

Indicadores de custos versus indicadores de corpo funcional e de satisfação dos candidatos nas instituições de ensino superior portuguesas

João Carvalho (UM/IPCA) - jbccarvalho@gmail.com

Fátima de Souza Freire (UnB) - ffreire@unb.br

Luiz Medeiros de Araújo Neto (unb) - medeiros2002@hotmail.com

Vicente Lima Crisóstomo (UFC) - vlc@ufc.br

Resumo:

Desde 1994 todas as instituições de ensino superior portuguesas, universitárias e politécnicas públicas ou não públicas, passaram a ser avaliadas, contribuindo para a melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem, da transparência e do desenvolvimento sócio-econômico. Tendo em conta o sistema europeu de garantia da qualidade do ensino superior, em 2007 o Governo instituiu a Agência de Avaliação e Acreditação para a Garantia da Qualidade do Ensino Superior, estruturando um sistema, por meio de um regime jurídico de avaliação. Por outro lado, nos últimos anos têm sido gerados e divulgados pela Direção Geral de Ensino Superior (DGES), nomeadamente através da sua unidade orgânica “Direcção de Serviços de Suporte à Rede do Ensino Superior (DSSRES)” indicadores de custos e um conjunto de informação estatística sobre o pessoal docente e não docente, bem como indicadores de satisfação dos candidatos, permitindo que os diversos atores educacionais reflitam sobre os resultados apurados. Analisa-se a possível relação entre os custos, indicadores funcionais e indicadores de procura das Instituições de Ensino Superior de Portugal. O estudo tomou informações de 33 Instituições de Ensino Superior público (de um total de 35 existentes) universidades e institutos portugueses, referente ao período de 2009 e 2010, encontrado nos relatórios da DGES de 2010 e 2011. Os resultados apontam que alguns indicadores de custos e de corpo funcional parecem ser capazes de influenciar a demanda de candidatos às IES, por exemplo, o indicador funcionário em termos equivalentes a tempo integral – docentes tem efeito positivo sobre as vagas por instituição e os indicadores de custos de funcionários em termos equivalentes a tempo integral docente e não docentes têm efeito positivo sobre a variável Preferência por instituição de ensino superior.

Palavras-chave: *Indicadores de Custos, Avaliação, Instituições de Ensino Superior Portuguesas*

Área temática: *Custos como ferramenta para o planeamento, controle e apoio a decisões*

Indicadores de custos *versus* indicadores de corpo funcional e de satisfação dos candidatos nas instituições de ensino superior portuguesas

Resumo

Desde 1994 todas as instituições de ensino superior portuguesas, universitárias e politécnicas públicas ou não públicas, passaram a ser avaliadas, contribuindo para a melhoria da qualidade de ensino e aprendizado, da transparência e do desenvolvimento sócio-econômico. Tendo em conta o sistema europeu de garantia da qualidade do ensino superior, em 2007 o Governo instituiu a Agência de Avaliação e Acreditação para a Garantia da Qualidade do Ensino Superior, estruturando um sistema, por meio de um regime jurídico de avaliação. Por outro lado, nos últimos anos têm sido gerados e divulgados pela Direção Geral de Ensino Superior (DGES), nomeadamente através da sua unidade orgânica “Direcção de Serviços de Suporte à Rede do Ensino Superior (DSSRES)” indicadores de custos e um conjunto de informação estatística sobre o pessoal docente e não docente, bem como indicadores de satisfação dos candidatos, permitindo que os diversos atores educacionais reflitam sobre os resultados apurados. Analisa-se a possível relação entre os custos, indicadores funcionais e indicadores de procura das Instituições de Ensino Superior de Portugal. O estudo tomou informações de 33 Instituições de Ensino Superior público (de um total de 35 existentes) universidades e institutos portugueses, referente ao período de 2009 e 2010, encontrado nos relatórios da DGES de 2010 e 2011. Os resultados apontam que alguns indicadores de custos e de corpo funcional parecem ser capazes de influenciar a demanda de candidatos às IES, por exemplo, o indicador funcionário em termos equivalentes a tempo integral – docentes tem efeito positivo sobre as vagas por instituição e os indicadores de custos de funcionários em termos equivalentes a tempo integral docente e não docentes têm efeito positivo sobre a variável Preferência por instituição de ensino superior.

Palavras-chave: Indicadores de Custos, Avaliação, Instituições de Ensino Superior Portuguesas.

Área Temática: Custos como ferramenta para o planeamento, controle e apoio a decisões.

1 Introdução

Com a Declaração de Bolonha em 1999, assinada por 30 países europeus, um conjunto de Ministérios da Educação assumiu o compromisso voluntário de realizar uma reforma no sistema de ensino superior para o desenvolvimento de uma educação de qualidade, gerando e incentivando a cooperação entre Estados-Membros.

A finalidade da declaração era de gerar um sistema acadêmico de elevada qualidade da docência capaz de ser reconhecível e comparável, além de promover e facilitar a mobilidade de estudantes, professores e pesquisadores. Um dos objetivos da Declaração é promover e aumentar a cooperação entre as instituições de ensino superior, gerar trocas de informações, dinamizando as experiências educativas entre os Estados-Membros.

Observou-se então que o processo de avaliação nas instituições de ensino superior tornou-se importante, pois pode possibilitar que ações sejam adotadas quanto às políticas educacionais, principalmente no que diz respeito à entrada e saída de pessoas qualificadas para os diversos setores econômicos dos países. Vê-se que tanto as avaliações internas quanto as externas são temas discutidos em diversos países (SARRICO, DYSON e ATHANASSOPOULOS, 1997; FERNANDES, 2007).

A tensão entre a produtividade e qualidade torna-se evidente em muitos debates no ensino superior (SARRICO et al. 2010). As demandas colocadas sobre o ensino superior ocorrerem de diferentes partes interessadas, que estão muitas vezes preocupadas com diferentes aspectos do desempenho instituições de ensino superior. Para isso, Sarrico et al. (2010) discutiram a ligação precária existente entre a avaliação da qualidade e avaliação de desempenho no ensino superior.

O objetivo do trabalho é analisar se existe uma relação entre os indicadores de custos, indicadores funcionais e indicadores de demanda das Instituições de Ensino Superior, por meio de uma regressão linear, com dados de 33 IES de Portugal, extraídos do relatório da DGES de 2010 e 2011.

O trabalho encontra-se dividido em 5 seções, incluindo a introdução. A segunda seção apresenta o histórico do processo de avaliação de ensino superior em Portugal. Na terceira seção são descritos os procedimentos metodológicos, a hipótese central e os modelos utilizados para verificar se há uma relação positiva entre os indicadores de satisfação dos candidatos, indicadores de custos e indicadores do corpo funcional das IES. A seção 4 apresenta a análise e as discussões dos resultados, demonstrando que alguns indicadores apresentam forte relação entre si. E, por fim, na seção 5 contém as considerações do trabalho, apresentando as limitações e sugestões para a continuação das pesquisas.

2 Ensino Superior de Portugal e Sistema de Avaliação de Instituições

Na Europa foram geradas diversas ações dos governos para que houvesse uma maior sinergia entre as instituições de ensino superior, cita-se, por exemplo: (i) a Declaração de Bolonha em 1999, assinada por 30 países, com o principal intuito de tornar os diplomas acadêmicos comparáveis; (ii) Comunicado de Praga em 2001, com o objetivo de ampliar o espaço Europeu do Ensino Superior, promovendo o envolvimento das universidades e dos estudantes europeus e aumentando a competitividade econômica; (iii) Comunicado de Berlim em 2003, com o objetivo de alargar a mobilidade estudantil agora em nível de doutorado e das pesquisas; (iv) Comunicado de Bergen em 2005, com o intuito de aumentar a garantia da qualidade do ensino superior, estabelecendo normas de reconhecimento de diplomas e de quadros nacionais; (v) Comunicado de Londres em 2007, com o objetivo de analisar as ações desenvolvidas, avaliando as ações estratégicas dos países para o avanço da mobilidade

acadêmica criando indicadores, auxiliando nas tomadas de decisões quanto aos futuros desafios do mundo globalizado; (vi) Comunicado de Louvain-la-Neuve em 2009, com o intuito de reforçar o processo de integração e desenvolvimento das IES européias, observando a promoção de oportunidades iguais para uma educação de qualidade, garantias de financiamento, bem como aumentar a empregabilidade e desenvolvimento de transparências; (vii) Declaração de Budapeste-Viena em 2010, que lançou oficialmente o Espaço Europeu do Ensino Superior (EEES), como preconizado na Declaração de Bolonha de 1999. (EUROPA, 2011).

Todas essas ações fortaleceram as relações diplomáticas dos países europeus, exigindo transparência das instituições de ensino superior e obrigando que fossem formulados indicadores e ferramentas de avaliação do sistema de educação da região. “A preocupação crescente com a avaliação foi significativamente estimulada por preocupações com a massificação do ensino superior, e também por uma mudança da relação entre instituições de ensino superior e os governos, a partir de um modelo de controle do Estado para um modelo de Estado de supervisão” (tradução direta, SARRICO et al. 2010, p. 36).

No caso específico de Portugal, em 1986 surgiram às primeiras referências em termos de legislação, quanto à avaliação do sistema de ensino superior, sendo o ato emanado na Assembléia da República e consagrado na Constituição de 1997 (ARROTEIA, 2000). A Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) - Lei 46/86 de 14 de Outubro definiu um novo quadro geral do sistema e estabeleceu grandes princípios gerais e organizacionais que vieram a ter uma influência na rede educativa, além de indicações do processo de avaliação do sistema. O Ministério da Educação e Ciência (MEC), através da Secretaria de Estado do Ensino Superior é o responsável pela definição, execução e avaliação das políticas nacionais para o Ensino Superior.

Com a ampliação de vagas, massificação do ensino e ampliação da autonomia dos estabelecimentos de ensino superior nos anos 80 e início dos anos 90, insere-se neste contexto o surgimento da Lei nº 38/94, de 21 de novembro (Lei da Avaliação do Ensino Superior) que estabelece as bases do sistema de avaliação e acompanhamento das instituições de ensino superior universitário e de ensino superior politécnico (ARROTEIA, 2000). As restrições orçamentárias e a conscientização sobre a melhoria da eficiência têm elevado às preocupações sobre a qualidade e o desempenho do ensino superior (SARRICO et al. ,2010).

A Lei da Avaliação do Ensino Superior obrigou as universidades e os institutos politécnicos a realizar avaliações sistematicamente. Com a criação do Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES), via Decreto-Lei nº 205/98, de 11 de Julho, o processo evoluiu no sentido de todos os subsistemas, públicos e privados, universitários e politécnicos, incluindo os estabelecimentos militares de ensino estar subordinados a uma unidade de avaliações por meio de comissões externas, permitindo uma maior harmonia na elaboração de informações e geração de relatórios.

O processo de avaliação de ensino superior em Portugal tomou um grande avanço com a chegada da Lei n.º 38/2007 de 16 de Agosto que trata do regime jurídico da avaliação do ensino superior a todos os estabelecimentos e a todos os seus ciclos de estudos. Entre outros parâmetros de avaliação da qualidade relacionados com a atuação dos estabelecimentos de ensino superior, cita-se: o ensino ministrado, a qualificação do corpo docente, a estratégia adotada para garantir a qualidade do ensino, atividade científica, tecnológica e artística e a eficiência de organização e de gestão. A utilização de indicadores de desempenho do ensino superior vem tendo importância nas pesquisas na área educacional. Sarrico (2010) estudou a questão da utilização de indicadores de desempenho nos processos de avaliação e acreditação dos cursos por partes da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior em Portugal. Costa, Ramos e Souza (2010) examinaram a fronteira de eficiência da educação superior pública federal brasileira através de uma metodologia não paramétrica denominada análise

envoltória, utilizando indicadores educacionais de gestão. Barbosa, Freire e Crisóstomo (2011) analisaram possíveis relações entre indicadores de gestão e resultados no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 52 instituições federais de ensino superior brasileiras. Todos demonstraram que a avaliação das instituições de ensino superior por meio de indicadores é muito salutar, pois possibilita que os gestores e seus usuários tenham uma análise da eficiência dos envolvidos. São parâmetros de avaliação da qualidade relacionados com os resultados decorrentes da atividade dos estabelecimentos de ensino superior: a evolução da procura e o alargamento da base social de recrutamento dos estudantes; o sucesso escolar; a inserção dos diplomados no mercado de trabalho; a produção científica, tecnológica e artística adequada à missão da instituição; a valorização econômica das atividades de investigação e de desenvolvimento tecnológico adequadas à missão da instituição; a captação de receitas próprias através da atividade desenvolvida.

Tendo em conta o sistema europeu de garantia da qualidade do ensino superior e dos avanços nas questões avaliativas da educação, o Governo instituiu a Agência de Avaliação e Acreditação (credenciamento) para a Garantia da Qualidade do Ensino Superior (Decreto-Lei nº 369/2007 de 07/11/07). A Agência é responsável pela avaliação e credenciamento das instituições e cursos de ensino superior, pelos procedimentos de garantia da qualidade e pela inserção de Portugal no sistema Europeu. Sendo uma fundação de direito privado, a Agência é, nos termos da lei, independente no exercício das suas funções.

Conforme Fernandes (2007) a estrutura do sistema educativo português compreende quatro níveis, a saber: a) a educação pré-escolar para crianças entre os três e os cinco anos de idade; b) a educação básica para aquelas que se situam entre os 6 e os 14 anos, e representam os primeiros nove anos de escolaridade; c) a educação secundária para aqueles com idades normais de frequência entre 15 aos 17 anos e corresponde aos últimos três anos da escolaridade pré-universitária; d) a educação superior que ocorre em institutos politécnicos ou em universidades. No ensino superior são ofertados cursos de Licenciatura (1º Ciclo), Mestrado Integrado (1º + 2º Ciclo), Mestrado (2º Ciclo) e Doutoramento (3º Ciclo), todos conferentes de grau acadêmico. Enquanto nos institutos Politécnicos podem ser ofertados cursos do 1º e 2º ciclo, bem como especializações pós-licenciatura, as universidades podem oferecer cursos de todos os níveis. Vale inferir que todas as IES poderão oferecer cursos à distância, sendo que a Universidade Aberta é uma instituição pública dedicada exclusivamente a essa modalidade (GAVE, 2009).

Para entender o sistema educacional, faz-se necessário apresentar a estrutura do país. Portugal está organizado em 18 distritos (áreas administrativas) e 2 Regiões Autônomas. Os 18 distritos são: Aveiro, Beja, Braga, Bragança, Castelo Branco, Coimbra, Évora, Faro, Guarda, Leiria, Lisboa, Portalegre, Porto, Santarém, Setúbal, Viana do Castelo, Vila Real, Viseu; e as 2 regiões autônomas são as ilhas dos Açores e Madeira. As instituições de ensino superior são classificadas em:

- universidades e institutos universitários (num total de 15);
- institutos politécnicos que integram várias escolas (num total de 15)
- e escolas superiores politécnicas não integradas num instituto politécnico ou numa universidade (num total de 5)
- O Ensino Superior enquanto o ensino universitário está voltado para ambiente de pesquisas, o ensino politécnico está orientado para a pesquisa aplicada e de desenvolvimento teórico-práticos, relacionados ao exercício de atividades profissionais.

. Conforme DGES (2010), as vagas estão concentradas nos grandes centros do território nacional, sendo Lisboa, Porto, Coimbra e Braga responsáveis por 28.770, representando 49% do total de 51.332 vagas, em 2009.

O acesso ao Ensino Superior pode ser feito pelo regime geral, pelos regimes especiais ou pelos concursos especiais. No primeiro caso, o candidato tem o acesso por meio de

concurso nacional ou concursos institucionais. No segundo, a entrada é por meio de missões diplomáticas portuguesas ou estrangeiras, portugueses bolsistas no estrangeiro ou funcionários públicos em missão oficial no estrangeiro; oficiais das forças armadas portuguesas, bolsistas dos PALOP (Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa), missão diplomática acreditada em Portugal, atletas de alta competição e naturais de Timor. Por último, o candidato tem o acesso ao ensino superior concursos especiais, sendo maiores de 23 anos, titulares de cursos superiores, médios e de diploma de especialização tecnológica e acesso a medicina por titulares de grau de licenciado. Conforme DGES (2010), o número de vagas e de candidatos passou de 46.965 e 52.609, em 2000, para 51.332 e 52817, em 2009, respectivamente. A relação nº de vagas/nº de candidatos passou de 0,89 para 0,97, demonstrando que houve um esforço do Governo de Portugal em possibilitar o acesso do ensino superior aos candidatos.

Os esforços do Governo quanto à reestruturação e modernização da educação também podem ser notados em outros dados, o número de vagas do ensino superior que era de 84.130 em 2001, caiu para 80.430 em 2004 e cresceu a 86.230 em 2008 (GAVE, 2009). As áreas onde ocorreram aumentos nas ofertas de vagas foram Artes e Humanidades, Ciências Sociais, Comércio e Direito, Ciências, Matemática e Informática Saúde e Proteção Social e Serviços. Conforme GAVE (2009) enquanto o número de vagas diminuiu na área de Educação, os de Saúde e Proteção Social aumentaram no período de 2001-2008.

3 Procedimentos Metodológicos

Justifica-se o estudo em função das pesquisas relacionadas às avaliações ajudarem os organismos públicos a entender os comportamentos e a evolução da sociedade (FERNANDES, 2007). Há necessidade de estudos relacionados aos sistemas de avaliação de instituições de ensino superior (WORLD BANK, 1994). Sarrico et al. (2010) analisaram as limitações atuais em relação aos dados coletados, disponíveis e divulgados sobre o desempenho das IES e os problemas dessas limitações quanto a uma avaliação justa de ensino superior.

A finalidade do trabalho é verificar a existência da relação entre os indicadores de custos, indicadores do corpo funcional e indicadores de satisfação dos candidatos das Instituições de Ensino Superior de Portugal, universidades e institutos politécnicos. Pretende-se contribuir para uma melhor compreensão dos mecanismos de avaliação do ensino superior e as formas como este estudo pode levar para melhorias nas práticas de avaliação da qualidade e gestão institucional.

Para a realização da pesquisa foram utilizadas informações dos relatórios da Direcção-Geral do Ensino Superior de 2010 e de 2011 ligados ao então designado Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, atualmente Ministério da Educação e Ciência. Havia informações de 35 IES públicas, mas foram utilizadas de 33, representando 94,28% do universo de IES portuguesas, pois não foram encontrados dados completos de duas instituições.

No presente estudo as instituições de ensino superior (IES) estão divididas em dois grupos: universidades e politécnicos, representadas em grupo 1 e grupo 2, respectivamente. Conforme o Gabinete de Estudos e Planeamento – Instituto Superior Técnico no Ensino Superior em Portugal há dois Subsistemas de Ensino, o Subsistema Universitário e o Subsistema Politécnico ao qual correspondem respectivamente as Instituições de Ensino Universitário e Instituições de Ensino Politécnico.

Do total de 33 IES, 42,4% são do grupo 1 e 57,6% do grupo 2. Participaram da pesquisa as seguintes instituições: (i) Universidade Madeira, Instituto Universitário de Lisboa,

Universidade Açores, Universidade da Beira Interior, Universidade Évora, Universidade de Trás-os-Montes e Alto D'ouro, Universidade Algarve, Universidade Aveiro, Universidade Minho, Universidade Nova de Lisboa, Universidade Lisboa, Universidade Coimbra, UTL, Universidade Porto, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, Escola Superior de Enfermagem do Porto, Instituto Politécnico Cávado e do Ave, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Instituto Politécnico Portalegre, Instituto Politécnico Beja, Instituto Politécnico Guarda, Instituto Politécnico Tomar, Instituto Politécnico Viana do Castelo, Instituto Politécnico Santarém, Instituto Politécnico Castelo Branco, Instituto Politécnico Setúbal, Instituto Politécnico Viseu, Instituto Politécnico Bragança, Instituto Politécnico Coimbra, Instituto Politécnico Leiria, Instituto Politécnico Lisboa e Instituto Politécnico Porto. Foram excluídas a Universidade Aberta e a Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, pois nos relatórios não tinham todas as informações necessárias para a execução do trabalho. No entanto, a falta destas duas instituições não é relevante uma vez se tratarem de duas IES de pequena dimensão.

O Quadro 1 apresenta um resumo dos indicadores de satisfação, indicadores de custos e indicadores de corpo funcional utilizados no trabalho. Todas as informações foram extraídas do relatório do DGES de 2011, referente ao ano de 2010. Vale frisar que o relatório do DGES apresenta informações do concurso nacional de acesso do período de 2000 até 2009. Foram utilizados os dados apenas do ano de 2009 de 33 IES.

Indicadores de Satisfação (Procura e Oferta) em 2009	
VIÉS	Vagas por instituição de ensino superior
PIÉS	Preferência por instituição de ensino superior
CIES	Colocados por instituição de ensino superior
ISPIÉS	Índice de satisfação da procura por instituição de ensino superior
IOIES	Índice de ocupação por instituição de ensino superior
Indicadores de Custos	
CPD	Custo com pessoal docente em milhões de euros em 2010
CPND	Custo com pessoal não docente em milhões de euros em 2010
CP	Custo com pessoal em milhões de euros em 2010
VPTCD	Variação percentual total de custo com docente de 2009 a 2010
VPTCND	Variação percentual total de custo com não docente de 2009 a 2010
VPTC	Variação percentual total de custo (VPTCD + VPTCND) de 2009 a 2010
PCNDPE	Percentual do custo de não docente em relação ao custo com pessoal em 2010
PCPEFRP	Percentual do custo com pessoal financiado por recursos próprios em 2010
CPEAI	Custo com pessoal por aluno inscrito (em 2009-2010)
CPEAD	Custo com pessoal por aluno diplomado (em 2008-2009)
PCDICPE	Percentual do custo com dirigentes em relação aos custos totais com pessoal em 2010
ICPPROF	Indicador de custos de funcionário em termos equivalentes a tempo integral – docentes em relação ao CPD em 2010
ICPTECN	Indicador de custos funcionário em termos equivalentes a tempo integral - não docentes em relação ao CPD em 2010
ICPFUNC	Indicador de custos funcionários em termos equivalentes a tempo integral em relação ao CP em 2010
Indicadores de Corpo Funcional	
FTID	Funcionário em termos equivalentes a tempo integral - docentes em 2010
FTIND	Funcionário em termos equivalentes a tempo integral - não docentes em 2010
FTI	Funcionários em termos equivalentes a tempo integral (FTID + FTIND) em 2010
PDIPE	Percentual de dirigentes na estrutura de pessoal em 2010

Quadro 1 – Lista de indicadores de satisfação, indicadores de custos e indicadores do corpo funcional

Infere-se que as instituições de ensino superior enfrentam múltiplos atores que têm expectativas diferentes e prioridades diferentes em relação à educação superior. Estas diferenças refletem, necessariamente, na sua abordagem específica para a avaliação do ensino superior, que deverá refletir a multiplicidade de interesses e aspirações que convergem em cada IES (SARRICO et al. 2010). Logo, a análise dos dados aqui apresentados limita-se a alguns indicadores e o leitor deve lembrar que as informações quantitativas complementam as análises e métodos mais complexos.

Encontram-se também os indicadores de custos com aluno, com pessoal docente e não docente, variações de custos e índices de custos. Foi considerado nos custos totais com pessoal o valor acumulado do ano. Quanto a dirigentes foram considerados os funcionários, o pessoal dirigente ou chefia, de cargos de gestão, tais como administradores, chefe de divisão, diretores, presidentes, pró-reitores, reitor, secretários vice-presidente e vice-reitor. Há também informações do corpo funcional docente e não docente.

Conforme relatório da DGES de 2011, os funcionários pesquisadores foram englobados no grupo do pessoal não docente. No grupo de funcionários ou respectivo equivalente em tempo integral (ETI) foram considerados aqueles que estavam em exercício de suas funções em 31 de dezembro.

A hipótese central é que instituições com maiores estruturas físicas realizam maiores gastos em função de cursos que requerem laboratórios e investimentos tecnológicos. Espera-se que se tenha uma relação positiva dos indicadores de satisfação e os indicadores de custos, bem como de corpo funcional, pois candidatos são propensos a buscarem as maiores instituições que normalmente possuem melhores docentes e geram maiores gastos. Na literatura, observa-se a existência de estudos que analisam o acesso e sucesso no ensino superior em Portugal, principalmente às questões de gênero e origem sócio-cultural. Almeida et al. (2006) apontam que o sexo e nível sócio-cultural das famílias, influencia a escolha de cursos, além disso os estudantes do sexo feminino e aqueles mais favorecidos socialmente apresentam notas mais elevadas de candidatura ao ensino superior.

Foram construídas 8 (oito) equações com regressão linear, possibilitando a estimação de modelos para cada indicador – variáveis dependentes (Indicadores de Satisfação) com o conjunto de variáveis independentes (Indicadores de Custos e Indicadores de Corpo Funcional) (ver quadro 2).

Variáveis Dependentes		
VIES	Vagas por instituição de ensino superior	
PIES	Preferência por instituição de ensino superior	
CIES	Colocados por instituição de ensino superior	
ISPIES	Índice de satisfação da procura por instituição de ensino superior	
Variáveis Independentes		Relação Esperada
ICPPROF	Indicador de custos de funcionário em termos equivalentes a tempo integral – docentes em relação ao CPD em 2010	Positiva
ICPTECN	Indicador de custos funcionário em termos equivalentes a tempo integral - não docentes em relação ao CPD em 2010	Positiva
FTID	Funcionário em termos equivalentes a tempo integral - docentes em 2010	Positiva
FTIND	Funcionário em termos equivalentes a tempo integral - não docentes em 2010	Positiva

Quadro 2 – Relação de variáveis dependentes e independentes

Para cada variável dependente foi gerada uma equação com cada um indicador de custo e cada indicador de corpo funcional. Optou-se pelos indicadores listados no quadro 2 porque apresentam uma boa *prox* de custos e do corpo funcional.

$$\text{VIES} = \alpha + \beta_1 \text{Indicador}_1 + \beta_2 \text{Indicador}_2 + \mu \quad (1)$$

$$\text{PIES} = \alpha + \beta_1 \text{Indicador}_1 + \beta_2 \text{Indicador}_2 + \mu \quad (2)$$

$$\text{CIES} = \alpha + \beta_1 \text{Indicador}_1 + \beta_2 \text{Indicador}_2 + \mu \quad (3)$$

$$\text{ISPIES} = \alpha + \beta_1 \text{Indicador}_1 + \beta_2 \text{Indicador}_2 + \mu \quad (4)$$

Nesses modelos, α representa a constante, β_1 e β_2 representam os coeficientes dos indicadores (ICPTECN e ICPPROF) ou (FTID e FTIND) da IES e μ representa o fator de erro aleatório que possui a função de controle o erro medição das variáveis bem como a omissão de algumas variável explicativa relevante que não tenha sido utilizada.

Todos os dados foram tabulados e analisados no SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) para que as regressões fossem calculadas, utilizadas em corte transversal. Para os testes executados, o nível de significância arbitrado foi de 0,05 ($\alpha=0,05$), pois se trata do valor mais usual em pesquisas científicas da área (Dancey & Reidy, 2006).

Foi usado o teste *White* para determinar se havia heterocedasticidade nos resíduos e para verificar a normalidade das variáveis em estudo foi utilizado o teste de *Jarque-Bera*, considerado bastante conservador, dando assim maior robustez para os resultados analisados. Como as variáveis apresentam normalidades e os resíduos são homocedásticos os modelos de regressão linear podem ser utilizados com certo grau de segurança.

4 Análise de Resultados

Os indicadores de vagas (VIES), preferência (PIES), colocação (CIES), índice de satisfação da procura (ISPIES) e índice de ocupação por instituição de ensino superior (IOES) são usados para demonstrar o nível de sensibilidade e interesse dos candidatos, aqui agrupados no conjunto de indicadores de satisfação oferta e procura. A tabela 1 apresenta estatísticas descritivas das variáveis dependentes.

Tabela 1 – Estatística descritiva dos indicadores de satisfação dos candidatos

	VIES	PIES	CIES	ISPIES	IOES
Média	1.551	1.589	1369	0,96	0,75
Média I.P	1160	865	922	0	0,68
Média Universidades	2082	1892	1977	1,17	0,84
D. Padrão					
D. Padrão I.P	1.050	1.607	1059	0,45	0,16
D. Padrão Universidades	764	836	740	0,90	0,18
	1175	1892	1145	0,20	0,63
Mediana	1.270	843	996	0,92	0,80
Mediana I.P	521	524	662	0,75	0,73
Mediana Universidades	1897	1826	1734	1,14	0,84
Mínimo	270	209	270	0,25	0,40
Mínimo I.P	270	209	270	0,25	0,40
Mínimo Universidades	565	515	540	0,78	0,73
Máximo	4.050	7237	4054	1,82	0,93
Máximo I.P	2954	3304	2904	1,82	0,90
Máximo Universidades	4050	7237	4054	1,79	0,93

A média de vagas por instituições de ensino superior (VIES) ficou em 1.551, sendo a Escola de Enfermagem do Porto responsável pelo menor número. Vale inferir que comparada com as demais, a Escola de Enfermagem do Porto é uma instituição de pequena dimensão, e

não integrada preenche todas as vagas. Na distribuição das vagas pelas instituições de Ensino Superior, a maior oferta focaliza-se nos centros urbanos.

No caso da preferência por instituições de ensino (PIES), a média chegou a 1.589 candidatos, ficando o Instituto Politécnico Tomar com o menor número. Em seguida, a média da colocação por instituições (CIES) oscilou em 1.369, ficando a Escola de Enfermagem de Porto com menor colocação, isto não quer dizer que a instituição não tenha procura.

Quanto aos índices de satisfação da procura por instituições (ISPIES) e índice de ocupação por instituição de ensino superior (IOIES), a média chegou a 0,96 e 0,75, respectivamente. O Instituto Politécnico de Bragança e o Instituto Politécnico de Tomar ficaram entre aqueles com menores resultados para o indicador de ISPIES e IOIES, respectivamente. A Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril apresentou melhor indicador de ISPIES. As três universidades e três politécnicos com maior índice de procura são Universidade de Porto, Universidade de Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Politécnico de Porto, Instituto Politécnico de Lisboa e Instituto Politécnico de Leiria. Estoril é uma escola com poucos estudantes e, conseqüentemente a procura é maior.

A Universidade do Porto, uma das mais antigas do País, apresentou os maiores números nos indicadores de VIES, PIES, CIES e IOIES. Isto pode ser explicado porque as instituições localizadas nos maiores centros concentram os maiores número de alunos. Também se nota em Portugal que as IES do litoral têm uma procura muito maior que as IES do interior e das ilhas Segundo GAVE (2009) com relação do índice de sucesso, “apenas 48,1% terminam o curso no tempo esperado no ensino universitário público contra os 75% do ensino politécnico privado. Os índices de sucesso têm vindo a aumentar situando-se nos 0,65 no sector público e em 0,71 no sector privado. Ao nível do Ensino Politécnico situam-se nos 0,65 e no Universitário nos 0,67”.

Na tabela 2 estão apresentadas as estatísticas descritivas dos indicadores de custos. Verifica-se que os valores máximos são sempre ocupados por universidades e valores mínimos por institutos politécnicos, escolas de enfermagem ou ainda pela escola de turismo e hotelaria. A razão principal se deve à estrutura física e a quantidade de alunos matriculados demandando maiores gastos. A Universidade de Porto apresenta os maiores resultados em todos os indicadores.

Tabela 2 – Estatística descritiva dos indicadores de custos

	CPD	CPND	CP	VPTCD	VPTCND	VPTC	PCNDPE	PCPEFRP
Média	24,52	8,16	32,68	2,67	3,18	2,76	42,36	4,88
Média I.P	13,38	2,92	16,3	4,37	4,21	4,16	20,84	3,21
Média universidades	39,64	15,27	54,91	0,36	1,79	0,86	26,5	7,14
D. Padrão	22,02	9,43	31,11	9,45	10,19	8,54	8,02	5,17
D. Padrão I.P	10,31	2,33	12,36	11,82	12,98	10,72	4,1	4,78
D. Padrão Universidades	24,88	10,79	35,31	4,05	4,32	3,7	4,82	4,96
Mediana	16,3	4,6	19,5	1	3	1	45	4
Mediana I.P	10	2,4	11,1	4	3	2	22	1
Mediana Universidades	34,25	12,05	46,3	0	2,5	1	27	6,5
Mínimo	3,3	0	4,3	-12	-22	-10	26	0
Mínimo I.P	3,3	0	4,3	-12	-22	-10	13	0
Mínimo Universidades	9	3,2	12,20	-9	-7	-8	17	0
Máximo	84,60	31,6	116,2	41	31	39	35	19
Máximo I.P	38,30	7,1	45,4	41	31	39	26	15
Máximo Universidades	84,6	31,6	116,2	7	8	7	35	19

Tabela 3 - Estatística descritiva de indicadores de custos (continuação)

	CPEAI	CPEAD	PCDICPE	ICPPROF	ICPTECN	ICPFUNC
Média	3702,12	18972,58	4,91	0,41	0,015	0,03
Média I.P	3394,74	17575,53	4,49	0,04	0,014	0,028
Média	4119,29	20868,57	5,22	0,05	0,02	0,032
Universidades						
D. Padrão	765,43	4178,83	2,31	0,01	0,01	0,01
D. Padrão I.P	781,82	3638,93	2,55	0,01	0,006	0,004
D. Padrão	519,94	4233,93	1,96	0,003	0,003	0,003
Universidades						
Mediana	3699	18966	4,4	0,04	0,02	0,03
Mediana I.P	3327	16904	4,5	0,04	0,015	0,027
Mediana	4221	21832	4,2	0,05	0,018	0,032
Universidades						
Mínimo	1619	12027	1,9	0,03	0	0,02
Mínimo I.P	1619	12027	2,6	0,03	0	0,02
Mínimo	2604	13366	1,9	0,04	0,013	0,03
Universidades						
Máximo	5117	28510	12,3	0,05	0,024	0,04
Máximo I.P	5117	25684	12,3	0,05	0,024	0,04
Máximo	4764	28510	9,6	0,05	0,023	0,04
Universidades						

Na tabela 4, encontra-se estatística descritiva de indicadores de corpo funcional. Para os indicadores de corpo funcional, a Universidade de Porto gerou o maior valor para os indicadores FTID, FTIND e FTI, demonstrando que se obtêm tendência idêntica aos outros indicadores. Como se trata da maior universidade do País tem o maior número de docentes funcionários.

Em se tratando do grupo 1, o resultado de maior percentual de dirigentes na estrutura de pessoal (PDIEP) chegou a 5,4, realizado pela Universidade de Madeira, em seguida pela Universidade Técnica de Lisboa (4,1) e Universidade de Lisboa (4,0) e menores pela Universidade do Porto (1,2) e Universidade de Coimbra (1,4) e Universidade de Algarve (1,6). Em se tratando do grupo 2, os maiores resultados foram obtidos pelo Instituto Politécnico de Santarém (4,0), Instituto Politécnico de Portalegre (3,6) e Instituto Politécnico de Leiria (2,6), enquanto os menores foram realizados pelo Instituto Politécnico de Bragança (0,9), Escola de Enfermagem de Coimbra (1,1) e Instituto Politécnico de Beja (1,2).

Nas tabelas 5 a 12 estão os resultados da regressão linear dos modelos apresentados na seção anterior.

Os valores do R^2 ajustado das regressões para as variáveis dependentes VIES, PIES, CIES e ISPIES e variáveis independentes (indicadores de custos) ficaram em 0,052; 0,243; 0,112 e 0,251 respectivamente e do teste estatística F em 1,883; 6,14; 3,02 e 6,370, respectivamente. Isto demonstra que os modelos gerados apresentam grau de confiança elevado para as variáveis dependentes PIES, CIES e ISPIES e baixo para a VIES.

Os valores do R^2 ajustado das regressões para as variáveis dependentes VIES, PIES, CIES e ISPIES e variáveis independentes (indicadores de corpo funcional) ficaram em 0,943; 0,911; 0,976 e 0,073 respectivamente e do teste estatística F em 264,554; 164,212; 638,791 e 2,258, respectivamente. Isto significa que o modelo é significativo bem para as variáveis VIES, PIES e CIES e de baixa significância para a variável ISPIES.

Grosso modo, dentre os oito modelos analisados, observou-se que há correlação entre algumas variáveis independentes e a variável dependente (indicadores de satisfação).

Tabela 4 - Estatística descritiva de indicadores de corpo funcional, período de 2010

	FTID	FTIND	FTI	PDPIE
Média	581,39	481,27	1062,67	2,31
Média I.P	375,26	222,32	597	2,03
Média Universidades	861,14	832,71	1693	2,69
D. Padrão	463,09	469,36	915,73	1,06
D.Padrão I.P	299,51	140	430	0,87
D.padrão Universidades	507,24	533	1030	1,20
Mediana	421	297	661	2
Mediana I.P	287	181	451	1,9
Mediana Universidades	767	684	1439	2,4
Mínimo	105	41	146	0,9
Mínimo I.P	105	41	146	0,9
Mínimo Universidades	197	190	387	1,2
Máximo	1836	1785	3621	5,4
Máximo I.P	1134	474	1578	4
Máximo Universidades	1836	1785	3621	5,4

O impacto encontrado em alguns casos não pode ser explicado nos modelos estudados, como proposto na hipótese de pesquisa.

Os resultados que merecem destaques são:

- (i) Não se pode inferir nenhuma conclusão sobre algum tipo de efeito dos indicadores de custos (custos funcionários em termos equivalentes docentes e não docentes - ICPPROF e ICPTECN) sobre o indicador vagas por instituição de ensino superior (VIES), pois o modelo não é significativo;
- (ii) O indicador funcionário em termos equivalentes a tempo integral – docentes (FTID) tem efeito positivo sobre as vagas por instituição (VIES). Não se pode inferir conclusão quanto ao efeito do indicador FTIND sobre vagas da IES, pois o resultado do modelo não é significativo;
- (iii) Quanto à variável preferência por instituição de ensino superior (PIES), observa-se que os indicadores de custos tanto o ICPPROF quanto o ICPTECN têm efeito positivo sobre ela. Em se tratando dos indicadores de corpo funcional, somente o FTID tem efeito sobre a preferência dos candidatos, não podendo inferir conclusão sobre o indicador FTIND, pois não houve uma significância estatística;
- (iv) Somente o indicador com funcionários a tempo integral – docentes (FTID) apresentou efeito positivo sobre a variável colocados por instituições de ensino superior (CIES);
- (v) Finalmente, os indicadores de ICPTECN e ICPPROF têm efeito positivo sobre a variável índice de satisfação da procura por instituição de ensino superior.

Tabela 5 - Regressão linear com variável dependente VIES

Variável	Coefficiente	Estatística-t	Valor-p	R ² ajustado	F	Sig.F
ICPPROF	83775,52	1,534	0,136	0,052	1,883	0,170
ICPTECN	72163,80	1,33	0,194			

Tabela 6 - Regressão linear com variável dependente PIES

Variável	Coefficiente	Estatística-t	Valor-p	R ² ajustado	F	Sig.F
ICPTECN	93403,65	1,834	0,077	0,243	6,14	0,006
ICPPROF	104572,27	2,376	0,024			

Tabela 7 - Regressão linear com variável dependente CIES

Variável	Coefficientes	Estatística-t	Valor-p	R ² ajustado	F	Sig.F
ICPTECN	48219,12	1,326	0,195	0,112	3,02	0,064
ICPPROF	51279,59	1,632	0,113			

Tabela 8 - Regressão linear com variáveis dependente ISPIES

Variáveis	Coefficientes	Estatística-t	Valor-p	R ² ajustado	F	Sig.F
ICPTECN	35,162	2,483	0,019	0,251	6,370	0,05
ICPPROF	21,95	1,794	0,083			

Tabela 9 - Regressão linear com variável dependente VIES

Variáveis	Coefficientes	Estatística-t	Valor-p	R ² ajustado	F	Sig.F
FTID	2,331	8,994	0,001	0,943	264,554	0,001
FTIND	-0,131	-0,059	0,612			

Tabela 10 - Regressão linear com variável dependente PIES

Variáveis	Coefficientes	Estatística-t	Valor-p	R ² ajustado	F	Sig.F
FTID	2,789	5,634	0,001	0,911	164,212	0,001
FTIND	0,559	1,145	0,261			

Tabela 11 - Regressão linear com variável dependente CIES

Variáveis	Coefficientes	Estatística-t	Valor-p	R ² ajustado	F	Sig.F
FTID	2,346	13,733	0,001	0,976	638,791	0,001
FTIND	-0,09	-0,534	0,597			

Tabela 12 - Regressão linear com variável dependente ISPIES

Variáveis	Coefficientes	Estatística-t	Valor-p	R ² ajustado	F	Sig.F
FTID	0,001	0,324	0,748	0,073	2,258	0,122
FTIND	0,001	0,477	0,637			

5 Considerações Finais

Com a crescente preocupação quanto à oferta e demanda de vagas nas IES, colocação de pessoas qualificadas no mercado de trabalho, necessidade de manutenção e formas de financiamento, bem como o aumento da competitividade, os responsáveis pela educação dos Governos europeus geraram diversos acordos e normas com o objetivo de garantir a qualidade do ensino superior. Com vista a acompanhar o desempenho acadêmico, econômico e financeiro, as IES passaram a gerar um conjunto de indicadores capazes de apresentar ações, avanços e desafios encontrados na administração e no decorrer do tempo. Observa-se que Portugal tem demonstrado realizar esforços para se ajustar aos novos conceitos de qualidade educacional.

No entanto, é preciso observar que as instituições de ensino superior realizam múltiplas missões, ofertando diferentes serviços (ensino, pesquisa e extensão). Sarrico et al. (2010) alertam que as instituições enfrentam múltiplos atores com expectativas diferentes e prioridades diferentes em relação à educação superior. Estas diferenças refletem, necessariamente, na sua abordagem específica para a avaliação do ensino superior, que deverá refletir a multiplicidade de interesses e aspirações que convergem em cada instituição. O uso de instrumentos de avaliação deve ser o mais completo. Foram elaborados cinco modelos de regressão linear, numa tentativa de explicar o interesse dos candidatos com os resultados administrativos e operacionais das instituições portuguesas.

Justificou-se o estudo face à necessidade de geração de mecanismos facilmente identificáveis e quantificáveis de avaliação, permitindo a comparação entre o desempenho de cada instituição, sem deixar de lado as preocupações da qualidade. Para isso, observou-se que alguns indicadores de desempenho das IES podem explicar os indicadores de satisfação dos candidatos. Foi o caso, por exemplo: (i) do indicador funcionário em termos equivalentes a tempo integral – docentes (FTID) que tem efeito positivo sobre as vagas por instituição (VIES); (ii) dos indicadores de ICPPROF e de ICPTECN que têm efeito positivo sobre a variável PIES; (iii) do FTID que tem efeito sobre a variável PIES; (iv) do FTID que apresentou efeito positivo sobre a variável (CIES); (v) dos indicadores de ICPTECN e ICPPROF que têm efeito positivo sobre a variável (ISPIES). Todos esses resultados possibilitam confirmar a hipótese central do trabalho.

Aqui as limitações em termos de dados podem ter implicações também importantes em relação aos resultados e percepção sobre o desempenho de um determinado campo científico ou tipos de instituições. No entanto, a análise dos processos de avaliação deve ser recomendada. Sugere-se que novos estudos sejam realizados em um maior número de anos, bem como a inclusão de indicadores de outras IES localizadas na Europa, permitindo inferir se o comportamento das informações aqui encontradas é semelhante em outros países, ou se é apenas do ensino superior de Portugal.

Referencial Bibliográfico

ALMEIDA, L. S.; GUISANDE, M. A., SOARES, A. P. E SAAVEDRA, L. Acesso e Sucesso no Ensino Superior em Portugal: Questões de Género, Origem Sócio-Cultural e Percurso Académico dos Alunos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 19 (3), p. 507-514, 2006.

ARROTEIA, J. C. Aspectos da avaliação de ensino superior. **Revista Portuguesa de Educação**. v. 13, n. 2, p. 111-123, 2000.

BARBOSA, G. C.; FREIRE, F. S.; CRISÓSTOMO, V. L. Análise dos indicadores de gestão das IFES e o desempenho discente no ENADE. **Avaliação**, v. 16, p. 317-344, 2011.

COSTA, E. M.; RAMOS, F. S. e SOUZA, H. R. Mensuração de eficiência produtiva das instituições federais de ensino superior – IFES, **XV Prêmio Tesouro Nacional**, 2010.

DANCEY, C. P. & REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia usando SPSS para Windows**. Porto Alegre: Artmed Editora S.A, 2006

DGES - Direcção-Geral do Ensino Superior. **Acesso ao Ensino Superior – dez anos de concurso nacional: 2000 – 2009**. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2010.

DSSRES - Direcção de Serviços de Suporte à Rede do Ensino Superior e Direcção de Serviços de Suporte à Rede do Ensino Superior. **INDEZ 2010 Pessoal existente em Instituições de Ensino Superior Público**. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2011.

EUROPA. Processo de Bolonha: estabelecimento do Espaço Europeu do Ensino Superior. Disponível em <
http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11088_pt.htm> Acesso em 13/08/2011.

FERNANDES, D. A avaliação das aprendizagens no Sistema Educativo Português. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.33, n.3, p. 581-600, set./dez. 2007

GAVE - Gabinete de Estudos e Planeamento – Instituto Superior Técnico. Ministério da Educação. **Garantia da qualidade políticas públicas e gestão universitária**. Lisboa: ALFA/CINDA, 2009.

GIASE. **Sistema educativo português: situação e tendências 1990-2000**. Lisboa: GIASE, 2004.

PORTUGAL. Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE). Lei nº 46 de 14 de Outubro 1986.

SARRICO, C. S.; DYSON, R. G. e ATHANASSOPOULOS, A. D. Data envelopment analysis and university selection. **Journal of the Operational Research Society**. Birminham, v. 48, p. 1163-1177, 1997.

SARRICO, C. S.; ROSA, M. J.; TEIXEIRA, P. N. E CARDOSO, M. F. Assessing Quality and Evaluating Performance in Higher Education: Worlds apart or complementary views? **Minerva**, v. 48, p. 35–54, 2010.

SARRICO, C. S. **Indicadores de desempenho para apoiar os processos de avaliação e acreditação de cursos**. Portugal. GEAS, 2010.

WORLD BANK. **Higher education: The lessons of experience**. New York: Oxford University Press, 1994.