidade interna mas pouco usada devido as suas limitações (Hair et al, 2014).

QUAL	0.559	0.694	0.589	0.657	0.812	
SAT	0.648	0.587	0.546	0.480	0.540	0.755

Tabela 18: Critério de Fornell-Larcker

Tendo sido verificada a convergência do modelo reflectivo e não havendo o modelo formativo, passou-se para a análise do modelo estrutural.

1.1.1.13. Avaliação do modelo de caminho final

Para a avaliação do modelo estrutural estimado (figura 7) foram analisadas as colinearidades entre as variáveis predictoras, a significância dos coeficientes, os coeficientes de determinação e o tamanho do efeito.

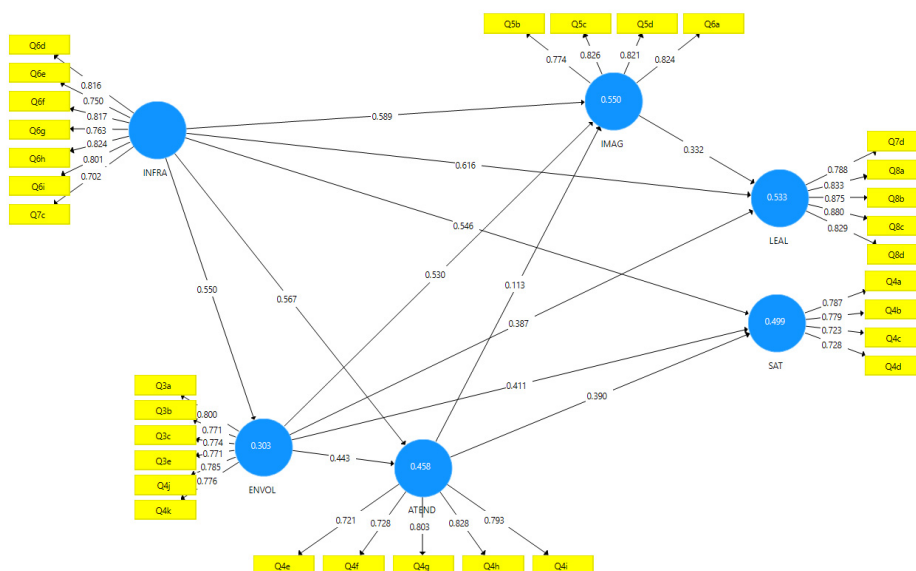


Figura 7: Modelo estrutural estimado (fonte: criação do autor)

A colinearidade foi avaliada em termos de tolerância e VIF (*variance inflation factor*). Os valores do VIF iguais ou maiores que 5 (*tolerance* abaixo de 0.2), nos constructos predictoras de outro constructo, indicam presença de colinearidade (Hair et al., 2014).

No modelo previsto todas as variáveis predictoras (parciais) apresentam o VIF muito abaixo de 5 (tabela 18) sendo os maiores valores apresentados pelas variáveis QUAL e ENVOL (2.187 e 2.05 respectivamente). Assim

concluiu-se que as variáveis latentes que prevêm determinado constructo não apresentam grau de colinearidade acentuado.

Os coeficientes de determinação (R^2) indicam boa capacidade explicativa do modelo embora a variável ENVOL seja explicada em apenas 30% da sua variação total. As variáveis SAT, LEAL e QUAL têm coeficientes de determinação mais altos variando entre 50% e 55%. A variável ATEND é explicada razoavelmente com cerca de 46% da sua variação total prevista por ENVOL e INFRA.

Variável dependente	R^2	Variáveis previsoras	Tolerance ¹³	VIF
ENVOL	0.303	INFRA	1.00000	1.000
		ATEND	0.54193	1.845
SAT	0.499	ENVOL	0.55691	1.796
		INFRA	0.61444	1.627
LEAL	0.533	ENVOL	0.48789	2.05
		INFRA	0.61454	1.627
		IMAG	0.45715	2.187
ATEND	0.458	ENVOL	0.6972	1.434
		INFRA	0.6972	1.434
IMAG	0.550	ENVOL	0.55691	1.796
		INFRA	0.61444	1.627
		ATEND	0.54193	1.845

Tabela 19: Avaliação da colinearidade e da capacidade explicativa do modelo

Em relação a significância dos coeficientes de impacto, foi realizado o teste t-estatístico baseado na técnica *bootstrapping*¹⁴. A técnica permitiu concluir que todos os coeficientes do modelo estrutural eram significativos (estatisticamente diferente de zero) a um nível de significância de 5%. Na previsão da imagem da instituição a variável mais importante é o envolvimento seguido por infra-estrutura. Já para o atendimento a variável envolvimento mostra-se ser a mais importante. A lealdade é prevista de forma aproximadamente igual pelas variáveis imagem e infra-estrutura sendo o envolvimento a variável menos importante.

¹³ $Tolerance=1-R^2$ onde R^2 é obtido a partir da regressão da variável sobre todas outras do modelo (Hair et al. 2014; SAS *Enterprise Guide Help*).

¹⁴ *Bootstrapping*: abordagem não paramétrica utilizada para estimar a precisão dos estimadores PLS (ver Vilares & Coelho, 2011).

Variável endógena		Original-Sample (O)	Standard-Deviation (STDEV)	T-Statistics (O/STDEV)	P-Values
ENVO L		0.480	0.043	11.146	0.000
INFRA ATEN D	IMAG	0.260	0.046	5.672	0.000
		0.113	0.048	2.354	0.019
ENVO L	ATEND	0.443	0.043	10.249	0.000
INFRA		0.324	0.047	6.865	0.000
INFRA	ENVOL	0.550	0.035	15.701	0.000
IMAG		0.332	0.061	5.419	0.000
INFRA ENVO L	LEAL	0.304	0.052	5.806	0.000
		0.211	0.066	3.204	0.001
ATEN D		0.390	0.048	8.103	0.000
ENVO L	SAT	0.239	0.048	4.955	0.000
INFRA		0.194	0.049	3.995	0.000

Tabela 20: Avaliação de coeficientes de impacto

Depois de se verificar a significância estatística dos coeficientes de impacto, foi analisada também a importância relativa dos constructos do modelo através da extração de impactos totais (soma de impactos directos e indirectos). O constructo INFRA é o que apresenta impactos elevados sobre todas as variáveis no modelo seguido do constructo ENVOL. Assim os constructos INFRA e ENVOL são os que mais importância têm no modelo.

	ATEND	ENVOL	INFRA	LEAL	IMAG	SAT
ATEND				0.037	0.113	0.390
ENVOL	0.443			0.387	0.530	0.411
INFRA	0.567	0.550		0.616	0.589	0.546
IMAG				0.332		

Tabela 21: Impactos totais das variáveis latentes

Em termos de performance foram calculadas as médias dos constructos em uma escala de 0 a 100 onde 0 (zero) representa a menor performance e 100 a maior performance. De acordo com a nova escala, os constructos ATEND e INFRA são os mais críticos com o desempenho mais baixo (tabela 21).

	IMAG1	INFRA1	ENVOL1	ATEND1	SAT1	LEAL1
Média (escala)	7.9733	6.6430	7.6677	6.5134	7.3614	7.9505

original)						
Nova escala (1 a 100)	77.48164	62.7001	74.08592	61.26036	70.6823	77.22814

Tabela 22: Distribuição do desempenho em função dos constructos

1.1.1.14. Análise da matriz importância-performance

Apos a extracção dos escores e consequente cálculo do desempenho de cada constructo foi feita a análise IPMA¹⁵ (análise da matriz importância performance/desempenho) que consiste em combinar a relativa importância com o desempenho de cada constructo com vista a identificar constructos relativamente mais importantes e relativamente com menor desempenho na previsão de uma variável endógena do modelo (Hair et al., 2014).

O gráfico 1 mostra que o constructo INFRA (infra-estrutura) é o mais importante e simultaneamente é o constructo com menor desempenho. Analogamente no gráfico 2 nota-se a mesma situação em que a dimensão INFRA é a mais importante e simultaneamente apresenta índice de desempenho mais reduzido relativamente a outras dimensões do modelo.

Com base nestas informações, a direcção administrativa da instituição pode então preferir em investir o seu esforço na melhoria da dimensão INFRA com a certeza de que a melhoria de desempenho desta variável provoca efeitos totais de cerca de 0.616 e 0.546 nas variáveis previstas

lealdade e satisfação respectivamente.

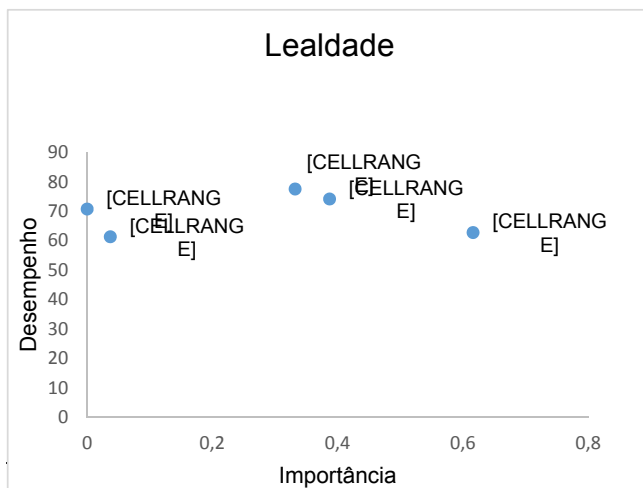


Gráfico 3: Resultado da IPMA para o constructo LEAL

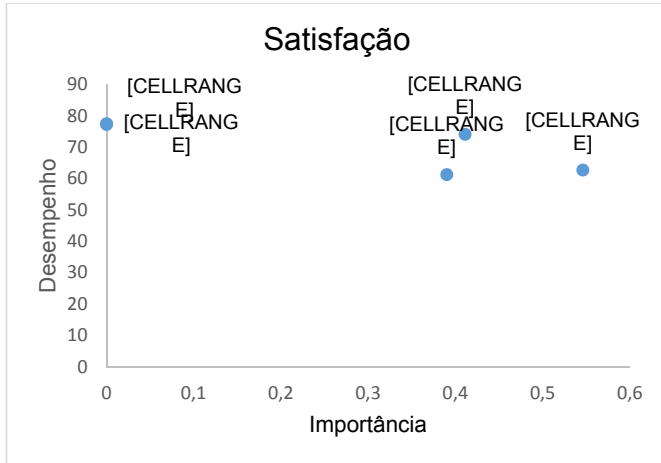


Gráfico 4: Resultado da IPMA para o constructo SAT

Finalmente foi analisado o tamanho do efeito que é o impacto ou alteração do R^2 devido a omissão de uma variável latente exógena no modelo. Valores iguais a 0.02, 0.15 e 0.35 indicam respectivamente efeitos pequenos, médios e grandes. Os dados mostram que a variável atendimento apresenta o efeito mais pequeno sobre a imagem (0.015) e é seguida pelo envolvimento sobre a lealdade (0.046) e infraestrutura sobre a satisfação (0.046).

	ATEND	ENVOL	INFRA	LEAL	IMAG	SAT
ATEND					0.015	0.164
ENVOL	0.252			0.046	0.286	0.063
INFRA	0.135	0.434		0.122	0.093	0.046
IMAG				0.108		

Tabela 23: Tamanho do efeito

5 CONCLUSÕES

Neste item são apresentadas as principais constatações obtidas na análise dos dados bem como as circunstâncias que comprometeram a exactidão dos resultados apresentados neste estudo. Tomando em consideração as constatações, as limitações e com vista a melhoria dos resultados para estudos futuros, são apresentadas recomendações julgadas relevantes para os pesquisadores interessados nesta matéria.

5.1 Constatações gerais e específicas

O objectivo geral deste estudo foi o de avaliar a satisfação dos alunos da Universidade Pedagógica de Moçambique com os serviços prestados pela mesma instituição, em particular na Delegação de Tete. Para tal foi necessário identificar os indicadores que os alunos utilizam para expressar a sua satisfação.

Em geral os alunos da UPT descrevem a sua satisfação associando com a relação professor-aluno, o ambiente físico onde o processo de ensino e aprendizagem ocorre, a gestão administrativa nos sectores chaves de contacto com alunos, as áreas de formação ou currículo dos cursos e finalmente existência de espaços para estudo independente e actividades desportivas.

Sobre estes aspectos e baseando-se nas ideias de alguns autores foram criadas trinta e nove (39) questões distribuídas em seis (6) dimensões: envolvimento professor-aluno, satisfação com os serviços prestados, experiência na instituição (realização de expectativas), qualidade apercebida, satisfação com a instituição em geral e lealdade. Constatou-se que o nível de lealdade dos alunos é bastante elevado com avaliação de 7.98, na escala numérica de 1 a 10 pontos, seguido da realização das expectativas com avaliação de 7.81. Entretanto a qualidade apercebida sobre os serviços apesar de positiva apresenta avaliação mais baixa de todas (7.03). Estas constatações levam a conclusão de que os alunos recomendam a instituição pois sentem realizadas as suas expectativas.

A análise factorial realizada permitiu reagrupar os itens em sete (7) factores dos quais os dois últimos explicavam a mesma dimensão razão pela qual foram considerados como se de um único factor se tratasse. Desta forma foram analisadas as relações entre estas seis (6) dimensões: infraestrutura, lealdade, envolvimento professor-aluno, atendimento, imagem e satisfação.

A análise SEM revelou a existência de relações de dependência significativas entre os seis constructos identificados pela análise factorial exploratória. Na prática os dados indicam que a satisfação e a lealdade são previstas simultaneamente por outros constructos. O constructo infraestrutura é o que apresenta maiores impactos sobre os constructos atendimento, envolvimento, lealdade, imagem e satisfação (0.567, 0.55, 0.616, 0.589 e 0.546 respectivamente) seguido do constructo envolvimento cujos impactos sobre atendimento, lealdade, imagem e satisfação são: 0.443, 0.387, 0.53 e 0.411 respectivamente. Contrariamente aos impactos, estes constructos apresentam desempenho reduzido.

Assim para um plano de gestão de qualidade, o modelo encontrado sugere actuação nos constructos com menor desempenho mas que tenham impactos fortes, isto é, actuar sobre os constructos infraestrutura e envolvimento melhora o desempenho sobre estes e adicionalmente provoca impactos consideráveis na satisfação e lealdade dos alunos transparecendo a qualidade institucional. Ademais a acção sobre atendimento e ou imagem deve ser antecedida pela decisão sobre a dimensão alvo por melhorar já que cada uma destas variáveis actuam separadamente em constructos endógenos satisfação e lealdade.

Neste estudo todas as hipóteses definidas para o modelo foram validadas com excepção de H2.d, H3 e H4 as quais os dados revelaram a existência de relações fracas (impactos abaixo de 0.10).

5.2 Limitações do estudo

Este estudo foi planificado tendo em vista a realização de um censo através do qual os dados seriam colhidos pela aplicação de um questionário online. A característica e experiência da população alvo em relação a esta metodologia e as recusas observadas na fase exploratória levaram a implementação de um questionário impresso no papel.

As consequências imediatas destes constrangimentos foram o surgimento de custos financeiros, necessidade de tempo e espaço físico para o preenchimento de questionário na instituição e a diminuição da confidencialidade na colecta de dados que se pretendia garantir.

Os dados foram colhidos por apenas um colaborador voluntário que em conformidade com autorização dos representantes da instituição dirigiu-se ao campus universitário na última semana de aulas do segundo semestre, entre os dias 14 e 19 de Novembro de 2016. Devido a fraca comparência de estudantes e considerável número de recusas, o desejo de realizar um censo resultou em uma amostra de alunos daquela instituição.

5.3 Recomendações para estudos futuros

Não foi propósito deste trabalho produzir recomendações para alteração de prioridades para a instituição e o modelo proposto não constitui teoria acabada para o estado actual de satisfação dos alunos da UPT, entretanto os dados colhidos representam um dos pontos de partida para a tomada de decisões. Assim espera-se que estes resultados contribuam teoricamente na definição de acções viradas a melhoria da qualidade de serviços prestados.

Na eventualidade de se desejar obter estimativas precisas sugere-se a realização de um estudo idêntico em que se trabalhe com uma amostra probabilística ou que seja exaustivo em períodos de aulas.

Aos pesquisadores interessados na matéria de satisfação de alunos sugere-se a realização de mais estudos virados para o contexto local com

vista a melhoria do modelo proposto, dos respectivos indicadores e da literatura moçambicana.

6 BIBLIOGRAFIA

Alves, H., & Raposo, M. (2007). *Conceptual Model of Student Satisfaction in Higher Education. Total Quality Management & Business Excellence*. 18. Total Quality Management. doi:DOI: 10.1080=14783360601074315.

Alves, H., & Raposo, M. (2007b). *The Influence of University Image in Student'S Expectations, Satisfaction and Loyalty*, (August), 1–13.

Alves, H., & Raposo, M. (2009). *The measurement of the construct satisfaction in higher education*. *The Service Industries Journal*, 29(2), 203–218. <http://doi.org/10.1080/02642060802294995>.

Aldemir, C., & Gülcan, D. (2004). *Student Satisfaction in Higher Education: a Turkish Case*. *Higher Education Management and Policy*, Volume 16, No 2, 16, 109–122. <http://doi.org/10.1787/hemp-v17-3-en>.

Código de campo alterado

Astin, A. W. (2015). *Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education*, (September).

Barbosa, C., & Mendes, R. (2015). *Garantia da qualidade e da avaliação: um estudo comparado sobre as decorrências do processo de Bolonha na comunidade dos países de língua portuguesa*, 240–263.

Brookes, M. (2003). *Evaluating the "Student Experience": An Approach to Managing and Enhancing Quality in Higher Education*. *The Journal of Hospitality Leisure Sport and Tourism*, 2(1), 17–26. <http://doi.org/10.3794/johlste.21.27>.

Código de campo alterado

Butt, B. Z., & Rehman, K. U. (2010). *A study examining the students satisfaction in higher education*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5446–5450. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.888>

- Chiandotto, B., Bini, M., & Bertaccini, B. (2007). *Evaluating the quality of the university educational process: an application of the ECSI model*. Effectiveness of University Education in Italy, 43–45.
- Cousineau, D., & Cousineau, D. (2014). *Outlier detection and treatment: a review*, (January 2010).
- Coelho, P. S., Pereira, L. N., Pinheiro, J. A., & Xufre, P. (2016). *As Sondagens: Princípios, Metodologias e Aplicações*. Lisboa: Escolar Editora.
- Craig, S., & Douglas, S. (2005). *International Marketing Research Third edition*. England: John Wiley & Sons Ltd. Retrieved from https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwjuqJD82bbSAhWK1hoKHYdxDjkQFgqpMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.books.mec.biz%2Fdownloads%2FInternational_Marketing_Research%2FNDM0NjlxOTM1&usq=AFQjCNFYp_zhOHcJhPqFbpEi1DyO79iNCw&sig2=f5VmRvArbDvpezl8FzOVjA&bvm=bv.148441817,bs.1,d.d24
- Donaciano, B. (2011). *Vivências académicas, métodos de estudo e rendimento escolar em estudantes da Universidade Pedagógica. Análise Psicológica*, XIX(2), 205–217. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/19618>
- Eagle, L., & Brennan, R. (2007). *Are students customers? TQM and marketing perspectives. Quality Assurance in Education*, 15(1), 44–60. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/QAE-11-2012-0046>
- Elliott, K. M., & Healy, M. a. (2001). *Key Factors Influencing Student Satisfaction Related to Recruitment and Retention Key Factors Influencing Student Satisfaction Related to Recruitment and Retention. Journal of Marketing for Higher Education*, 10(4), 1–11. <http://doi.org/10.1300/J050v10n04>
- FCNM/DM. (2014). *Plano Curricular do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática*. Retrieved from <https://www.up.ac.mz/direccoes/dp/2016->

Código de campo alterado

Código de campo alterado

07-01-06-53-25/currículos-revistas-2014/category/22-faculdade-de-ciências-naturais-e-matemática?download=59:curriculo-de-licenciatura-em-ensino-de-matemática

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. *European Business Review* (Vol. 26).
- Han, J. Kamber, M. & Pei, J. (2012). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Morgan Kaufmann, 3rd Edition, U.S.A.
- Hom, W. (2004). *Applying Customer Satisfaction Theory to Community College Planning of of Student Services*. IJournal. Retrieved from http://www.ijournal.us/%5Cnissue_02/ij_issue02WillardHom_01.htm%5Cn2002.
- Jr, O. W. D., Kara, A., & Kaynak, E. (2005). *Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two-factor theory*. *International Journal of Educational Management*, 19(2), 128–139. <http://doi.org/10.1108/09513540510582426>
- Kotler, P., & Clarke, R. N. (1987). *Marketing for Health Care Organizations: Englewood Cliffs*.
- Langa, P. (2014). *Alguns desafios do ensino superior em Moçambique: do conhecimento experiencial à necessidade de produção de conhecimento científico*. *Desafios para Moçambique*, 365-395. Obtido em 29 de 12 de 2015, de <http://www.iese.ac.mz/lib/publication/livros/des2014/IESE-Desafios201413EnsSup.pdf>.
- Lee, J., & Cho, N. (2016). *Fast Outlier Detection Using a Grid-Based Algorithm*, 1–12. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0165972>

Código de campo alterado

Malhotra, N. K. (2012). *Marketing Research: An Applied Orientation*. 6th ed. Edinburgh Gate, Harlow: Pearson Education.

Formatada: Inglês (Estados Unidos)

Martensen, A., Gronholdt, J. K. & Kristensen, K. (2000). *Measuring student oriented quality in higher education: Application of ECSI methodology*. Disponível em <http://www.blweb.it/esoe/tqmhe2/29.PDF>

Matos, N., & Mosca, J. (2010). *Desafios do ensino superior*. Desafios Para Moçambique 2010, 297–318.

Milan, G., & Trez, G. (2005). *Pesquisa de satisfação: um modelo para planos de saúde*. Brasil: RAE-eletrônica. Obtido em 08 de 01 de 2016, de <http://www.scielo.br/pdf/raeel/v4n2/v4n2a02.pdf>

MINED. (2012). *Plano Estratégico do Ensino Superior 2012-2020*. Ministério da Educação. Maputo.

MINED. (2012). *Colectânea da Legislação do Ensino Superior*. Maputo, Ministério da Educação.

MINED. (2013). *Estratégia de Financiamento do Ensino Superior*. Maputo, Ministério da Educação.

Moreira, S., Marreiros, C., & Souza, A. (2011). *Determinantes da satisfação dos consumidores nos serviços de call center: um estudo empírico com consumidores brasileiros*. 6. PMKT - Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia, 12-13.

Oliveira, J. V. (2014). *Marketing Research: Análises Multivariadas e Técnicas Especializadas* (Vol. II). Lisboa: Edições Sílabo, Lda.

Ribeiro, M. F. M. (2012). *Avaliação da Satisfação de um Serviço prestado por um Instituto Público no âmbito da Literacia Estatística*. Universidade Nova de Lisboa.

Rosário, L. (2012). *Universidades Moçambicanas e o futuro de Moçambique*. Desafios para Moçambique, 89-101.

- Strydom, J. F., Basson, N., & Mentz, M. (2010). *Enhancing the quality of teaching and learning: Using student engagement data to establish a culture of evidence*.
- Strydom, J., Mentz, M., & Kuh, G. D. (2010). *Enhancing success in higher education by measuring student engagement in South Africa*. *Acta Academica*, 42(March 2009), 1–13.
- Temizer, L., & Turkyilmaz, A. (2012). *Implementation of Student Satisfaction Index Model in Higher Education Institutions*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 3802–3806. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.150>
- Vavra, T. G. (1997). *Improving your measurement of customer satisfaction: A guide to creating, conducting analysing and reporting customer satisfaction measurement programs*. Milwaukee: American Society for Quality.
- Vieira, K. M., Milach, F. T., & Huppés, D. (2008). *Equações estruturais aplicadas à satisfação dos alunos: um estudo no curso de ciências contábeis da Universidade Federal de Santa Maria*. *Revista Contabilidade & Finanças*, 19(48), 65–76. <http://doi.org/10.1590/S1519-70772008000300006>
- Vilares, M., & Coelho, P. (2011). *Satisfação e lealdade do cliente. Metodologias de avaliação, gestão e análise* (2ª Edição ed.). Lisboa: Escolar Editora.

7 ANEXOS

7.1 Carta de pedido de autorização para a realização da pesquisa

Augusto
Moduleno Bite
13.10.16

Moisés André Augusto
Residência Universitária do Lumiar
C.P.: 1600 685 Lisboa

Parecer do
D PPE
Moduleno Bite

Exmo. Senhor Director da
Universidade Pedagógica de Moçambique
Delegação de Tete
Campus Universitário de Cambinde
EN 07, Tete-Moçambique

Assunto: Pedido de autorização para a realização de pesquisa

Lisboa, 29 de Setembro de 2016

Eu, **Moisés André Augusto**, Assistente Estagiário do Departamento de Ciências Naturais e Matemática com colocação na UP-Tete, estudante da *NOVA Information Management School* (Escola de Gestão de Informação) da Universidade Nova de Lisboa.

Venho por este meio solicitar a V. Ex.ª se digne autorizar a realização de pesquisa sobre satisfação de estudantes de ensino superior na instituição que a V. Ex.ª dirige.

A pesquisa envolverá todos estudantes dos regimes Regular e Pós-laboral respeitando o anonimato e a confidencialidade tanto na colecta como no tratamento estatístico dos dados. Esta pesquisa é parte da Unidade Curricular de Trabalho de Projecto Final (Dissertação) do Programa de Mestrado em Estatística e Gestão de Informação, na universidade supracitada.

Agradecendo antecipadamente a atenção da V.Ex.ª, apresento os meus melhores cumprimentos,

Atenciosamente,



Moisés André Augusto

Parecer do
D PPE
do favorável.

7.2 Estatísticas descritivas

Ordem	Indicador /dimensão	Min	Max	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
Q3a	Interacção professor-aluno	1	10	7.59	2.348	-.937	.326
Q3b	Leccionação	2	10	7.55	2.130	-.828	.037
Q3c	Esclarecimento de dúvidas	2	10	7.36	2.270	-.646	-.473
Q3d	Disponibilização de material	1	10	6.60	2.676	-.480	-.730
Q3e	Volume de trabalho exigido	2	10	7.54	2.227	-.893	.024
Média 1	Envolvimento professor-aluno			7.33			
Q4a	Meio ambiente	1	10	6.90	2.725	-.605	-.706
Q4b	Salas de aulas	1	10	7.55	2.605	-.901	-.218
Q4c	Biblioteca	1	10	7.38	2.660	-.936	-.059
Q4d	Sala de informática	1	10	7.61	2.616	-1.048	.107
Q4e	Internet (Wi-Fi)	1	10	6.08	3.093	-.229	-1.248
Q4f	Saneamento	1	10	5.79	2.950	-.101	-1.163
Q4g	Interacção técnico-aluno	1	10	6.35	2.805	-.471	-.834
Q4h	Atendimento secretaria	1	10	7.03	2.662	-.709	-.507
Q4i	Atendimento registo académico	2	10	7.31	2.470	-.770	-.452
Q4j	Currículo do curso	3	10	7.90	2.007	-.886	-.050
Q4k	Reconhecimento do curso (fora)	3	10	8.06	2.031	-1.082	.337
Q4l	Empregabilidade	1	10	6.90	2.881	-.664	-.750
Média 2	Satisfação com serviços			7.07			
Q5a	Divulgação da missão	1	10	7.04	3.071	-.770	-.689
Q5b	Coincidência missão-objectivos	3	10	8.09	2.234	-1.075	-.008
Q5c	Boa preparação profissional	3	10	8.20	2.024	-1.104	.296
Q5d	Inovação	1	10	7.73	2.546	-1.182	.541
Q5e	Valor monetário	3	10	8.00	2.349	-1.021	-.242
Média 3	Experiência (realização de expectativas)			7.81			
Q6a	Qualidade de ensino	1	10	7.86	2.222	-1.162	.843
Q6b	Qualidade dos professores	3	10	7.93	1.956	-.923	.088
Q6c	Qualidade dos conteúdos	3	10	7.97	1.920	-.947	.209
Q6d	Qualidade infra-estruturas	1	10	7.00	2.526	-.735	-.294
Q6e	Saneamento	1	10	6.33	2.675	-.382	-.776
Q6f	Climatização	1	10	6.07	3.062	-.294	-1.187
Q6g	Locais de estudo individual	2	10	7.10	2.327	-.528	-.596
Q6h	Espaços recreativos	1	10	6.83	2.556	-.543	-.560
Q6i	Espaços desportivos	1	10	6.21	2.966	-.321	-1.144
Média 4	Qualidade apercebida			7.03			
Q7a	Universidade	1	10	7.45	2.648	-.990	.119
Q7b	Curso	3	10	8.27	2.028	-1.190	.533
Q7c	Infra-estruturas	1	10	6.97	2.677	-.701	-.527
Q7d	Avaliação global	3	10	7.84	2.142	-.835	-.274
Média 5	Satisfação (comparação) com a instituição			7.63			
Q8a	Escolher novamente	1	10	7.62	2.782	-1.101	.133
Q8b	Recomendar a universidade	3	10	8.07	2.106	-.933	-.148

Q8c	Recomendar o curso	3	10	8.07	2.141	-1.015	-.037
Q8d	Escolheria caso recuasse o tempo	3	10	8.15	2.250	-1.105	.034
Média	Lealdade /recomendação			7.98			

N=469

7.3 Quantidade de missing values e outliers

	N	Mean	Std. Deviation	Missing		No. of Extremes ^a	
				Count	Percent	Low	High
Q3a	479	7.69	2.369	21	4.2	0	0
Q3b	475	7.64	2.223	25	5.0	10	0
Q3c	468	7.45	2.368	32	6.4	0	0
Q3d	468	6.69	2.773	32	6.4	0	0
Q3e	459	7.63	2.346	41	8.2	0	0
Q4a	471	7.04	2.770	29	5.8	0	0
Q4b	455	7.66	2.666	45	9.0	0	0
Q4c	467	7.47	2.723	33	6.6	0	0
Q4d	463	7.70	2.678	37	7.4	0	0
Q4e	454	6.24	3.208	46	9.2	0	0
Q4f	453	5.98	3.097	47	9.4	0	0
Q4g	456	6.50	2.916	44	8.8	0	0
Q4h	467	7.17	2.712	33	6.6	0	0
Q4i	461	7.42	2.595	39	7.8	0	0
Q4j	458	7.95	2.222	42	8.4	17	0
Q4k	463	8.12	2.202	37	7.4	16	0
Q4l	467	7.04	2.944	33	6.6	0	0
Q5a	472	7.16	3.123	28	5.6	0	0
Q5b	465	8.11	2.484	35	7.0	28	0
Q5c	461	8.23	2.248	39	7.8	17	0
Q5d	459	7.86	2.597	41	8.2	0	0
Q5e	457	8.00	2.692	43	8.6	36	0
Q6a	468	7.95	2.282	32	6.4	20	0
Q6b	460	7.97	2.148	40	8.0	15	0
Q6c	450	8.06	2.111	50	10.0	11	0
Q6d	438	7.11	2.677	62	12.4	0	0
Q6e	432	6.52	2.881	68	13.6	0	0
Q6f	449	6.27	3.209	51	10.2	0	0
Q6g	452	7.20	2.519	48	9.6	14	0
Q6h	445	6.98	2.704	55	11.0	0	0
Q6i	454	6.40	3.108	46	9.2	0	0
Q7a	466	7.53	2.718	34	6.8	0	0
Q7b	462	8.29	2.246	38	7.6	19	0
Q7c	455	7.11	2.774	45	9.0	0	0
Q7d	463	7.88	2.382	37	7.4	21	0
Q8a	470	7.71	2.843	30	6.0	0	0
Q8b	460	8.09	2.317	40	8.0	17	0
Q8c	466	8.10	2.351	34	6.8	20	0
Q8d	466	8.11	2.598	34	6.8	35	0

a. Number of cases outside the range (Q1 - 1.5*IQR, Q3 + 1.5*IQR).

7.4 Correlações das variáveis observáveis

	Q3a	Q3b	Q3c	Q3d	Q3e	Q4a	Q4b	Q4c	Q4d	Q4e	Q4f	Q4g	Q4h	Q4i	Q4j	Q4k	Q4l	Q5a	Q5b	Q5c
Q3a	1.00	0.65	0.61	0.43	0.49	0.42	0.29	0.28	0.32	0.34	0.33	0.40	0.37	0.36	0.51	0.47	0.46	0.29	0.44	0.44
Q3b		1.00	0.62	0.44	0.44	0.44	0.41	0.28	0.30	0.30	0.34	0.39	0.39	0.37	0.41	0.45	0.38	0.28	0.43	0.48
Q3c			1.00	0.47	0.45	0.49	0.36	0.30	0.32	0.34	0.33	0.38	0.39	0.39	0.47	0.45	0.40	0.34	0.44	0.41
Q3d				1.00	0.39	0.45	0.32	0.34	0.33	0.37	0.35	0.45	0.35	0.30	0.37	0.36	0.39	0.19	0.31	0.29
Q3e					1.00	0.34	0.27	0.33	0.41	0.40	0.32	0.34	0.39	0.41	0.64	0.59	0.38	0.32	0.45	0.42
Q4a						1.00	0.60	0.36	0.32	0.37	0.45	0.46	0.43	0.41	0.33	0.34	0.39	0.25	0.35	0.36
Q4b							1.00	0.38	0.36	0.33	0.39	0.33	0.39	0.37	0.30	0.32	0.31	0.20	0.30	0.36
Q4c								1.00	0.55	0.32	0.30	0.31	0.36	0.32	0.30	0.31	0.23	0.17	0.27	0.24
Q4d									1.00	0.49	0.36	0.36	0.39	0.40	0.40	0.36	0.32	0.20	0.34	0.36
Q4e										1.00	0.54	0.50	0.40	0.39	0.39	0.39	0.40	0.21	0.29	0.29
Q4f											1.00	0.53	0.45	0.37	0.33	0.26	0.36	0.17	0.19	0.26
Q4g												1.00	0.57	0.52	0.39	0.35	0.45	0.26	0.38	0.35
Q4h													1.00	0.74	0.47	0.42	0.40	0.23	0.40	0.38
Q4i														1.00	0.49	0.42	0.35	0.24	0.39	0.36
Q4j															1.00	0.64	0.48	0.31	0.41	0.44
Q4k																1.00	0.55	0.30	0.41	0.45
Q4l																	1.00	0.21	0.33	0.38
Q5a																		1.00	0.49	0.30
Q5b																			1.00	0.56
																				1.00

	Q5d	Q5e	Q6a	Q6b	Q6c	Q6d	Q6e	Q6f	Q6g	Q6h	Q6i	Q7a	Q7b	Q7c	Q7d	Q8a	Q8b	Q8c	Q8d
Q3a	0.39	0.28	0.54	0.52	0.46	0.40	0.32	0.35	0.37	0.41	0.31	0.39	0.42	0.37	0.45	0.48	0.46	0.49	0.42
Q3b	0.35	0.28	0.43	0.48	0.46	0.37	0.32	0.33	0.35	0.38	0.32	0.33	0.40	0.32	0.42	0.38	0.35	0.40	0.34
Q3c	0.39	0.25	0.51	0.50	0.47	0.42	0.32	0.38	0.39	0.40	0.36	0.34	0.37	0.39	0.41	0.41	0.42	0.45	0.33
Q3d	0.33	0.15	0.34	0.37	0.34	0.31	0.28	0.35	0.34	0.39	0.32	0.22	0.25	0.27	0.29	0.31	0.28	0.32	0.25
Q3e	0.41	0.26	0.48	0.49	0.48	0.37	0.23	0.29	0.34	0.37	0.27	0.34	0.41	0.29	0.38	0.35	0.39	0.43	0.35
Q4a	0.29	0.22	0.39	0.41	0.35	0.50	0.39	0.46	0.37	0.38	0.35	0.30	0.22	0.39	0.41	0.34	0.36	0.40	0.31
Q4b	0.28	0.26	0.34	0.34	0.29	0.41	0.30	0.32	0.31	0.34	0.30	0.27	0.22	0.32	0.35	0.28	0.31	0.28	0.22
Q4c	0.34	0.17	0.30	0.28	0.25	0.20	0.18	0.25	0.26	0.24	0.19	0.24	0.25	0.24	0.26	0.25	0.28	0.29	0.21
Q4d	0.35	0.23	0.42	0.33	0.34	0.30	0.25	0.28	0.40	0.32	0.26	0.27	0.31	0.31	0.35	0.27	0.33	0.35	0.25
Q4e	0.33	0.25	0.39	0.35	0.27	0.29	0.33	0.42	0.40	0.38	0.36	0.24	0.26	0.28	0.35	0.30	0.32	0.34	0.19
Q4f	0.28	0.22	0.31	0.34	0.27	0.36	0.50	0.39	0.32	0.29	0.30	0.20	0.18	0.25	0.32	0.27	0.21	0.24	0.13
Q4g	0.34	0.24	0.37	0.44	0.33	0.31	0.36	0.39	0.37	0.36	0.35	0.26	0.24	0.25	0.39	0.26	0.30	0.32	0.26
Q4h	0.38	0.29	0.46	0.46	0.44	0.39	0.35	0.36	0.36	0.40	0.28	0.29	0.30	0.34	0.38	0.26	0.34	0.35	0.31
Q4i	0.41	0.27	0.47	0.49	0.42	0.37	0.29	0.34	0.36	0.38	0.29	0.25	0.30	0.29	0.37	0.29	0.42	0.36	0.31
Q4j	0.45	0.29	0.54	0.53	0.55	0.37	0.25	0.31	0.36	0.38	0.28	0.35	0.44	0.34	0.38	0.38	0.43	0.42	0.35
Q4k	0.46	0.31	0.50	0.50	0.49	0.31	0.13	0.27	0.31	0.33	0.26	0.34	0.42	0.32	0.39	0.37	0.46	0.47	0.39
Q4l	0.40	0.26	0.44	0.38	0.36	0.36	0.34	0.37	0.35	0.37	0.35	0.27	0.31	0.36	0.43	0.31	0.36	0.36	0.31
Q5a	0.29	0.26	0.31	0.33	0.34	0.31	0.24	0.30	0.28	0.29	0.27	0.23	0.24	0.22	0.22	0.28	0.27	0.29	0.22
Q5b	0.51	0.40	0.52	0.45	0.44	0.42	0.27	0.33	0.35	0.42	0.30	0.31	0.41	0.33	0.41	0.37	0.41	0.45	0.44
Q5c	0.60	0.43	0.57	0.48	0.49	0.43	0.27	0.32	0.37	0.42	0.35	0.35	0.50	0.37	0.53	0.38	0.48	0.49	0.45
Q5d	1.00	0.42	0.57	0.47	0.43	0.38	0.28	0.35	0.37	0.39	0.34	0.36	0.46	0.40	0.51	0.41	0.48	0.49	0.46
Q5e		1.00	0.44	0.40	0.35	0.27	0.21	0.22	0.27	0.30	0.22	0.25	0.32	0.26	0.34	0.24	0.34	0.31	0.29
Q6a			1.00	0.72	0.58	0.48	0.37	0.38	0.43	0.49	0.38	0.45	0.55	0.44	0.54	0.49	0.50	0.55	0.44
Q6b				1.00	0.59	0.43	0.35	0.40	0.45	0.48	0.39	0.43	0.47	0.40	0.52	0.43	0.51	0.49	0.40
Q6c					1.00	0.51	0.38	0.35	0.42	0.46	0.34	0.38	0.49	0.41	0.47	0.38	0.44	0.48	0.41
Q6d						1.00	0.64	0.62	0.48	0.59	0.53	0.42	0.39	0.57	0.54	0.45	0.44	0.45	0.43
Q6e							1.00	0.65	0.47	0.46	0.52	0.31	0.25	0.44	0.45	0.34	0.28	0.30	0.27
Q6f								1.00	0.57	0.58	0.62	0.33	0.27	0.45	0.49	0.39	0.34	0.36	0.32
Q6g									1.00	0.66	0.58	0.37	0.37	0.42	0.48	0.34	0.38	0.40	0.29
Q6h										1.00	0.71	0.35	0.39	0.48	0.48	0.40	0.41	0.41	0.35
Q6i											1.00	0.36	0.28	0.46	0.50	0.38	0.36	0.35	0.34
Q7a												1.00	0.58	0.59	0.59	0.40	0.43	0.43	0.41
Q7b													1.00	0.51	0.59	0.44	0.54	0.55	0.48
Q7c														1.00	0.64	0.40	0.45	0.47	0.42
Q7d															1.00	0.54	0.60	0.62	0.54
Q8a																1.00	0.68	0.67	0.63
Q8b																	1.00	0.77	0.67
Q8c																		1.00	0.71
Q8d																			1.00

Todas as correlações são significativas a 0.001

7.5 Matriz de análise de conteúdo

Questao	Entrevistado 1	Entrevistado 2
Genero	M	F
Idade	18-24	18-24
Periodo	Manha	Manha
Ano	1	1
Aspectos importantes de uma universidade	Relacionamento entre professores e alunos, existencia de biblioteca e sala de informatica.	Interesse pela aprendizagem dos alunos, orientacao adequada, internet, biblioteca e salas de aulas.
Como tomou conhecimento sobre Universidade Pedagógica de Tete?	Conheci atraves de meus primos e conterraneos que já frequentavam a UP	Conheci a UP graças a amigos e meu professor que já haviam frequentado a universidade
Quais foram as razões que lhe levaram a escolher esta universidade para a sua formação superior?	Fui explicador de meus colegas e isto motivou me a seguir o curso de professores	Eu era explicador e gostava de fazer este trabalho por isso fiquei motivado em seguir a carreira de professor. A outra razao que me motivou foi o custo de formação. É mais barato em relação a outras instituições para além de que esta universidade tem como missao a formacao de professores.
Experiencia do entrevistado	O que esperava que esta universidade fosse em comparação com outras universidades, no período antes de se tornar estudante da mesma?	Não tinha conhecimento sobre outras universidades e apenas sabia que esta universidade formava professores
	Quando entrei eu esperava encontrar professores com o nivel de mestrado ou ainda o doutoramento.	
	Na sua opinião, quais são os pontos positivos da Universidade Pedagógica-Tete em relação aos serviços prestados?	As salas de aulas e a biblioteca estao em condições e temos um bom atendimento na secretaria
	Ao meu ver o ensino é bem direccionado e forma adequadamente os alunos.	
Perceções	Na sua opinião, quais são os pontos negativos da Universidade Pedagógica-Tete em relação aos serviços prestados?	O período diurno não oferece cursos para outras areas diferentes de ensino
	Para mim é um ponto negativo o facto da instituição abolir os exames especiais pois alguns alunos chegam a ficar um ano por causa de uma disciplina reprovada. Também gostaria de referir que há alguns professores deixam a sua tarefa completamente para o aluno alegando que o ensino está centrado no aluno.	

7.6 GUIÃO DE ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS

SECÇÃO A: APRESENTAÇÃO DA ENTREVISTA			
<p><i>Caro estudante!</i> Quero primeiro agradecer-lo pelo tempo disponibilizado para esta entrevista. Meu nome é <u>Moisés André Augusto</u>, estou realizando uma pesquisa com o objectivo de conhecer a sua opinião em relação aos serviços prestados pela Universidade Pedagógica-Delegação de Tete. A entrevista vai durar cerca de 15 minutos. Todas as respostas serão mantidas em sigilo e usadas somente para este propósito. Para a sua e nossa segurança a entrevista será gravada conforme a sua permissão.</p>			
SECÇÃO B: IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO			
1. Género: Masculino _____ Feminino _____	2. Qual o curso e o ano que frequenta? Curso _____, ano: 1º__ 2º__ 3º__ 4º__ () Não sou estudante. Agradecer e terminar a entrevista.	3. Qual o período em que frequenta as aulas? Manhã____ Tarde____ Noite____	4. Qual a sua faixa etária? Entre 18 e 24 anos____ Entre 25 e 35 anos____ Mais de 35 anos____
SECÇÃO C: EXPERIÊNCIA DO ENTREVISTADO			
Agora vou fazer uma questão sobre as universidades em geral.			
5. Na sua opinião quais são os aspectos importantes de uma universidade que influenciam a sua satisfação com a mesma?			
6. Como tomou conhecimento sobre Universidade Pedagógica de Tete?			
7. Quais foram as razões que lhe levaram a escolher esta universidade para a sua formação superior?			
SECÇÃO D: QUALIDADE ESPERADA			
8. O que esperava que esta universidade fosse em comparação com outras universidades, no período antes de se tornar estudante da mesma?			

<p>9. Na sua opinião, quais são os pontos positivos da Universidade Pedagógica-Tete em relação aos serviços prestados?</p> <p>Nota: o entrevistado deverá fazer menção sobre o atendimento nos diferentes sectores como secretaria, sala de aula (ensino) e gestão interna.</p>	
<p>10. Na sua opinião, quais são os pontos negativos da Universidade Pedagógica-Tete em relação aos serviços prestados?</p> <p>Nota: o entrevistado deverá fazer menção sobre o atendimento nos diferentes sectores como secretaria, sala de aula (ensino) e gestão interna.</p>	
SECÇÃO E: CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ENTREVISTADO	
<p>11. Quais são as suas sugestões sobre outros serviços que gostaria que a sua universidade implementasse?</p>	

Muito obrigado pela colaboração!

7.7 DIVERSIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Para a diversificação da amostra serão usadas três variáveis: gênero, faixa etária (idade) e período em que frequenta as aulas (período).

O tipo de entrevista será entrevista pessoal e em profundidade. Será usado um guião de entrevista estruturado e os elementos da amostra serão seleccionados através da técnica de amostragem por conveniência respeitando a diversidade populacional.

Folha de quotas	
Total de entrevistas	15
Gênero	
Masculino	8
Feminino	7
Faixa etária	
18 a 24 anos	4
25 a 35 anos	7
Mais de 35 anos	4
Período	
Manhã	5
Tarde	6
Pós-laboral	4

Idade				
Gênero	18-24	25-35	Mais de 35	Total
M	2	4	2	8
F	2	3	2	7
Total	4	7	4	15

Período				
Gênero	Manhã	Tarde	Pós-laboral	Total
M	3	3	2	8
F	2	3	2	7
Total	5	6	4	15

Período				
Idade	Manhã	Tarde	Pós-laboral	Total
18-24	2	2	0	4
25-35	2	3	2	7
Mais de 35	1	1	2	4
Total	5	6	4	15

Observação: as variáveis como curso e ano que frequenta são muito relevantes, entretanto elas não

são facilmente identificadas dentro da população alvo. O uso destas variáveis implicaria pedir dados estatísticos da instituição e uma parte do tempo lectivo para a realização das entrevistas.

7.8 QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

No âmbito do trabalho de projecto para o mestrado em Estatística e Gestão de Informação, está em curso um estudo cujo objectivo é avaliar e quantificar a satisfação dos alunos com vista a identificar aspectos a melhorar bem como o que de melhor se faz na instituição. *Este questionário destina-se a todos os alunos actualmente matriculados nos cursos presenciais da Universidade Pedagógica, Delegação de Tete.* A sua participação é para nós muito importante, assim, garantimos o anonimato das suas respostas. O tempo para o preenchimento está estimado para 10 minutos em média. As respostas são solicitadas em escalas de 10 pontos em que os valores entre 1 e 5 representam percepção negativa e os valores entre 6 e 10 representam percepção positiva.

1. Indica, por favor, o curso que frequenta nesta instituição.

Matemática	<input type="checkbox"/>	Português	<input type="checkbox"/>	Geografia	<input type="checkbox"/>	HIPOGEP	<input type="checkbox"/>
Física	<input type="checkbox"/>	Ed. Visual	<input type="checkbox"/>	Psicologia	<input type="checkbox"/>	Contabilidade	<input type="checkbox"/>
Química	<input type="checkbox"/>	En. Básico	<input type="checkbox"/>	GADC	<input type="checkbox"/>	Inf. Aplicada	<input type="checkbox"/>
Biologia	<input type="checkbox"/>	História	<input type="checkbox"/>	GRH	<input type="checkbox"/>	AGE	<input type="checkbox"/>
Direito	<input type="checkbox"/>						

2. Ano que frequenta no curso

1º ano	<input type="checkbox"/>	2º ano	<input type="checkbox"/>	3º ano	<input type="checkbox"/>	4º ano	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------	--------------------------	--------	--------------------------	--------	--------------------------

3. Indique o seu nível de satisfação com os seguintes aspectos relacionados com **o envolvimento entre professores e alunos** na sua universidade. Para cada alínea, escolha uma opção de resposta na escala de 1 a 10 pontos, em que 1 significa “muito insatisfeito”, e 10 significa “muito satisfeito”. Os valores entre 1 e 5 representam níveis de avaliação negativa e, os valores entre 6 e 10 representam níveis de avaliação positiva.

	Muito insatisfeito										Muito satisfeito
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	o
a) A interacção entre professores e alunos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) A forma como os professores leccionam as aulas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Esclarecimento de dúvidas de alunos fora da sala de aulas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Disponibilização do material didáctico recomendado para a disciplina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Volume de trabalho exigido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Indique o seu nível de satisfação com os seguintes aspectos relacionados com **os serviços** prestados pela sua universidade. Para cada alínea, escolha uma opção de resposta na escala de 1 a 10 pontos, em que 1 significa “muito insatisfeito”, e 10 significa “muito satisfeito”. Os valores entre 1 e 5 representam níveis de avaliação negativa e, os valores entre 6 e 10 representam níveis de avaliação positiva.

	Muito insatisfeito										Muito satisfeito
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	o
a) Ambiente físico aonde o processo de ensino e aprendizagem decorre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Salas de aulas existentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Biblioteca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Sala de informática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Disponibilização da internet (Wi-Fi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Condições de saneamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Interacção entre técnicos administrativos e estudantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Atendimento na secretaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Atendimento no registo académico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Currículo do curso que frequenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Reconhecimento do seu curso pelas instituições empregadoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Empregabilidade logo após a conclusão do curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Considerando a sua **experiência nesta instituição**, diga por favor o seu grau de concordância com os seguintes aspectos. Para cada alínea, escolha uma opção de resposta na escala de 1 a 10 pontos, em que 1 significa “discordo totalmente”, e 10 significa “concordo totalmente”. Os valores entre 1 e 5 representam níveis de discordância e os valores entre 6 e 10 representam níveis de concordância.

	Discordo totalmente					Concordo totalmente				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Eu conhecia a missão da instituição, onde estudo, mesmo antes de ingressar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) A missão da instituição coincide com os meus objectivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) A instituição proporciona uma boa preparação para a minha profissão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) A instituição é inovadora e está atenta às necessidades do público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) O valor monetário cobrado para estudar nesta instituição é baixo em relação às outras universidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. De acordo com a sua experiência recente, indique a sua opinião em relação aos seguintes aspectos relacionados com a **qualidade** conforme a escala apresentada. Escolha uma opção de resposta na escala de 1 a 10 pontos em que 1 significa “muito má”, e 10 significa “muito boa” e os valores entre 1 e 5 representam níveis de má qualidade e, os valores entre 6 e 10 representam níveis de boa qualidade.

	Muito má					Muito boa				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Qualidade apercebida em relação ao ensino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Qualidade apercebida em relação às capacidades e conhecimentos dos professores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Qualidade apercebida em relação aos conteúdos do curso que frequenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Qualidade apercebida em relação às infra-estruturas (salas de aulas, sala de informática, biblioteca)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Qualidade apercebida em relação ao saneamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Qualidade apercebida em relação à climatização nas salas de aulas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Qualidade apercebida em relação aos locais de estudo independente (ou individual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Qualidade apercebida em relação aos espaços recreativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Qualidade apercebida em relação aos espaços desportivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Imagine uma universidade ideal, em que tudo é perfeito em termos de ensino, instalações, equipamentos, serviços e gestão. **Indique a sua opinião em relação aos itens a seguir apresentados.** Considere a escala de 1 a 10 pontos em que 1 significa “muito longe” e 10 significa “muito perto” da universidade ideal. Os números entre 1 e 5 representam o distanciamento da universidade ideal e os números entre 6 e 10 representam níveis de proximidade.

	Muito longe do ideal					Muito perto do ideal				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) A sua universidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) O curso que frequenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) As infra-estruturas (salas de aulas, sala de informática, biblioteca)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Avaliação global da instituição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Considerando a sua **experiência** com os diferentes **aspectos do ambiente de aprendizagem** na sua universidade, indique a sua opinião em relação aos itens apresentados na tabela. Escolha uma opção de resposta na escala de 1 a 10 pontos em que 1 significa “pouco provável”, e 10 significa “muito provável” e os valores entre 1 e 5 representam níveis de menor probabilidade e, os valores entre 6 e 10 representam níveis de maior probabilidade.

	Pouco provável								Muito provável	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Probabilidade de escolher novamente esta universidade para outra formação no futuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Probabilidade de recomendar esta universidade a outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Probabilidade de recomendar um determinado curso desta universidade a outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Se tivesse a oportunidade de recuar o tempo para momentos em que não era estudante desta instituição, voltaria a candidatar-se para esta universidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Género.

Masculino Feminino

10. Classe etária.

Indica, por favor, a classe etária na qual pertence a sua idade em anos.

Entre 18 e 23 anos Entre 24 e 28 anos Entre 29 e 35 anos Mais de 35 anos

FIM

OBRIGADO PELA PARTICIPAÇÃO