

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA POLITÉCNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E
SISTEMAS**

EDELMI MARCELO KRÜGER

**PROPOSTA DE UM MODELO DE ESTRATÉGIA DE OPERAÇÕES DE SERVIÇO
PARA O ENSINO SUPERIOR DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**CURITIBA
2013**

EDELMAR MARCELO KRÜGER

**PROPOSTA DE UM MODELO DE ESTRATÉGIA DE OPERAÇÕES DE SERVIÇO
PARA O ENSINO SUPERIOR DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Área de Concentração Gestão de Operações, da Escola Politécnica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Ângelo Márcio Oliveira Sant'Anna

Coorientador: Prof. Dr. Edson Pinheiro de Lima

CURITIBA

2013

EDELMI MARCELO KRÜGER

**PROPOSTA DE UM MODELO DE ESTRATÉGIA DE OPERAÇÕES DE SERVIÇO
PARA O ENSINO SUPERIOR DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Área de Concentração Gestão de Operações, da Escola Politécnica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Ângelo Márcio Oliveira Sant'Anna
PPGEPS / PUCPR
Orientador

Prof. Dr. Edson Pinheiro de Lima
PPGEPS / PUCPR
Coorientador

Prof. Dr. Sérgio Eduardo Gouvêa da Costa
Membro Interno / PUCPR

Prof^a. Dr^a. Faimara do Rocio Strauhs
Programa de Pós-graduação em Tecnologia - PPGTE
Membro Externo / UTFPR

Curitiba, ____ de _____ de 2013.

Dedico este trabalho a minha esposa, Luciane Krüger e aos meus filhos, Raphael, Christian e Sophia pelo apoio, entendimento e incentivos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me iluminar e guiar em todos os caminhos.

A Nossa Senhora do Carmo, minha mãe, por proporcionar-me sabedoria e discernimento nos momentos de angustia e ansiedade.

À Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR pela oportunidade do aprimoramento profissional.

Ao meu orientador Prof. Dr. Edson Pinheiro de Lima, pela oportunidade oferecida em transmitir conhecimentos, pela paciência e por sua grandiosa atenção.

Ao meu coorientador Prof. Dr. Ângelo Márcio Oliveira Sant'Anna, pela sua paciência, apoio e dedicação.

RESUMO

A velocidade com que se processam as mudanças na sociedade tem feito com que as instituições de educação superior (IES) busquem novas formas de se manter atuantes. Qualquer instituição que queira ser competitiva no mercado deve adaptar-se às mudanças, buscar e implementar novos conceitos no ambiente interno e desenvolver estratégias para alcançar o sucesso. O papel estratégico de um sistema de produção no desenvolvimento da vantagem competitiva de uma empresa é definido pela Estratégia de Operações. Esse papel estratégico está vinculado à estratégia competitiva da empresa. A identificação do conteúdo da Estratégia de Operações do Ensino Superior é realizada a partir da extração e ajuste das dimensões de desempenho verificadas nos principais *rankings* das Universidades Mundiais e do Brasil. Esta análise permite desenvolver um modelo de avaliação baseado em conceitos de gestão de serviços. Este modelo é refinado através das contribuições de um grupo de especialistas, composto pelos coordenadores dos Programas de pós-graduação *Stricto Sensu* de uma Universidade particular do Estado do Paraná, sujeitos ao mesmo contexto institucional. A partir das respostas dos coordenadores dos Programas é realizada uma seleção das dimensões de desempenho mais repetidas, vinculadas às suas respectivas áreas de decisão. Uma série histórica de indicadores pertencentes à Universidade é avaliada, a partir do modelo conceitual, para identificar e analisar a relação entre as áreas de decisão e dimensões de desempenho. Este trabalho é composto de três artigos estruturados. O artigo inicial se destina a realização de revisão de literatura para o levantamento das características e conceitos já conhecidos sobre o negócio Ensino Superior e a proposição do modelo conceitual de Estratégia de Operações. O segundo artigo desenvolve o refinamento do modelo conceitual proposto a partir das contribuições de um grupo de especialistas e a identificação das principais áreas de decisão. O terceiro artigo apresenta resultados estatísticos obtidos a partir da aplicação em uma série histórica de indicadores. A geração do modelo conceitual é útil para explicar certo número de abordagens diferentes para organizar a “empresa” de educação e o desenvolvimento de seus critérios, via estratégia de operações. As respostas obtidas junto aos Coordenadores evidenciam relevância na utilização das dimensões apontadas no modelo conceitual para a avaliação do desempenho de seus Programas. A análise estatística da série de indicadores revela que há, de forma geral, influência das áreas de decisão nas dimensões de desempenho. Desta forma, concretizaram-se respostas a questão de pesquisa, que parte da análise das Estratégias de Operações nos Programas de Pós-Graduação de uma Universidade para identificar a relação entre as áreas de decisão e suas dimensões de desempenho.

Palavras-chave: Estratégia de operações. Áreas de decisão. Dimensões de desempenho. Pós-graduação.

ABSTRACT

The speed with which we process changes in society have caused the higher education institutions (HEIs) to seek new ways to stay active. Any institution that wants to be competitive in the market must adapt to changes, seek and implement new concepts in the internal environment and develop strategies to achieve success. The strategic role of a production system in the development of the competitive advantage of a company is defined by the Operations Strategy. This strategic role is linked to the company's competitive strategy. The identification of the contents of the Operations Strategy for Higher Education is performed through the extraction and setting of performance dimensions found in the major rankings of World Universities and Brazil. This analysis allows us to develop an evaluation model based on the concepts of service management. This model is refined through the contributions of a group of experts, composed of the coordinators of the programs of post -graduate studies in a private university in the state of Paraná, subject to the same institutional context. From the responses of the coordinators of programs is carried out a selection of performance dimensions over again, linked to their respective decision areas. A time series of indicators belonging to the University is evaluated from the conceptual model to identify and analyze the relationship between the areas of decision making and performance dimensions. This work consists of three articles structured. The original article is intended to carry out a literature review to assess the characteristics and concepts already known about the business proposition Higher Education and the conceptual model of Operations Strategy. The second article develops the refinement of the conceptual model proposed from the contributions of a group of experts and the identification of key decision areas . The third article presents statistical results from the application of the conceptual model in a series of historical indicators. A generation of the conceptual model is useful for explaining certain number of different approaches to organize the "Company" education and development of its criteria, via strategy operations. The answers obtained from the coordinators demonstrate relevance in the use of the dimensions identified in the conceptual model to evaluate the performance of their programs. The statistical analysis of series of indicators reveals that there is, in general, influence decision areas in the dimensions of performance. Thus, if materialized answers the research question, which part of the analysis of Operations Strategies in Post - Graduate of a University to identify the relationship between decision areas and dimensions of performance.

Key-words: Strategy operations. Decision areas. Performance dimensions.

Graduate.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|-----|
| Figura 1 – Modelo conceitual da pesquisa | 16 |
| Figura 2 – Estratégia das Operações | 67 |
| Figura 3 – Conteúdo e Processos | 67 |
| Figura 4 – Organização do Ensino Superior no Brasil..... | 73 |
| | |
| Gráfico 1 – Número de Cursos <i>Stricto Sensu no Brasil</i> | 78 |
| | |
| Quadro 1 – Estrutura do trabalho | 24 |
| Quadro 2 – Sustentabilidade do "negócio" Educação | 38 |
| Quadro 3 – Qualificações do Ensino – FHEQ | 54 |
| Quadro 4 – Classificação de Pós-graduação – RAE | 59 |
| Quadro 5 – Quesitos e Avaliações – CAPES | 64 |
| Quadro 6 – Dimensões de desempenho para serviços..... | 69 |
| Quadro 7 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho dos principais <i>Rankings</i> | 80 |
| Quadro 8 – Dimensão de Desempenho Pesquisa (DDP)..... | 83 |
| Quadro 9 – Dimensão de Desempenho Integração (DDI)..... | 85 |
| Quadro 10 – Dimensão de Desempenho Aplicação (DDA)..... | 86 |
| Quadro 11 – Dimensão de Desempenho Ensino (DDE) | 87 |
| Quadro 12 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – EUA..... | 104 |
| Quadro 13 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Canadá | 105 |
| Quadro 14 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Reino Unido .. | 106 |
| Quadro 15 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Europa | 107 |
| Quadro 16 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Tailândia | 108 |
| Quadro 17 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Austrália..... | 109 |
| Quadro 18 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Índia | 110 |
| Quadro 19 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho da Pós-graduação – Reino Unido,..... | 113 |
| Quadro 20 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho da Pós-graduação – EUA | 115 |
| Quadro 21 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho da Pós-graduação - Brasil | 117 |

| | |
|--|-----|
| Quadro 22 – Caracterização dos Programas de Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i> | 119 |
| Quadro 23 – Dimensão Pesquisa..... | 121 |
| Quadro 24 – Dimensão Integração | 123 |
| Quadro 25 – Dimensão Aplicação..... | 124 |
| Quadro 26 – Dimensão Ensino | 125 |
| Quadro 27 – Áreas de decisão em serviços..... | 133 |
| Quadro 28 – Dimensão Pesquisa..... | 144 |
| Quadro 29 – Dimensão Integração | 146 |
| Quadro 30 – Dimensão Aplicação..... | 147 |
| Quadro 31 – Dimensão Ensino | 148 |
| Quadro 32 – Áreas de decisão em serviços..... | 150 |
| Quadro 33 – Alinhamento do Conteúdo da Estratégia de Operações..... | 151 |
| Quadro 34 – Caracterização dos Programas de Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i> | 152 |
| Quadro 35 – Classificação das áreas de decisão, dimensão de desempenho e indicadores para coleta | 155 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 – Resultado do questionário..... | 131 |
| Tabela 2 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para indicadores da ADIE5 e DDE6 | 156 |
| Tabela 3 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para indicadores da ADIE2 e DDA1 | 157 |
| Tabela 4 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para indicadores da ADE1 e DDP4 | 157 |
| Tabela 5 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para indicadores da ADE1 e DDP4 | 158 |
| Tabela 6 – Teste de Correlação de <i>Spearman</i> - ADIE5 e DDE6..... | 159 |
| Tabela 7 – Teste de Correlação de <i>Pearson</i> - ADIE5 e DDE6..... | 160 |
| Tabela 8 – Teste de Correlação de <i>Spearman</i> – ADIE2 e DDA1 | 161 |
| Tabela 9 – Teste de Correlação de <i>Spearman</i> – ADE1 e DDP4..... | 163 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-----------------------------|---|
| 4ICU | <i>Colleges and Universities</i> |
| ABET | <i>Accreditation Board for Engineering Technology</i> |
| ADE | Área de Decisão Estrutural |
| ADIE | Área de Decisão Infra Estrutural |
| ARWU | <i>Academic Ranking of World Universities</i> |
| B | Bom |
| BASis | Banco Nacional de Avaliadores |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior |
| CD | Corpo Docente, Vínculo Formação |
| CEOs | <i>Chief Executive Officer</i> |
| CEQ | <i>Course Experience Questionnaire</i> |
| CFAT | <i>Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching</i> |
| CIP | Centro Integrado de Pesquisa |
| CNE | Conselho Nacional de Educação |
| CNPQ | Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico |
| CONAES | Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior |
| CPA | Comissões Próprias de Avaliação |
| CPC | Conceito Preliminar do Curso |
| CRAGENCIAS / MINISTÉRIOS | Captação de Recursos – Agências de Fomento / Ministérios |
| CRCAPES | Captação de Recursos – CAPES |
| CRCNPq | Captação de Recursos – CNPq |
| CRFA | Captação de Recursos – Fundação Araucária |
| CRFINEP | Captação de Recursos – FINEP |
| CROPAS | Captação de Recursos – OPAS |
| CROUTROS | Captação de Recursos – Outros agentes |
| D | Deficiente |
| DA | Docente Atuação |
| DDA | Dimensão de Desempenho Aplicação |
| DDE | Dimensão de Desempenho Ensino |
| DDI | Dimensão de Desempenho Integração |

| | |
|-------------|--|
| DDP | Dimensão de Desempenho Pesquisa |
| DI | Disciplinas |
| DP | Docente Produção |
| ENADE | Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes |
| EUA | Estados Unidos da América |
| F | Fraco |
| FA | Fundação Araucária |
| FHEQ | <i>Framework for Higher Education Qualifications</i> |
| FINEP | Financiadora de Estudos e Projetos |
| FRHDOUTORES | Formação de Recursos Humanos – Doutores |
| FRHMESTRES | Formação de Recursos Humanos – Mestres |
| FRHPIBIC | Formação de Recursos Humanos – PIBIC |
| FRHPIBICJR | Formação de Recursos Humanos – PIBICJR |
| FRHPIBIT | Formação de Recursos Humanos – PIBIT |
| GCA | <i>Graduate Careers Australia's</i> |
| GUG | <i>Australian Good Universities Guide</i> |
| IES | Instituições de Ensino Superior |
| INEP | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira |
| LDB | Lei das Diretrizes e Bases |
| LP | Linhas de Pesquisa |
| MB | Muito bom |
| MBA | <i>Master Business Administration</i> |
| MEC | Ministério da Educação e Cultura |
| NAAC | <i>National Assessment and Accreditation Council</i> |
| Nº | Número |
| OPAS | Organização Pan-Americana da Saúde |
| PA | Produção Artística |
| PB | Produção Bibliográfica |
| PCA | Produção Científica - Artigos |
| PCCL | Produção Científica - Capítulos de Livros |
| PCE | Produção Científica - Eventos |
| PCL | Produção Científica - Livros |
| PIBIC | Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica |

| | |
|----------|---|
| PIBICJR | Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Junior |
| PIBIT | Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica em Desenvolvimento Tecnológico |
| PNE | Plano Nacional de Educação |
| PO | Proposta do Programa |
| PP | Projetos de Pesquisa |
| PPG | Programas de Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i> |
| PPGEPS | Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas |
| PT | Produção Técnica |
| PUCPR | Pontifícia Universidade Católica do Paraná |
| QAA | <i>Quality Assurance Agency for Higher Education</i> |
| QS | <i>Times Higher Education QS World Ranking Universities</i> |
| R | Regular |
| RAE | <i>Research Assessment Exercise</i> |
| RH | Recursos Humanos |
| SEMIC | Seminário de Iniciação Científica |
| SINAES | Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior |
| SIR | Sistema de Indicadores de Resultados |
| SNPG | Sistema Nacional de Pós-graduação |
| SODEBRÁS | Soluções para o Desenvolvimento do País |
| SPSS | <i>Statistical Package for the Social Sciences</i> |
| TE | Teses e Dissertações |
| THE | <i>Times Higher Education</i> |
| TI | Tecnologia da Informação |
| TR | Triênios CAPES |
| UMap | <i>Universities and map</i> |
| UNESCO | <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> |
| UOA | <i>Units Of Assessment</i> |
| USNWR | <i>Unites States News World Report</i> |

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|---|------------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 15 |
| 1.1 | TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO | 16 |
| 1.2 | OBJETIVOS | 19 |
| 1.2.1 | Objetivo Geral | 19 |
| 1.2.2 | Objetivos Específicos | 19 |
| 1.3 | JUSTIFICATIVA | 19 |
| 2 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 21 |
| 2.1 | ESTRUTURA DO TRABALHO | 22 |
| 3 | ARTIGO 1 | 25 |
| 3.1 | ARTIGO 1 | 26 |
| 3.2 | INTRODUÇÃO | 26 |
| 3.3 | O “NEGÓCIO” EDUCAÇÃO SUPERIOR | 30 |
| 3.3.1 | Organização do Ensino Superior no Mundo | 39 |
| 3.3.2 | Organização do Ensino Superior Brasileiro | 48 |
| 3.4 | A AVALIAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO NO MUNDO | 52 |
| 3.5 | A AVALIAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL | 61 |
| 3.6 | ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS | 64 |
| 3.6.1 | Gestão Estratégica de Serviços | 65 |
| 3.7 | ESTRATÉGIA DE OPERAÇÕES | 66 |
| 3.7.1 | Estratégias de Operações em Educação | 70 |
| 3.8 | O SETOR DE SERVIÇOS: ENSINO SUPERIOR NO BRASIL | 72 |
| 3.9 | A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO SUPERIOR | 76 |
| 3.10 | DISCUSSÃO | 78 |
| 3.11 | CONCLUSÕES | 89 |
| 4 | ARTIGO 2 | 96 |
| 4.1 | ARTIGO 2 | 97 |
| 4.2 | INTRODUÇÃO | 97 |
| 4.3 | A CLASSIFICAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR | 101 |
| 4.4 | A AVALIAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR DE PÓS-GRADUAÇÃO | 111 |
| 4.5 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 117 |
| 4.6 | DEFINIÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA | 118 |
| 4.6.1 | Instrumento de pesquisa 1 – Questionário | 119 |

| | |
|--|------------|
| 4.6.2 Instrumento de pesquisa 2 – Entrevistas | 127 |
| 4.7 TESTE E REFINAMENTO DOS INSTRUMENTOS | 128 |
| 4.8 ANÁLISE DOS RESULTADOS | 129 |
| 4.9 CONCLUSÕES | 135 |
| 5 ARTIGO 3 | 140 |
| 5.1 ARTIGO 3..... | 141 |
| 5.2 INTRODUÇÃO | 141 |
| 5.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 152 |
| 5.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS | 154 |
| 5.4.1 Testes de distribuição Normal de dados | 155 |
| 5.4.2 Testes de correlação | 158 |
| 5.5 CONCLUSÕES | 164 |
| 6 CONCLUSÕES | 169 |
| REFERÊNCIAS | 174 |
| APÊNDICE A – PRIMEIRO PROJETO DE QUESTIONÁRIO | 176 |
| APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO REVISADO | 181 |
| APÊNDICE C – PERGUNTAS PARA AS ENTREVISTAS | 191 |

1 INTRODUÇÃO

A velocidade com que se processam as mudanças na sociedade tem feito com que as instituições de educação superior (IES) busquem novas formas de se manter atuantes.

Qualquer instituição que deseja se manter atuando com qualidade no mercado atual deve adaptar-se às mudanças, buscar e implementar novos conceitos no ambiente interno e desenvolver estratégias para alcançar o sucesso.

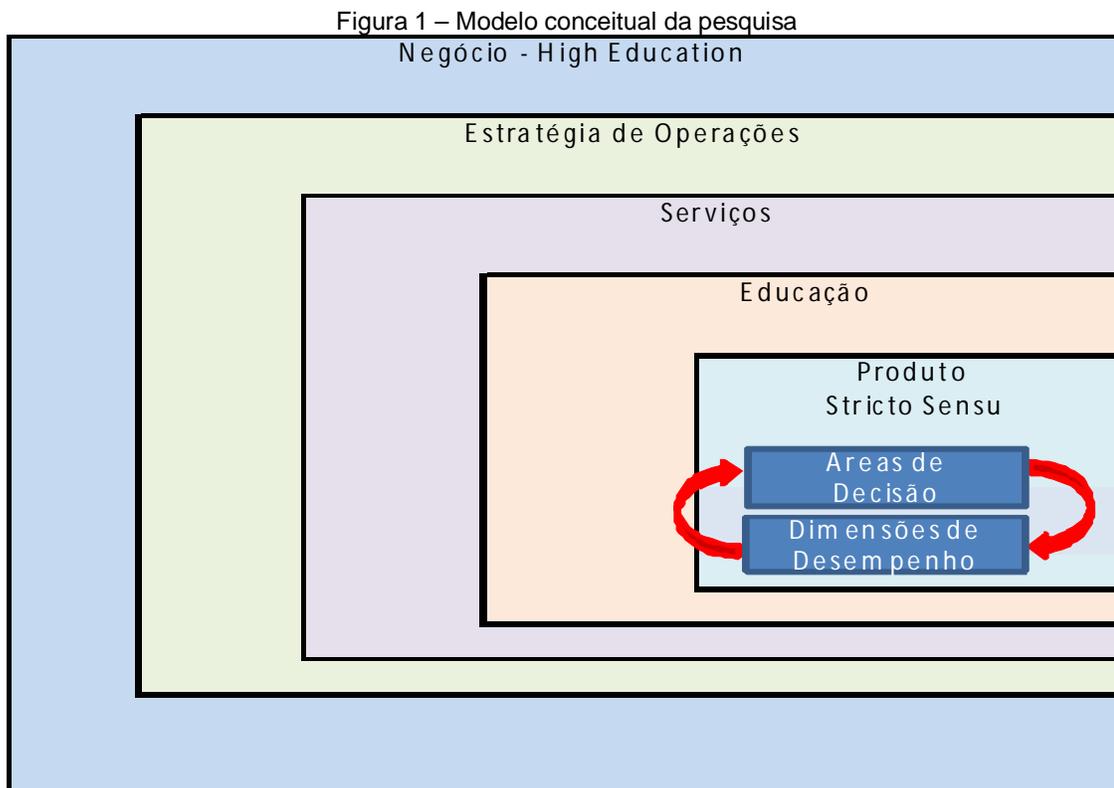
As pesquisas de Boyer (1997) apontavam que, durante o século XIX, o ensino superior começou a mudar sua missão, de modo não apenas para moldar vidas jovens, mas para servir uma nação emergente.

As estratégias de operações normalmente empregadas pelas IES estão em focar um determinado grupo de clientes, e/ou em um segmento da linha de produtos, e/ou em uma área geográfica, e/ou em um grupo ocupacional e/ou em um nível organizacional. A fase inicial da estratégia frequentemente ressalta a importância do crescimento, mas na fase madura o enfoque é direcionado para a rentabilidade. Há aqui, portanto, um *trade-off* entre crescimento e produtividade.

O papel estratégico de um sistema de produção no desenvolvimento da vantagem competitiva de uma empresa é definido pela estratégia de operações. Portanto, esse papel estratégico estaria vinculado à estratégia competitiva da empresa.

Esta vantagem sofre grande influência pela área de operações. Fazer melhores produtos pode significar a necessidade de identificar alguns critérios, como qualidade, custos, tempo de atendimento, consistência, confiabilidade, flexibilidade, entre outros. Esses critérios permitem que a gestão das operações de serviço possa garantir o desempenho nesses critérios priorizados, que se constitui num dos passos iniciais para a formulação de uma estratégia de operações.

O presente estudo aborda o desempenho das operações de serviço de uma Universidade para analisar, quando há alguma alteração nas áreas de decisão, a sua relação nas dimensões de desempenho e sugerir um modelo conceitual que demonstre esta relação. A Figura 1 ilustra as abordagens desenvolvidas na pesquisa.



Fonte: o autor (2012).

A identificação do conteúdo da estratégia de operações de programas de Pós-graduação permitiu desenvolver um modelo de avaliação baseado em conceitos de gestão de serviços, considerando os pressupostos de Boyer (1997), Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008) para identificar as principais áreas de decisão e classificar as dimensões de desempenho importantes para o posicionamento estratégico ou realinhamento do negócio.

1.1 TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO

Scholz et al. (2008) reconhecem que os desafios e as oportunidades estão em um contexto muito específico. Vale reconhecer, sintetizar e integrar temas comuns dentro do qual estes desafios e oportunidades podem ser avaliados. Esta discussão incentiva a consideração de novos mecanismos e abordagens para o ensino e pesquisa no ensino superior que incorpora envolvimento direto com os profissionais e interessados de fora da academia, que podem estar relacionados com a capacidade da instituição para ser um agente de mudança.

A forte pressão do mercado pela contratação de melhores serviços estimula as empresas a desenvolverem e criarem vantagem competitiva sustentável, e buscarem novos caminhos que garantam não apenas a participação de mercados, mas também oportunidades que proporcionem o crescimento e a continuidade empresarial (PORTER; MILLAR, 1979).

Para Blewitt (2010), durante alguns anos, o ensino superior foi remodelado à imagem de negócio com uma ênfase crescente no intercâmbio de conhecimentos, inovação, descoberta e parceria de trabalho com o setor privado em uma série de iniciativas destinadas a estimular o desenvolvimento econômico.

No setor de serviços de educação a parcela que mais atrai atenção é a de educação superior, pois incluem cursos tradicionais de graduação, cursos complementares e de treinamento para executivos (SENHORAS; TAKEUCHI; TAKEUCHI, 2006).

Conforme Cobra e Braga (2004), para as estratégias das IES, é preciso ressaltar que o mercado está passando por mudanças e, com isso, exige novas decisões. Existem IES que se diferenciam através do fornecimento de cursos ainda não existentes; outras procuram diferenciar no preço e há aquelas que optam pelo serviço educacional diferenciado.

As contribuições de Boyer (1997) afirmam que as instituições devem alargar o âmbito da dimensão das escolas e estabeleceu um novo paradigma como tendo quatro dimensões distintas, mas que se sobrepõem:

- 1) Pesquisa – enfatiza a liberdade de investigação e de seguir, de forma disciplinada, uma investigação onde quer que ela possa levar;
- 2) Integração – aborda a necessidade de estudiosos que dão sentido a fatos isolados, colocando-os em perspectiva. Significa fazer conexões entre as disciplinas e estar intimamente relacionado com a descoberta;
- 3) Aplicação - o próprio termo pode ser enganoso quando se sugere que o conhecimento é primeiro "descoberto" e logo em seguida "aplicado";
- 4) Ensino - o ensino é muitas vezes visto como uma função de rotina, algo que qualquer um pode fazer. O ensino começa com o que o professor sabe. Aqueles que ensinam devem, acima de tudo, estar bem informados e mergulhados no conhecimento de seus campos.

Para Gianesi e Corrêa (1996), a estratégia de serviços tem como finalidade ampliar o poder de competitividade da empresa por meio de decisões tomadas na área de operações.

É possível observar que alguns autores dão maior ênfase às estratégias de operações como coluna central da estratégia de serviços, pois veem que a qualidade do trabalho desenvolvido no setor de operações é crucial no processo de serviços, visto que o cliente está sempre presente e interagindo, do início ao fim do processo (GIANESI; CORREA, 1996; CORREA; CAON, 2002; CONTADOR; MEIRELES, 2004).

De acordo com Fahey e Christensen (1986), Leong, Snyder e Ward (1990); Voss (1995); Swink e Way (1995), os estudos sobre estratégia de operações são formulados sob dois aspectos: o conteúdo (o quê) e o processo (o como) da estratégia de operações.

Como sugere a literatura tradicional de estratégia de operações, segundo Hill (2000), Hayes e Wheelwright (1984) e Skinner (1969), quanto ao seu conteúdo, as decisões estratégicas podem ser categorizadas em áreas de decisão estruturais e infraestruturas.

Em concordância com Leong, Snyder e Ward (1990), o conteúdo é definido em termos de prioridades competitivas e áreas de decisão. As prioridades competitivas representam as competências de desempenho que a função produção irá focar para atender à estratégia de negócio. Já as áreas de decisões são divididas entre estruturais e infra estruturais.

Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008) apresentaram orientação e identificaram os critérios de avaliação das dimensões de desempenho segundo as avaliações dos clientes: consistência, competência, velocidade de entrega, atendimento, flexibilidade, confiança, acesso, tangibilidade e custo.

Os indicadores são resultantes do desenvolvimento do conteúdo das operações, que é definido em termos de prioridades competitivas (categorias) e áreas de decisão (LEONG; SNYDER; WARD, 1990). As categorias de desempenho priorizadas para as operações são de fato realizados por meio do padrão de decisões estratégicas tomadas em suas áreas de decisão estruturais e infraestruturais, que devem se transformar em vantagem competitiva.

A estratégia de operações pode promover modificações nas áreas de decisão, logo, os critérios também são alterados, conseqüentemente seus resultados. Diante deste contexto, pretende-se responder a seguinte questão de pesquisa: **a partir da análise das estratégias de operações nos Programas de Pós-Graduação de uma Universidade, qual a relação entre as áreas de decisão e suas dimensões de desempenho?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Propor um modelo de Estratégia de Operações de serviço para o Ensino Superior de Pós-graduação.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) caracterizar as operações de serviço em Programas de pós-graduação;
- b) propor um modelo conceitual fundamentado no conteúdo da Estratégia de Operações de serviços;
- c) refinar o modelo conceitual proposto a partir de um conjunto de especialistas;
- d) aplicar o modelo conceitual utilizando uma série histórica de dados de desempenho e analisar a relação existente entre os resultados.

1.3 JUSTIFICATIVA

Tradicionalmente, a gestão de operações é vista como algo operacional, entretanto, esta visão mudou muito a partir dos anos 60 quando surgiu a necessidade da estratégia nessa função. Os objetivos passam a ser a garantia que os processos de produção e entrega do valor para o cliente sejam alinhados com as pretensões estratégicas da empresa quanto aos mercados a que se pretende servir.

Em relação aos serviços oferecidos, notadamente aqueles relacionados ao Ensino Superior, é possível observar que as estratégias de operações em serviços assumem papel fundamental para a sobrevivência das IES.

O planejamento estratégico é um meio de tentar estabelecer e manter um sentido de direcionamento, um processo por meio do qual a organização é mantida em seu curso, fazendo ajustes à medida que o contexto muda (ESTEVÃO, 2006).

Kaufman (1992) afirma que a maior parte das reformas educacionais concentra-se nos meios, sem um exame detalhado dos fins, e que o planejamento estratégico apresenta uma maneira de integrar os dois.

No nível operacional, o ensino superior pode implementar a mudança através do currículo, da pesquisa, de suas próprias operações e através da aprendizagem mútua com a sociedade sobre os desafios específicos (FILHO, 2000; SCHOLZ et al., 2008).

As empresas buscam novas estratégias de operações para competir em ambientes complexos e aqui se incluem as IES. A estratégia de operações de serviços leva em consideração as características específicas dos serviços e as tendências atuais na sua área de atuação.

Neste contexto, o presente estudo verificou as bases constitutivas do ensino superior no mundo e no Brasil para possibilitar a análise das operações em serviços e permitir identificar e caracterizar as áreas de decisão (atividade meio) e as categorias de desempenho (atividade fim), bem como as relações ocorridas entre elas.

A seleção da família de produtos foi motivada pelo que diz Fonseca-Silva (2008), onde a criação e consolidação de cursos de pós-graduação *Stricto Sensu*, essencialmente direcionados para a pesquisa, são fatores fundamentais para a formação de cidadãos críticos, com habilidades e competências para intervir afirmativamente nos processos científicos, sociais e políticos.

A principal motivação para a realização deste trabalho será estudar, a partir dos conceitos de estratégia de operações, da coleta de dados, da compilação e análise de novas informações e interpretação dos resultados, qual a relação das alterações nas decisões estratégicas (áreas de decisão) e suas categorias de desempenho (dimensões) priorizadas para responder a questão problematizadora e contribuir, desta forma, para o avanço no desenvolvimento das pesquisas sobre o assunto.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Uma das partes mais importantes na elaboração de um protocolo de pesquisa são a coleta e preparação da análise de dados, bem como a maneira do armazenamento e classificação dos dados. Uma rotina inicial otimizada prevê as possíveis associações e/ou relações entre variáveis.

O referencial teórico abordado neste estudo iniciou com a descrição das bases constitutivas da Educação Superior, na dimensão internacional e no Brasil, dos principais modelos de classificação e avaliação das Universidades pelo mundo e no âmbito interno, ou seja, levantamento sobre a constituição dos *rankings* e dos sistemas de avaliação das Instituições e foram identificadas as principais Dimensões de Desempenho, voltadas para as Estratégias de Operações de Serviço em Educação.

Para identificar o que é importante no desempenho da educação superior, particularmente no que se refere ao ensino de Pós-graduação (programas *Stricto Sensu*), foi construído um quadro que sintetiza categorias e suas respectivas dimensões de desempenho. A identificação do conteúdo da estratégia de operações de programas de Pós-graduação permite desenvolver um modelo de avaliação baseado em conceitos de gestão de serviços, considerando os pressupostos de Boyer (1997), para identificar e classificar as dimensões de desempenho importantes para o posicionamento estratégico ou realinhamento do negócio.

Com o objetivo de refinar o modelo conceitual proposto de conteúdo da estratégia de operações para o serviço de ensino superior de Pós-Graduação, foram aplicados instrumentos de pesquisa para um painel de especialistas (Coordenadores de Programas de pós-graduação) de uma Universidade particular de grande porte no Estado do Paraná, sujeitos ao mesmo contexto institucional. Estes dados serviram de base para analisar e descrever o grau de concordância apontado pelos Coordenadores em relação a relevância de cada dimensão formulada no modelo para avaliar o desempenho de seu Programa de Pós-graduação, bem como identificar as potenciais áreas de decisão pertinentes.

Para testar o modelo conceitual, foram selecionadas as principais contribuições dos Coordenadores quanto às dimensões de desempenho e suas respectivas áreas de decisão para proporcionar a análise de correlação entre os indicadores de desempenho de uma série histórica de dados.

De acordo com Miguel (2010), a análise de dados propriamente dita é realizada para testar e aferir sua concordância com as hipóteses da investigação. Neste sentido, a identificação das técnicas estatísticas a serem aplicadas neste estudo ganha importância relevante.

Segundo Montgomery, Romper e Hub ele (2004), a análise estatística dos dados pode ser realizada com variações propositais nas variáveis controláveis de alguns sistemas ou processos para observar os dados de saída do sistema resultante, para realizar inferência ou decisão sobre quais variáveis são responsáveis pelas mudanças observadas nas saídas. Um dos objetivos intrínsecos deste trabalho foi obter resultados válidos para representar adequadamente o fenômeno que se pretende estudar, a fim de responder a questão de pesquisa e a técnica estatística recomendada é a análise de correlação.

Os dados foram obtidos a partir de pesquisas em plataformas de domínio público, ou seja, dados publicados em meios eletrônicos ou impressos, como periódicos, jornais e revistas, relatórios e conteúdos de organizações especializadas e em livros relacionadas ao assunto, entre outros. Ainda, foram realizadas consultas locais aos relatórios e documentos pertencentes a Universidade e também entrevistas aos Coordenadores dos Programas.

2.1 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação foi elaborada em formato de artigos científicos. O primeiro capítulo faz uma explanação geral sobre o tema abordado no trabalho, assim como o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa para sua realização.

O capítulo 2 apresenta procedimentos metodológicos empregados e a estrutura como foi desenvolvido o trabalho.

O terceiro capítulo apresenta o primeiro artigo, que permite a partir de uma revisão de literatura para o levantamento das características e conceitos já consolidados sobre a atividade econômica que é definida pelo ensino superior e o desenvolvimento da proposta do modelo conceitual de estratégia de operações. Para identificar o que é importante no desempenho da educação superior, particularmente no que se refere ao ensino de pós-graduação (programas *Stricto Sensu*), é construído um quadro que sintetiza as categorias e dimensões de desempenho a partir da verificação dos critérios utilizados nos principais *rankings*

das Universidades. Os sistemas de classificação e de avaliação, identificados na literatura, ajudaram a desenvolver uma abordagem para avaliar a metodologia empregada na avaliação dos quesitos utilizados na medição do desempenho das Instituições de Ensino Superior.

A etapa seguinte caracteriza as áreas de decisão que juntamente com as dimensões de desempenho definem o conteúdo da Estratégia de Operações. Este desenvolvimento é apresentado no capítulo 4 com a identificação do conteúdo da Estratégia de Operações, que permite desenvolver um modelo de avaliação baseado em conceitos de gestão de serviços, considerando os pressupostos de Boyer (1997), para identificar e classificar as dimensões de desempenho importantes para o posicionamento estratégico ou realinhamento do negócio de pós-graduação. O artigo 2, presente neste capítulo, tem por objetivo refinar o modelo de conteúdo da Estratégia de Operações para o serviço de ensino superior de pós-graduação através da aplicação de instrumentos de pesquisa para coleta de dados, bem como a aplicação de técnicas estatísticas para análise das respostas.

O terceiro artigo é apresentado no capítulo 5. Este artigo tem como objetivo analisar uma série histórica de indicadores de desempenho do ensino superior, sob as lentes da Estratégia de Operações voltadas para os programas de Pós-graduação. A partir das contribuições dos coordenadores de Pós-graduação *Stricto Sensu* sujeitos ao mesmo contexto institucional, foram selecionadas as dimensões de desempenho mais repetidas pelos respondentes, vinculadas às suas respectivas áreas de decisão, e realizada coleta de dados de indicadores correspondentes em uma série histórica de dados, distribuída com base nos triênios de avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), a fim de identificar a relação entre elas.

O Quadro 1 apresenta o resumo da estruturação dos artigos, vinculados aos objetivos específicos.

Quadro 1 – Estrutura do trabalho

| Objetivos Específicos | Tipos de dados | Fonte dos dados | Técnicas de coleta | Instrumento de coleta | Técnica de análise |
|---|---|--|--|--|------------------------------------|
| 1. Caracterizar as operações de serviço em Programas de Pós-Graduação <u>ARTIGO 1</u> | Revisão de Literatura | Dados publicados em periódicos, jornais e revistas, relatórios e conteúdos de organizações especializadas e em livros relacionadas ao assunto. | Pesquisa através de meios eletrônicos ou impressos | Bases eletrônicas, periódicos e livros. | Não se aplica |
| 2. Propor modelo conceitual fundamentado no conteúdo da Estratégia de Operações de Serviços <u>ARTIGO 1</u> | Revisão de Literatura e Dados Secundários | Dados publicados em periódicos, jornais e revistas, relatórios e conteúdos de organizações especializadas e em livros relacionadas ao assunto. | Pesquisa através de meios eletrônicos ou impressos | Bases eletrônicas, periódicos e livros. | Análise de conteúdo |
| 3. Refinar o modelo conceitual proposto a partir de um conjunto de especialistas <u>ARTIGO 2</u> | | Coordenadores dos Programas de Pós-graduação, nível <i>Stricto Sensu</i> , da Universidade selecionada. | Entrevistas + Questionário | Entrevistas | Análise de conteúdo |
| 4. Aplicar o modelo conceitual utilizando uma série histórica de dados de desempenho e analisar a relação existente entre os resultados <u>ARTIGO 3</u> | Dados Secundários | Arquivo de indicadores da Universidade estudada | Pesquisa através de meios eletrônicos ou impressos | Consulta local a base de dados da Universidade | Estatística, Análise de Correlação |

Fonte: o autor (2012).

Finalmente, o capítulo 6 demonstra as conclusões gerais referentes a dissertação, finalizando quanto as respostas à questão de pesquisa, indicando as limitações do trabalho e recomendado trabalhos futuros.

3 ARTIGO 1

Estratégia de Operações na Educação Superior

Operations Strategy in Higher Education

Submetido a REVISTA DE GESTAO INDUSTRIAL
Em Outubro de 2011

Apresentado no XXVII INTERNATIONAL SODEBRÁS CONGRESS
Em Novembro de 2011

Apresentado em sessão de Pôster no XX SEMIC e na
XIX MOSTRA DE PESQUISA DA PÓS-GRADUAÇÃO
Em novembro de 2012

Aceito no XXIII ENCONTRO NACIONAL DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Em Outubro 2013

3.1 ARTIGO 1

Estratégia de Operações na Educação Superior

Operations Strategy in Higher Education

Edelmi Marcelo Krüger¹; Edson Pinheiro de Lima²; Ângelo Márcio Oliveira Sant'Ana³

1 Mestrando em Engenharia de Produção e Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Controller. E-mail: Marcelo.kruger@ig.com.br; 2 Professor Dr. do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. E-mail: e.pinheiro@pucpr.br; 3 Professor Dr. do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. E-mail: angelo.santanna@pucpr.br.

Resumo

A velocidade com que se processam as mudanças na sociedade tem feito com que as organizações busquem novas formas de se manterem atuantes. Qualquer instituição que busca desenvolver padrões crescentes de qualidade no mercado atual deve adaptar-se às mudanças, buscar e implementar novos conceitos no ambiente interno e desenvolver estratégias para alcançar o sucesso. Diante deste cenário, as instituições de educação superior (IES) buscam novas estratégias de negócio e mais especificamente no âmbito das suas operações, para desenvolverem as suas ações em ambientes complexos. O objetivo geral do trabalho é propor um modelo de estratégia de operações para o serviço de ensino superior de Pós-graduação. Para o desenvolvimento do modelo conceitual da pesquisa, inicialmente é realizada uma revisão de literatura para o levantamento das características e conceitos já consolidados sobre a atividade econômica que é definida pelo ensino superior. Para identificar o que é importante no desempenho da educação superior, particularmente no que se refere ao ensino de Pós-graduação (programas *Stricto Sensu*), é construído um quadro que sintetiza categorias e suas respectivas dimensões de desempenho. O estudo é baseado fundamentalmente em desenvolvimento de natureza teórica.

Palavras-chave: Educação superior de Pós-graduação. Medição de desempenho. Estratégia de operações de serviço.

3.2 INTRODUÇÃO

A velocidade com que se processam as mudanças na sociedade tem feito com que as instituições de educação superior busquem novas formas de se manterem atuantes.

Segundo Michael (1997), o sistema de ensino superior é frequentemente usado para descrever um conjunto de instituições pós-secundárias operando dentro de uma área geográfica definida e sob um "governo" específico.

As pesquisas de Boyer (1997) apontavam que, durante o século XIX, o ensino superior começou a mudar a sua missão de modo não apenas para moldar vidas jovens, mas para servir uma nação emergente.

Qualquer instituição que queira se manter atuando com qualidade no mercado atual deve adaptar-se às mudanças, buscar e implementar novos conceitos no ambiente interno e desenvolver estratégias para alcançar o sucesso.

No nível operacional, o ensino superior pode implementar a mudança através do currículo, da pesquisa, das suas próprias operações e da aprendizagem mútua com a sociedade sobre os desafios específicos (FILHO, 2000; SCHOLZ et al., 2008).

Ainda, Scholz et al. (2008) reconhecem que os desafios e as oportunidades estão em um contexto muito específico, vale reconhecer, sintetizar e integrar temas comuns dentro do qual estes desafios e oportunidades podem ser avaliados. Esta discussão incentiva a consideração de novos mecanismos e abordagens para o ensino e pesquisa no ensino superior que incorpora envolvimento direto com os profissionais e os interessados de fora da academia, que podem estar relacionados com a capacidade da instituição para ser um agente de mudança.

Para Blewitt (2010), durante alguns anos, o ensino superior foi remodelado à imagem de negócio com uma ênfase crescente no intercâmbio de conhecimentos, inovação e descoberta e parceria de trabalho com o setor privado em uma série de iniciativas destinadas a estimular o desenvolvimento econômico.

A forte pressão do mercado pela contratação de melhores serviços estimula as empresas a desenvolverem e criarem vantagem competitiva sustentável, e buscarem novos caminhos que garantam não apenas a participação de mercados, mas também oportunidades que proporcionem o crescimento e a continuidade empresarial (PORTER; MILLAR, 1979).

As empresas buscam novas estratégias de operações para competir em ambientes complexos. A estratégia de operações de serviços leva em consideração as características específicas dos serviços e as tendências atuais na sua área de atuação.

Para Giansi e Corrêa (1996), a estratégia de serviços tem como finalidade ampliar o poder de competitividade da empresa por meio de decisões tomadas na área de operações.

É possível observar que alguns autores dão maior ênfase às estratégias de operações como coluna central da estratégia de serviços, pois veem que a qualidade

do trabalho desenvolvido no setor de operações é crucial no processo de serviços, visto que o cliente está sempre presente e interagindo, do início ao fim do processo (GIANESI; CORREA, 1996; CORREA; CAON, 2002; CONTADOR; MEIRELES, 2004).

Conforme Cobra e Braga (2004), para as estratégias das IES, é preciso ressaltar que o mercado está passando por mudanças e, com isso, exige novas decisões. Existem IES que se diferenciam através do fornecimento de cursos ainda não existentes; outras procuram diferenciar no preço e aquelas que optam pelo serviço educacional diferenciado.

As estratégias normalmente empregadas pelas IES estão em focar um determinado grupo de clientes, e/ou em um segmento da linha de produtos, e/ou em uma área geográfica, e/ou em um grupo ocupacional e/ou em um nível organizacional. A fase inicial da estratégia frequentemente ressalta a importância do crescimento, mas na fase madura o enfoque é direcionado para a rentabilidade. Há aqui, portanto, um *trade-off* entre crescimento e produtividade.

Para conduzir as organizações modernas em meio a um ambiente competitivo complexo, os executivos precisam de indicadores que demonstrem os vários aspectos do ambiente e desempenho organizacional, sem os quais não teriam como manter o rumo da excelência empresarial (KAPLAN; NORTON, 1997).

As medidas da qualidade institucional estão ganhando destaque no Ensino Superior devido à interação de muitos fatores. Alguns destes fatores desencadeiam interesse entre as partes interessadas, como, por exemplo, a diminuição de alocação de recursos para o ensino superior a partir de fundos públicos, aumentando a concorrência entre as instituições de ensino superior (IES) ou a crescente consciência sobre a relação custo-benefício entre o público.

A atenção se volta principalmente para a qualidade institucional, com um ou mais interesses: as famílias direcionam para o valor de investimento pessoal em educação, os governos na prestação de contas e elaboração de políticas, agências de financiamento para as decisões de financiamento, a sociedade para o valor do dinheiro dos contribuintes, a Indústria para a instituição de parceria, e empregadores para o recrutamento de candidatos.

Para entender a qualidade institucional, essas partes interessadas podem ligar a várias fontes de dados. Classificações baseadas em certos aspectos institucionais tratam de compilação de informações interessadas em *rankings*

nacionais e internacionais e estão ganhando atenção e popularidade, não necessariamente por razões acadêmicas. Algumas tabelas são basicamente descritivas, enquanto outros usam uma variedade de indicadores quantitativos para comparar o desempenho institucional no ensino, na pesquisa, o fornecimento de recursos e / ou apoio ao estudante.

Alguns modelos categorizam instituições e publicam *rankings* para cada categoria. Outros atribuem pesos aos indicadores e utilizam notas ponderadas para classificar as instituições. Observa-se que os indicadores considerados para o *ranking* e os métodos seguidos para chegar aos pontos sobre os indicadores variam. Estas variedades de metodologias e de critérios utilizados sugerem que qualquer *ranking* com objetivo único não poderia existir (ROCKI, 2005).

O desenvolvimento de um sistema universal de classificação que apresente possibilidades de ajustes de acordo com as condições específicas de cada país, para fornecer dados de desempenho confiáveis e comparáveis internacionalmente é praticamente impossível. Cada sistema de classificação deve indicar o objetivo do *ranking* e identificar com precisão o público a que se dirige. Os resultados devem ser ajustados com base nas peculiaridades de cada instituição. A metodologia, a coleta e o tratamento de dados devem ser transparentes e seleção dos indicadores deve ter embasamento científico, confiabilidade e validade. Um sistema de classificação deve enfatizar os pilares do processo de ensino (ensino, pesquisa, extensão) e infraestrutura, categorizar processos, produtos e resultados. A atribuição de pesos é outra questão que precisa ser enfatizada, pois deve resultar uma análise extensiva da contribuição real de cada indicador de desempenho da universidade.

Os sistemas de classificação, identificados na literatura, podem desenvolver uma abordagem inadequada para avaliar o desempenho de uma instituição. No entanto, se certas mudanças são incorporadas, pode ser uma ferramenta útil para estudantes e outras partes interessadas.

Somente quando os pressupostos acima são cumpridos, um sistema de classificação se torna uma ferramenta confiável e complementar a avaliação de desempenho de uma universidade.

Este artigo partirá da compreensão das bases constitutivas da Educação Superior, na dimensão internacional e no Brasil. Buscará identificar os principais modelos de classificação das Universidades pelo mundo e no âmbito interno, ou seja, levantamento sobre a constituição dos *rankings* e dos sistemas de avaliação

das Instituições. As Estratégias de Operações serão verificadas, orientadas para as Operações de Serviço em Educação. Será caracterizado o Ensino Superior no mundo e no Brasil, com o foco direcionado para o *Stricto Sensu*.

Finalmente, um quadro será construído para identificar os critérios adotados pelas Instituições em seus sistemas de avaliação de pós-graduação. A partir destes critérios serão identificadas as potenciais dimensões de desempenho que possibilitarão uma visualização sistêmica baseada nas contribuições de Boyer (1997).

3.3 O “NEGÓCIO” EDUCAÇÃO SUPERIOR

Nos Estados Unidos, a missão tradicional do ensino era formar o caráter dos jovens estudantes, na esperança de prolongar a opinião do velho mundo para civilização para o mundo. Ensinar era a atribuição central, sagrada função, do corpo docente.

As pesquisas de Boyer (1997) apontavam que, durante o século XIX, o ensino superior começou a mudar a sua missão de modo não apenas para moldar vidas jovens, mas para servir uma nação emergente. Tão recentemente como o início do século XX, David Starr Jordan, presidente da *Stanford University*, afirmou que o movimento da universidade era para a realidade e praticidade. A missão do ensino superior foi acompanhada por atividades de serviço para além do portão do campus (BOYER, 1997).

Uma referência importante e objeto deste estudo está relacionada as contribuições de Boyer (1997), que em seu livro, afirma que as instituições devem alargar o âmbito da dimensão das escolas e estabeleceu um novo paradigma como tendo quatro dimensões distintas, mas que se sobrepõem:

- 1) Dimensão da pesquisa – enfatiza a liberdade de investigação e de seguir, de forma disciplinada, uma investigação onde quer que ela possa levar. Pesquisa é fundamental para o trabalho de ensino superior. A excitação intelectual alimentada pela pesquisa anima a busca do corpo docente e renova as instituições de ensino superior. A descoberta de novos conhecimentos é absolutamente crucial;
- 2) Dimensão de integração – aborda a necessidade de estudiosos que dão sentido a fatos isolados, colocando-os em perspectiva. Significa fazer

conexões entre as disciplinas e estar intimamente relacionado com a descoberta;

- 3) Dimensão de aplicação - o próprio termo pode ser enganoso quando se sugere que o conhecimento é primeiro "descoberto" e logo em seguida "aplicado". Para ser considerada dimensão das escolas, atividades de serviço devem ser ligadas diretamente a um campo especial de conhecimento e se relacionar, diretamente, com a atividade profissional. Esse serviço é um trabalho sério e exigente, que exige o rigor e a responsabilidade tradicionalmente associada com atividades de pesquisa.
- 4) Dimensão de ensino - o ensino é muitas vezes visto como uma função de rotina, algo que qualquer um pode fazer. O ensino começa com o que o professor sabe. Aqueles que ensinam devem, acima de tudo, estar bem informados e mergulhados no conhecimento de seus campos.

Ensinar é também um esforço dinâmico, envolvendo todas as analogias, metáforas e imagens que constroem pontes entre a compreensão do professor e a aprendizagem do aluno.

O que precisa ser realizado urgentemente é uma visão mais abrangente do que significa ser um estudioso, com reconhecimento de que o conhecimento é adquirido através de pesquisas, da integração, da prática e do ensino (BOYER, 1997).

Esta visão das dimensões das escolas, que reconhece a grande diversidade de talentos dentro do corpo docente, também pode revelar-se especialmente útil para os professores e como eles refletem sobre o significado e o sentido de suas vidas profissionais.

Em seguida, o "trabalho de investigação", como era chamado por William Rainey Harper, o presidente fundador da Universidade de Chicago, é adicionado às idéias dominantes da dimensão das escolas. Assim começou uma transformação sutil, mas penetrante das prioridades do corpo docente no ensino superior Americano, direcionando-o para a pesquisa.

Segundo Michael (1997), o sistema de ensino superior é frequentemente usado para descrever um conjunto de instituições pós-secundárias operando dentro de uma área geográfica definida e sob um governo específico.

Em relação à educação corporativa, Pittaway e Hannon (2008) defendem critérios que são úteis para apreciar a viabilidade da educação dentro do contexto de cada instituição. Estes critérios são apontados como:

- a) O impacto educacional: é uma questão essencial dentro de instituições de ensino superior que contribui para a viabilidade em longo prazo de qualquer educação; é a natureza do impacto da entrada. Contudo, diferentes instituições têm valores diferentes associados com impacto educacional.
- b) A sustentabilidade financeira: se a empresa de educação é desenvolvida e levada de tal maneira que gera a sua própria renda, a partir das fontes tradicionais do sistema de educação (por exemplo, significativas doações privadas nos EUA), então será mais estável do que depender de fontes variáveis (por exemplo, o financiamento de projetos). Aqui o desafio para a educação empresarial é que a instituição torna-se impulsionada pelo regime de financiamento e metas, em vez da oportunidade de educação para o empreendedorismo ou para a necessidade.
- c) A credibilidade acadêmica: a educação corporativa precisa de credibilidade acadêmica se quiser se estabelecer nas IES. É aplicada em relação à capacidade de cada modelo institucional para apoiar a atividade de investigação e de como a base de disciplina desta atividade pode ser visualizada. O desafio para a educação corporativa é a busca de credibilidade acadêmica na forma atualmente aceita para poder reforçar ao invés de reformular noções que foram originalmente baseadas na aplicação criativa do conhecimento e a contribuição da academia para a sociedade;
- d) O capital humano: o capital humano é uma entrada permitindo a sustentabilidade e uma saída, a consequência de uma atividade sustentável. O papel do capital humano também está ligado aos desafios para a educação corporativa do trabalho transitório e a constante rotatividade de conhecimento tácito, valioso para a atualização dos conteúdos.
- e) A imersão estrutural: este conceito é aplicado para significar a extensão em que a forma organizacional é institucionalizada, criando maiores níveis de formalização dentro das IES. Outros aspectos da imersão estrutural

podem ser ilustrados no nível do programa, ou seja, o estabelecimento de um programa de graduação ou módulos de graduação pode criar uma maior inserção estrutural do que os currículos extra-atividade. A questão aqui, em termos de sustentabilidade da educação corporativa, é à medida que a infraestrutura IES é sincronizada com as demandas da atividade educativa.

- f) Alinhamento da estratégia institucional e política: este critério é essencial para o desenvolvimento da educação corporativa. Contudo, algumas IES procuram resultados profissionais, outras têm o ensino orientado para a investigação e programas de aprendizagem, e há muitas alternativas para alcançar estes objetivos. Isto sugere que as IES não são todos iguais. É possível ter descontinuidade entre a estratégia institucional e práticas educacionais na IES e isso podem ser possíveis se a prática educacional mudar a orientação estratégica.
- g) A participação da comunidade: relações com empresários e grupos comunitários locais têm se mostrado importante para a vitalidade das empresas de educação. Pode-se argumentar que maiores níveis de engajamento da comunidade e apoio podem ajudar a sustentabilidade da educação e da empresa. É importante incluir este critério na avaliação de potenciais modelos das práticas institucionais.
- h) Alinhamento com o contexto político e financiamento: métodos de financiamento desenvolvidos irão influenciar as atitudes e as políticas para a IES, mesmo que não sejam beneficiários diretos de fundos. O alinhamento com a política atual e ao contexto de financiamento pode ser atraente, especialmente em termos de segurança de recursos e para influenciar a decisão das IES em o que fazer em um determinado tempo.

Por outro lado, as vantagens e desvantagens do alinhamento com o contexto político e financiamento também dependem dos mecanismos específicos colocados dentro do sistema onde as IES atuam.

Os critérios de avaliação aplicados aos modelos de prática institucional foram formulados para apoiar o desenvolvimento da educação corporativa. Alguns critérios certamente são mais úteis do que outros para a prática de organização. Os critérios de avaliação foram encontrados para ser úteis para avaliar diferentes modelos de prática. Apesar disso, esses critérios são ainda reconhecidos como sendo

importantes para permitir a sustentabilidade, mas foram considerados como sendo relevante no contexto das instituições particulares. Eles podem ser úteis para avaliar a viabilidade da atividade nas instituições, independentemente de qual modelo organizacional é aplicado.

Dada à diversidade de atividades que são associadas com as instituições de ensino superior, existem muitos mecanismos possíveis para instituições de ensino superior a contribuir para a mudança social e uma transição sustentabilidade. O ensino superior pode, e já está em alguns lugares, contribuindo para a mudança de sustentabilidade social em todos os três níveis: estratégico, tático e operacional. No nível estratégico, o ensino superior pode ser envolvido na definição e desenvolvimento de estratégias que visam a sociedade e o estabelecimento de metas de longo prazo. No nível tático, instituições de ensino superior podem promover e facilitar as coligações e cooperação entre as partes interessadas. No nível operacional, o ensino superior pode implementar a mudança através do currículo, da pesquisa, das suas próprias operações, e através da aprendizagem mútua com a sociedade sobre os desafios específicos (LEAL FILHO, 2000; SCHOLZ et al., 2008).

No que se refere a uma transição da sociedade rumo à sustentabilidade, o papel fundamental das instituições de ensino superior podem ser vistos de duas maneiras: as universidades podem ser percebidas como uma instituição que precisa ser mudada ou universidades podem ser percebidas como um agente de mudança em potencial. A distinção entre estas duas percepções sobre o papel do ensino superior é fundamental e não é amplamente apreciado.

Muitas considerações de sustentabilidade no ensino superior assumem a primeira destas duas perspectivas, e menos atenção tem sido dada para a segunda visão com foco no potencial do ensino superior como um agente de mudança.

Para Scholz et al. (2008), dada a heterogeneidade dos desafios da sustentabilidade, bem como a heterogeneidade de expectativas sociais, valores e culturas que impactam o ensino superior em diferentes comunidades e regiões de todo o mundo, descrevem cinco perguntas específicas que aumentam o conjunto de diferentes críticas ao setor, considerando os desafios e oportunidades em qualquer contexto particular. As cinco questões incluem a consideração de fatores internos e externos ao sistema de ensino superior, e fornecem uma abordagem sistemática para revisão de desafios e oportunidades. As cinco questões dizem respeito a:

- 1) A sustentabilidade dominante e desafios da região: um componente crítico de considerar as oportunidades e desafios da educação superior como um agente de mudança para a sustentabilidade é a identificação dos problemas específicos do local de sustentabilidade, que inclui o estado e a taxa de mudança das condições socioeconômicas, técnicas e ambientais da região;
- 2) A estrutura de financiamento e independência: o financiamento de qualquer sistema de ensino superior ou instituição particular tem implicações diretas sobre o potencial de uma universidade para promover a sustentabilidade. As tendências mundiais em financiamento do ensino superior incluem uma diminuição da capacidade do governo (ou o dinheiro público) para financiar a crescente demanda por ensino superior e um aumento na pressão para as universidades para obter financiamento privado externo;
- 3) A organização institucional: a atual organização e estrutura do ensino superior em diferentes contextos devem ser avaliadas para identificar os desafios e oportunidades para o reforço do papel como agente de mudança. Embora existam muitos exemplos específicos de instituições de ensino superior que tenham reconhecido a estes desafios e tentaram mudar o sistema atual, os desafios associados aos mecanismos de recompensa convencionais acadêmicos são maiores impedimentos para uma forma de sistema de ensino superior mais socialmente engajado. Apesar destes desafios, há oportunidades positivas e tendências emergentes na universidade quanto à sua estrutura e organização. Diversas universidades, nos últimos anos, reestruturaram o seu projeto institucional para incorporar o engajamento social melhorando a direção para uma transição sustentável. A Reforma Universitária promovida por alunos Argentinos em 1918, e mais tarde alargado a toda a América Latina, declara que todas as universidades têm uma terceira missão social, além de ensino e pesquisa: a "extensão". Extensão é definida como a interação direta da Universidade com o seu ambiente, em resposta às demandas da sociedade;
- 4) A extensão dos processos democráticos: para promover uma transição para a sustentabilidade social, ampliando o alcance e a influência da acessibilidade do ensino superior, este pode ser um objetivo fundamental

para ampliar as oportunidades para o ensino superior como um agente para mudança social. Baseando-se dessa forma em um potencial específico que as universidades podem facilitar a mudança social a este respeito está em fornecer arenas neutras para o debate, bem como fornecer arenas neutras para a formulação de políticas e ativismo;

- 5) Comunicação e interação com a sociedade: uma área adicional a ser considerada na avaliação de ambos os desafios e oportunidades para o ensino superior como um agente de mudança é o contexto cultural e institucional associado à comunicação, gerenciamento de informações e interação com a sociedade. Isto inclui mecanismos de comunicação e divulgação de informações, tanto internamente, dentro do sistema de ensino superior, e externamente com os não acadêmicos (sociedade).

Scholz et al. (2008) reconhecem que os desafios e as oportunidades estão em um contexto muito específico, vale reconhecer, sintetizar e integrar temas comuns dentro do qual estes desafios e oportunidades podem ser avaliados. Esta discussão incentiva a consideração de novos mecanismos e abordagens para o ensino e pesquisa no ensino superior que incorpora envolvimento direto com os profissionais e interessados de fora da academia, que podem estar relacionados com a capacidade da instituição para ser um agente de mudança.

Para Blewitt (2010), durante alguns anos, o ensino superior foi remodelado à imagem de negócio com uma ênfase crescente no intercâmbio de conhecimentos, inovação e descoberta e parceria de trabalho com o setor privado em uma série de iniciativas destinadas a estimular o desenvolvimento econômico. A universidade do século XXI parece estar cada vez mais na busca da adaptação a um "usuário-pagador", tipo aluno ou cliente, onde o aumento da concorrência entre as organizações, docentes e estudantes correm em paralelo com a necessidade de cooperar, colaborar e criar redes.

Organizações de ordem mundial também contribuem para o desenvolvimento e a busca por melhores condições do ensino, apontando as tendências do cenário educacional globalizado, como é o caso da UNESCO.

A *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), entidade que foi aprovada por 20 países na Conferência de Londres em novembro de 1945 e entrou em vigor em 04 de novembro de 1946 e tem atualmente 193

Estados Membros e seis Membros Associados e que realiza cinco funções principais:

- 1) Estudos prospectivos sobre educação, ciência, cultura e comunicação para o mundo de amanhã;
- 2) A transferência, promoção e intercâmbio de conhecimentos através da formação, da pesquisa e do ensino;
- 3) Ações de regulação, para a preparação e adoção de instrumentos internos e recomendações legais;
- 4) Conhecimentos que são compartilhados aos Estados-Membros, através de cooperação técnica para suas políticas de desenvolvimento e projetos,
- 5) A troca de informação especializada, se traduzem especialmente em desenvolver atividades para criar as condições de diálogo entre civilizações, culturas e povos, com base no respeito pelos valores partilhados.

As pesquisas de Gazzola e Didriksson (2008), em parceria com a UNESCO, mostram que há um movimento inevitável para uma reforma no sistema de ensino da América Latina e no Caribe e indicam propostas para esta reforma, divididas em 4 dimensões básicas:

- 1) O compromisso social de conhecimentos avançados;
- 2) O potencial e os desafios da nova tecnologia;
- 3) Gestão e financiamento;
- 4) Cenários nacionais e internacionais;

O ensino superior na América Latina, desde os primeiros anos deste século, motivado pela evolução do contexto de desenvolvimento econômico e social, tende para estágios internacionais regidos por novas regras e um papel chave na nova política pública cujo tratamento analítico caminha para além da ideologia dominada por abordagem de simples gestão educacional (GAZZOLA; DIDRIKSSON, 2008).

A construção das etapas envolve um processo de profunda mudança, embora gradual, no campo das idéias e comportamentos nas organizações e instituições de ensino e as ações associadas com nível superior estão ligadas a uma vasta gama de variáveis, que devem ser verificadas quando o assunto é a sustentabilidade.

O Quadro 2 apresenta as principais categorias relacionadas à sustentabilidade do Ensino Superior.

Quadro 2 – Sustentabilidade do "negócio" Educação

| Autor (es) | Categorias / critérios | Comentários |
|--|---|---|
| Boyer (1997) | Pesquisa | Investigação / busca por novos conhecimentos |
| | Integração | Conexões entre disciplinas |
| | Aplicação | Conhecimento relacionado com a atividade profissional |
| | Ensino | Começa com o que o professor sabe |
| Pittaway e Hannon (2008) | Impacto educacional | Impressão de entrada, viabilidade em longo prazo |
| | Sustentabilidade financeira | Geração própria de renda |
| | Credibilidade acadêmica | Aceitação da academia pela sociedade |
| | Capital humano | Rotatividade de conhecimento |
| | Imersão estrutural | Sincronismo com as demais atividades educacionais |
| | Alinhamento da estratégia institucional e política | Continuidade entre a estratégia institucional e práticas educacionais |
| | Participação da comunidade | Relacionamento com parceiros para a sustentabilidade |
| Scholz et al. (2008) | Alinhamento com o contexto político e financiamento | Segurança de recursos e para influenciar a decisão das IES em o que fazer em um determinado tempo |
| | Sustentabilidade dominante e desafios da região | Oportunidades e desafios como agente de mudança |
| | Estrutura de financiamento e independência | Fonte de recursos |
| | Organização institucional | Estruturação do seu projeto institucional para a missão social através da pesquisa, ensino e extensão |
| | Extensão dos processos democráticos | Alcance e influência da acessibilidade |
| Gazzola e Didriksson (2008) em parceria com a UNESCO | Comunicação e interação com a sociedade | Mecanismos de comunicação e divulgação |
| | Compromisso social de conhecimentos avançados | Igualdade de acesso e atualização educacional |
| | Potencial e os desafios da nova tecnologia | Avanços e sustentação tecnológica |
| | Gestão e financiamento | Orientação financeira |
| | Cenários nacionais e internacionais | Desenvolvimento do ensino superior |

Fonte: o autor (2013).

As abordagens anteriores tentam delinear uma contribuição para a discussão dos Ministros da Educação à luz do Mundo próximos ao Ensino Superior a partir de um lugar único: as mudanças que estão ocorrendo ou, mais rigorosamente, questões emergentes das atuais agendas de políticas públicas de educação superior latino americano.

Outra tendência refere-se às ações da América Latina com o resto do mundo: é o desenvolvimento prioritário de sistemas de acreditação institucional. Isto é devido

a várias razões, entre elas, é menos dispendioso para avaliar as instituições porque muitos dos problemas ocorridos vêm de decisões das políticas institucionais e não podem ser tratadas em nível de unidades acadêmicas.

A partir do ponto de vista do sistema de governança, o credenciamento institucional fornece informações mais úteis para a tomada de decisões sobre a regulamentação de financiamento, ou para a escolha do discente, ou outros aspectos. Neste cenário, é essencial para apoiar o fortalecimento das políticas públicas e ações de nível interministeriais para criar oportunidades de intercâmbio e harmonizar sistemas de acreditação e de avaliação de carreiras e programas de ensino superior, aqui entendida como experiências de cooperação entre os governos e agências que devem ser promovidas e divulgadas.

3.3.1 Organização do Ensino Superior no Mundo

Muitas abordagens sobre a organização - principalmente a classificação - das Universidades têm sido desenvolvidas e implementadas com sucesso a nível mundial, contudo, com semelhanças e diferenças. As dificuldades na definição precisa de certos elementos do ensino superior têm contribuído para o desenvolvimento de muitas definições, processos e sistemas de avaliação, porém alguns acabam sendo alvo de críticas devido a suas ponderações.

O objetivo dos sistemas de classificação é fornecer informações sobre a posição de uma universidade relativamente a um conjunto de critérios acordados (MCCORMICK; ZHAO, 2005). A classificação acontece em diferentes *rankings*, pois descreve a identidade de uma universidade e sua natureza (e não como ela é).

O quadro de classificação mais reconhecida nos últimos 30 anos surgiu a partir do Sistema de Classificação de Carnegie, criado pela Fundação Carnegie para o Avanço do Ensino ou *Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching* (CFAT), utilizado pelos EUA. McCormick (2008) acrescentou que a classificação das universidades tem sido usada principalmente para identificar as semelhanças entre os institutos, em vez de classificá-los.

O Sistema de classificação de Carnegie tem 6 classificações:

1. Classificação Graduação - focaliza a atenção sobre ensino de graduação, independentemente da presença ou extensão de Pós-graduação;

2. Classificação Programa de Pós-graduação - esta classificação examina a natureza da Pós-graduação, com um foco especial sobre a mistura de programas de Pós-graduação entre as áreas de estudo;
3. Classificação Perfil Inscrição - fornece uma visão clínica da população estudantil por parte das instituições de acordo com o *mix* de alunos matriculados nos níveis de graduação e Pós-graduação / profissional;
4. Classificação Perfil Graduação - descreve a população graduação com relação a três características: a proporção de estudantes de graduação que frequentam parcial ou integralmente, características de realização do primeiro ano, pela primeira vez e a proporção de estudantes que ingressam e que se transferiram de outra instituição;
5. Classificação Porte e Configuração - relacionado à estrutura institucional, complexidade, cultura, finanças e outros fatores. Caráter residencial ou não residencial reflete aspectos do ambiente do campus, população estudantil servida, e a combinação de programas e serviços que a instituição fornece.
6. Classificação Básica - a classificação básica é uma atualização do quadro de classificação tradicional desenvolvido pela CFAT sobre o Ensino Superior em 1970, para apoiar seu programa de pesquisa.

O trabalho iniciado pelo CFAT tem inspirado muitos países para classificar suas próprias universidades (MCCORMICK; ZHAO, 2005).

De acordo com Stella e Woodhouse (2006), o *ranking* dos EUA é realizado com base nas informações das publicações da *Unites States News World Report* que classifica os programas profissionais em áreas temáticas como negócios, educação, engenharia, direito e medicina (USNWR, 2012). Estes *rankings* são baseados em dois tipos de dados: opiniões de especialistas sobre a excelência do programa e indicadores estatísticos que medem a qualidade do corpo docente de uma escola, da pesquisa e dos estudantes. Reitores, diretores de programas e corpo docente de alto nível avaliam a qualidade acadêmica dos programas em seu campo em uma escala de 1 (marginal) a 5 (excelente).

Os pesos aplicados aos indicadores refletem o julgamento sobre a sua importância relativa, conforme determinado em consulta aos especialistas em cada campo. As pontuações finais são redimensionadas: a escola com maior pontuação foi atribuída escore 100 e os escores das outras escolas foram recalculados como

uma porcentagem a partir da pontuação superior. As notas são arredondadas para o número inteiro mais próximo e as escolas colocadas em ordem decrescente.

Os dados provêm de levantamentos dos administradores em mais de 1.200 programas e cerca de 15.000 acadêmicos e profissionais, realizada durante o outono de 2011 e início de 2012.

Outro exemplo é a classificação japonesa, composta de cinco grandes categorias: C1: Universidades de Pesquisa, C2: Universidade com concessão de Doutorado I, C3: Universidade com concessão de Doutorado II, C4: Universidade com concessão de Mestrado, e C5: Faculdades (AMANO; CHEN, 2004).

Da mesma forma, a classificação chinesa incluiu cinco categorias principais, C1: Universidades de Pesquisa, C2: Universidade com Doutorado, C3: Universidade com Mestrado, C4: Colégio com Bacharelado e C5: Faculdades Associadas (LIU e LIU, 2005).

De acordo com Van Vught et al. (2010), a classificação europeia é analisada a partir da utilização de informações do *Universities and Map* (UMap) que se destina a indicar duas coisas: instrumento para classificar as universidades e para mapear o panorama universitário europeu e permite que as diversas partes interessadas possam decidir por si sobre os elementos da classificação multidimensionais que são importantes para eles. Estes elementos (indicadores) são compostos por seis categorias principais:

C1: perfil da educação (4 dimensões: nível de grau, *mix* de assunto, orientação de programas e envolvimento na aprendizagem ao longo da vida);

C2: perfil de aluno (4 dimensões: estudantes maduros, estudantes em tempo parcial, estudante à distância e tamanho do corpo discente);

C3: pesquisa e inovação (3 dimensões: referências consultadas, intensidade de pesquisa e intensidade da inovação);

C4: orientação internacional (3 dimensões: estrangeiros que procuram estudantes, alunos em intercâmbio, fonte de renda internacional);

C5: compartilhamento de conhecimentos (4 dimensões: novas parcerias, pedidos de patentes, atividades culturais e resultado de intercâmbio de conhecimento);

C6: envolvimento da comunidade (3 dimensões: graduados que atuam na região, alunos do primeiro ano de bacharel da região e importância de fontes locais / regionais de renda).

Na Tailândia, existem duas estruturas adaptadas pelos administradores da Comissão de Educação Superior (*Commission of High Education*) das universidades. Eles são *Times Higher Education QS World Ranking Universities* (QS) e *The Academic Ranking of World Universities* (ARWU), também conhecido como o *ranking* de Xangai, é uma publicação que foi fundada e compilada pela Universidade de Shanghai Jiaotong para classificar as universidades a nível mundial (ARWU, 2012). Os *rankings* têm sido realizados desde 2003 e atualizados anualmente e, a partir de 2009, os *rankings* foram publicados pela ARWU. Os critérios utilizados por esses dois sistemas têm fornecido a base para a Comissão conduzir suas políticas de qualidade e promover uma melhor articulação entre o ensino superior e inovação, para que seu país tenha competitividade a longo prazo. O sistema de classificação da Tailândia foi adaptado de vários modelos mencionados e contém cinco áreas: características da universidade, ensino, pesquisa, corpo discente e de gestão (PHUSAVAT, 2008).

O ARWU usa seis indicadores objetivos para classificar as universidades do mundo, incluindo números de ex-alunos e funcionários ganhando prêmios Nobel e medalhas, números de pesquisadores altamente citados e selecionados pela *Thomson Scientific*, número de artigos publicados em revistas *Nature and Science*; número de artigos indexados em *Science Citation Index - Expanded and Social Sciences Citation* e o desempenho per capita em relação ao tamanho de uma instituição.

Mais de 1.000 universidades são realmente classificadas a cada ano e as 500 melhores são publicadas na *web*. Dentro da dimensão de ensino, aborda a variedade de programas educacionais e currículos, instrutores em tempo integral e tipos de ensino e aprendizagem. Para a dimensão da investigação, o foco está principalmente nos valores de ativos de pesquisa e orçamento de investigação. Durante os últimos anos, as reformas no ensino superior da Tailândia centraram-se em excelência acadêmica de qualidade e inovação.

Contudo, a limitação do orçamento e uma incapacidade de elevar mensalidades e taxas livremente têm sido frequentemente citadas como os principais obstáculos para sustentar a excelência acadêmica na Tailândia. Em verdade, a gestão de ativos em uma típica universidade de pesquisa requer experiência financeira extensiva que muitos administradores universitários não têm,

dadas as suas carreiras acadêmicas. As questões relacionadas com investimento e finanças tornaram-se um sério fator de risco na condução de excelência acadêmica.

Em vários países (especialmente no Reino Unido e Austrália), o papel das empresas privadas / infraestruturas sociais tem sido incrementadas. Muitas empresas privadas decidiram trabalhar com órgãos públicos e na maioria dos casos, suas tarefas e responsabilidades incluem projeto, construção, gestão e manutenção de instalações e elementos de apoio, tais como TI e segurança (SCIULLI, 2009).

Conforme Cheng, Cheung e Yeun (2011), o desenvolvimento do ensino superior de Hong Kong é influenciado por duas tensões principais: a primeira tensão é entre financiamento público e financiamento privado e o segundo é entre a orientação global / regional e orientação local. Entretanto, a direção do desenvolvimento do ensino superior em Hong Kong é primeiro "para continuar a servir as necessidades locais e ao mesmo tempo engrenar para o desenvolvimento global" e segundo "para manter o nível de financiamento público e ainda para promover e expandir mercados autofinanciados".

O governo de Hong Kong tem determinado fazer cidades de classe mundial, e entende que a educação pode dar uma contribuição muito importante. O posicionamento do ensino superior de Hong Kong está direcionado para o planejamento de recursos humanos, para a construção nacional e desenvolvimento local, mas está se voltando para reposicionando para outros cenários de internacionalização, de exportação de educação e de universidades de classe mundial, para buscar se estabelecer como a principal força motriz para a formação de um centro regional de educação, servindo duas funções básicas estratégicas: a industrialização da educação e a capacitação.

Uma forma de categorizar e medir o desempenho das universidades inglesas é realizado pela Revista inglesa THE - *Times Higher Education*, que desenvolve um *ranking* das universidades mundiais em conjunto com o provedor de dados, *Thomson Reuters*, com contribuição de especialistas de mais de 50 figuras de destaque no setor de 15 países em todos os continentes (THE, 2012).

A Revista acredita ter criado o padrão-ouro em comparações internacionais de desempenho da universidade. Os *rankings* das melhores universidades em todo o mundo empregam 10 indicadores de desempenho separados e destinados a capturar toda a gama de atividades da universidade, do ensino à investigação e ao

compartilhamento de conhecimentos. Estes 10 elementos são reunidos em cinco categorias-chave, que são:

- 1) Ensino - o ambiente de aprendizagem (no valor de 30 por cento da pontuação geral de classificação);
- 2) Pesquisa - volume de renda, e reputação (no valor de 30 por cento);
- 3) Citações - influência de pesquisa (no valor de 30 por cento);
- 4) Lucro da Indústria - inovação (no valor de 2,5 por cento);
- 5) Visão Internacional - professores, estudantes e pesquisadores (no valor de 7,5 por cento).

A Revista disponibiliza o *ranking* das 200 melhores universidades mundiais, as listas com bandas de outras 200 universidades "melhores do resto do mundo" e seis tabelas que mostram as 50 principais instituições por assunto que são baseadas em critérios e as ponderações que foram cuidadosamente selecionadas após ampla consulta.

Outra fonte de classificação mundial é o diretório *4ICU (4 International Colleges and Universities)* que realiza busca internacional do ensino superior e universidades credenciadas no mundo (4ICU, 2012). Este diretório inclui 11.000 colégios e universidades, classificados por mais conhecidos da web, em 200 países. Inclui organizações de educação de todo o mundo que satisfaçam os seguintes requisitos:

- 1) São oficialmente reconhecidas, licenciados ou acreditados por organismos nacionais ou regionais, como os Ministérios de Educação e / ou organizações reconhecidas de credenciamento da educação;
- 2) Estão oficialmente autorizados a conceder cursos de graduação de quatro anos e / ou diplomas de Pós-graduação;
- 3) Fornecem aprendizagem tradicional, instalações, programas e cursos.

O diretório 4icu.org atualmente não inclui:

- 1) Cursos com duração de dois anos como faculdades comunitárias, escolas profissionais e escolas de formação, etc;
- 2) Distâncias únicas entre organizações;
- 3) Outras instituições de ensino superior que não satisfaçam os requisitos acima.

Em consulta na página eletrônica do diretório (4ICU, 2012), há informações de que o *ranking* atual é baseado em um algoritmo incluindo três métricas imparciais

e independentes, extraídas de três diferentes fontes eletrônicas: *Google Page Rank*, *Alexa Traffic Rank* e *Majestic Seo Referring Domains*. Os dados são coletados no mesmo dia para minimizar as flutuações temporais e maximizar a comparabilidade. Um filtro pré-computacional é adotado para detecção de *outliers* nos dados brutos. Uma vez filtrada (*outliers*) e revista (subdomínios), os dados das métricas são normalizados para uma escala de 0 a 100, tendo em consideração a natureza logarítmica em que tanto o *Google Page Rank* e o *Alexa Traffic Rank* são expressos. Os três valores normalizados são agregados com base em um algoritmo de média ponderada, que gera a pontuação final e a classificação.

A fórmula exata adotada para agregar as três métricas não é divulgado por razões de direitos autorais e para minimizar as tentativas de manipulação dos *webmasters* universitários a fim de alcançar uma melhor classificação. A mesma filosofia é adotada pelo *Google* com relação ao seu algoritmo de classificação. Sendo a *Web University Ranking 4icu.org* um *ranking* não acadêmico, a necessidade de transparência da metodologia de classificação e a capacidade de testar e reproduzir os resultados é menos rigorosa do que para *rankings* acadêmicos.

De acordo com Stella e Woodhouse (2006), o *Australian Good Universities Guide (GUG)* usa dados de cinco principais fontes:

- 1) Departamento de Educação, Ciência e Formação;
- 2) Carreiras de Graduação da Austrália;
- 3) Admissões centros terciários em cada estado;
- 4) Vários outros conjuntos de dados nacionais e
- 5) Pesquisas universitárias individuais.

O GUG recolhe dados sobre 16 indicadores que incluem situação e posição da Universidade, perfil de nível de entrada, atividades internacionais, ensino e cursos, emprego e população estudantil. Divide as classificações em “chave”, “de interesse para a graduação”, “experiência educacional” e “resultados da Pós-graduação” (GUG, 2012).

O Guia informa que as informações para avaliar seus cursos vêm da Graduação e Carreiras da Austrália (*Graduate Careers Australia's - GCA's*) e do Questionário de Experiência (*Course Experience Questionnaire - CEQ*). Como a maioria das pesquisas dá uma impressão única, há um debate em curso entre os acadêmicos sobre a confiabilidade, o uso e validade do CEQ. Algumas instituições australianas argumentam que o CEQ não foi concebido com o propósito de

comparações interinstitucionais e alegam que seus dados não proporcionam necessariamente uma comparação exata das diferenças na qualidade do ensino ou o nível de satisfação do estudante de instituição para instituição.

No Canadá, a popular revista semanal *Macleans* recolhe dados sobre 22 indicadores a partir do envio de um questionário detalhado para as universidades, para preenchimento e devolução (MACLEANS, 2012). Os dados incluem:

- 1) Tamanho da instituição: a partir do número de importantes prêmios nacionais obtidos nos últimos cinco anos;
- 2) Prêmios acadêmicos: sucesso do corpo docente em ganhar prêmios acadêmicos nacionais ao longo dos cinco anos anteriores;
- 3) Finanças: quantidade de dinheiro disponível para despesas correntes por aluno em tempo integral. Este valor é calculado em relação ao tamanho do corpo docente de cada instituição em tempo integral, inclui receitas de pesquisas patrocinadas, como subsídios e contratos, recursos federais, financiamento do governo provincial e estrangeiro e financiamento de organizações não governamentais.
- 4) Suporte aos estudantes: avalia a assistência disponível para os alunos. Examina o percentual do orçamento gasto em serviços para os estudantes, bem como bolsas de estudo.
- 5) Biblioteca: avalia a amplitude das coleções. As universidades recebem pontos para o número de volumes.
- 6) Reputação: a opinião dos funcionários em cada instituição é classificada. Diretores de ensino médio, orientadores de cada província e território, os chefes de uma grande variedade de organizações nacionais e regionais, e CEOs e recrutadores em pequenas e grandes empresas são entrevistados. Eles avaliam as universidades em três categorias: a mais alta qualidade, a mais inovadora e a líder de amanhã.

Na Índia, a avaliação e acreditação é amplamente utilizada para a compreensão da qualidade de uma instituição. No contexto do Ensino Superior, o estatuto de acreditação indica que as Instituições de Ensino Superior (IES) - um colégio, uma universidade, ou qualquer outra unidade de reconhecido nele, atende aos padrões de qualidade estabelecidos pelo *National Assessment and Accreditation Council* (NAAC) em termos de seu desempenho, relacionado com os processos e resultados educacionais, abrangendo o currículo, ensino-aprendizagem, avaliação

do corpo docente, pesquisa, infraestrutura, recursos de aprendizagem, organização, administração, bem-estar financeiro e de serviços aos estudantes (NAAC, 2012)

O NAAC organizou os critérios em sete categorias para servir como base de seus procedimentos de avaliação:

- 1) Aspectos curriculares;
- 2) Ensino-aprendizagem e avaliação;
- 3) Pesquisa, consultoria e extensão;
- 4) Infraestrutura e recursos de aprendizagem;
- 5) Apoio ao estudante e progressão;
- 6) Governança, liderança e gestão;
- 7) Inovações e melhores práticas.

Alguns indicadores de avaliação importantes são identificados sob o aspecto chave. Estes indicadores facilitam a computação dos principais aspectos dos pontos na grade e o critério das médias de notas, a fim de chegar ao estado de qualidade da instituição.

Cabe ressaltar que os resultados dos *rankings* devem ser ajustados com base nas peculiaridades de cada instituição, assim como a metodologia, coleta e análise de dados deve ser transparente e os indicadores devem ter balizado cientificamente para apresentar confiança e validade.

A partir destes enfoques, uma nova maneira do ensino, bem como uma nova abordagem para o ensino universitário é exigida. Compreender os sistemas de ensino superior e as forças político-econômicas que moldam as estruturas são fundamentais para a valorização da dinâmica dentro das instituições de ensino superior, bem como a necessidade emergente de ajustes conjunturais para o atendimento às novas exigências deste mercado, amplamente concorrencial.

A abordagem da ênfase acadêmica merece dignidade e respeito, na medida em que é realizada com distinção. A excelência deve ser o único critério a ser perseguido.

3.3.2 Organização do Ensino Superior Brasileiro

Em cumprimento a legislação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), no art. 9º, inciso VIII, estabelece como incumbência da União:

art. 9.º [...] VIII – assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível de ensino.

Ainda, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), determina, no art. 46:

art. 46. A autorização e o reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições de educação superior, terão prazos limitados, sendo renovados, periodicamente, após processo regular de avaliação.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), portanto, confirma o estabelecido na Constituição, criando uma vinculação direta entre o processo avaliativo e o processo regulatório, especificando a necessidade de realização de exames capazes de aferir o rendimento escolar no País e em todos os níveis de escolaridade.

O Plano Nacional de Educação (PNE), criado pela Lei 10.172/2001, que deixa muito explícita a necessidade de um Sistema Nacional de Avaliação. No artigo 4º, o PNE estabelece que:

art. 4.º A União instituirá o Sistema Nacional de Avaliação e estabelecerá os mecanismos necessários ao acompanhamento das metas constantes do PNE.

A diretriz para a regulação do sistema é, nesse sentido, clara: “planejar a expansão com qualidade” (BRASIL, 1996). Foi para garantir a expansão com qualidade que se estabeleceu a necessidade da avaliação sistemática.

Já o PNE (Brasil, 2001) reza no art. 4. “que a União instituirá o Sistema Nacional de Avaliação.” No tópico 4.3, que trata de objetivos e metas da educação superior, diz ainda o PNE (alínea 9):

estabelecer sistema de credenciamento periódico das instituições e reconhecimento periódico dos cursos superiores, apoiado no sistema nacional de avaliação.

Finalmente, a Lei 10.861, de 14 de abril de 2004 (BRASIL, 2004), cria o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) que é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. O SINAES avalia todos os aspectos que giram em torno desses três eixos: o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos.

Ele possui uma série de instrumentos complementares: auto avaliação, avaliação externa, Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), avaliação dos cursos de graduação e instrumentos de informação (censo e cadastro). Os resultados das avaliações possibilitam traçar um panorama da qualidade dos cursos e instituições de educação superior no País. Os processos avaliativos são coordenados e supervisionados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

As informações obtidas com o SINAES são utilizadas pelas IES, para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social; pelos órgãos governamentais para orientar políticas públicas e pelos estudantes, pais de alunos, instituições acadêmicas e público em geral, para orientar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições.

De acordo com Ristoff e Giolo (2006), a construção do SINAES significou, como referido anteriormente, retomar as experiências, objetivos e metas mais relevantes da avaliação da educação superior brasileira. Deve-se a isso o fato de o SINAES ter sido transformado em política de Estado por meio da Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, aprovada, quase unanimemente, pelo Congresso Nacional. Com a lei do SINAES, e em consonância com o que estabelecem a Constituição (BRASIL, 1988), a LDB (BRASIL, 1996) e o PNE (BRASIL, 2001), todas as IES do País, não apenas as do sistema federal, devem participar dos processos avaliativos que compõem o sistema. Devem, igualmente, constituir Comissões Próprias de Avaliação (CPAs), com atuação autônoma no processo de auto avaliação institucional.

Com efeito, o SINAES pode ser efetivamente considerado um sistema, na medida em que:

1. Integra os instrumentos de avaliação;
2. Integra os instrumentos de avaliação aos de informação;
3. Integra os espaços de avaliação no MEC;
4. Integra a auto avaliação, avaliação externa;
5. Articula, sem confundir, avaliação e regulação;
6. Propicia coerência entre avaliação e os objetivos e a política para a educação superior.

Com o SINAES, todas as avaliações da educação superior, exceto as da Pós-graduação *Stricto Sensu* que é avaliada pela Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), passam a ser realizadas no âmbito do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) sob orientação das diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) e servirão de referencial básico para os diversos órgãos do Ministério da Educação realizar suas atividades de natureza regulatória (autorização, reconhecimento, renovação de reconhecimento, credenciamento, credenciamento). A operacionalização do SINAES é de responsabilidade do INEP.

O INEP conduz todo o sistema de avaliação de cursos superiores no País, produzindo indicadores e um sistema de informações que subsidia tanto o processo de regulamentação, exercido pelo MEC, como garante transparência dos dados sobre qualidade da educação superior a toda sociedade.

As avaliações são realizadas através de comissões de avaliadores designadas pelo INEP e caracterizam-se pela visita *in loco* aos cursos e instituições públicas e privadas e se destinam a verificar as condições de ensino, em especial aquelas relativas ao perfil do corpo docente, as instalações físicas e a organização didático-pedagógica.

São, por exigência de lei, dimensões da avaliação institucional, interna e externa:

- I – a missão e o plano de desenvolvimento institucional;
- II – a política para o ensino, a pesquisa, a Pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;

III – a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;

IV – a comunicação com a sociedade;

V – as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;

VI – organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;

VII – infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;

VIII – planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto avaliação institucional;

IX – políticas de atendimento aos estudantes;

X – sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.

Em relação à primeira dimensão, é considerada como a avaliação institucional; a segunda, a avaliação de cursos de graduação e a terceira, o ENADE. A avaliação institucional, conforme já destacado, tem dois momentos: a auto avaliação e a avaliação externa, feita por comissões de pares; a avaliação de curso, da mesma forma, é feita por comissões de pares, especialistas em suas áreas do conhecimento e a avaliação do estudante é feita pela aplicação do ENADE.

A avaliação no âmbito do SINAES é percebida como uma atividade complexa, que envolve múltiplos instrumentos, não apenas um; diferentes momentos, não apenas o momento de uma prova ou de uma visita *in loco* por comissão de especialistas; diferentes agentes, não apenas os representantes oficiais do Ministério da Educação (RISTOFF; GIOLO, 2006).

Então, no âmbito do SINAES, para a regulação dos cursos de graduação no País, prevê-se que os cursos sejam avaliados periodicamente. Assim, os cursos de educação superior passam por três tipos de avaliação: para autorização, para reconhecimento e para renovação de reconhecimento.

Para autorização: Essa avaliação é feita quando uma instituição pede autorização ao MEC para abrir um curso. Ela é feita por dois avaliadores, sorteados entre os cadastrados no Banco Nacional de Avaliadores (BASis). Os avaliadores seguem parâmetros de um documento próprio que orienta as visitas, os instrumentos para avaliação *in loco*. São avaliadas as três dimensões do curso quanto à adequação ao projeto proposto: a organização didático-pedagógica; o corpo docente e técnico-administrativo e as instalações físicas.

Para reconhecimento: Quando a primeira turma do curso novo entra na segunda metade do curso, a instituição deve solicitar seu reconhecimento. É feita, então, uma segunda avaliação para verificar se foi cumprido o projeto apresentado para autorização. Essa avaliação também é feita segundo instrumento próprio, por comissão de dois avaliadores do BASis, por dois dias. São avaliados a organização didático-pedagógica, o corpo docente, discente, técnico-administrativo e as instalações físicas.

Para renovação de reconhecimento: Essa avaliação é feita de acordo com o Ciclo do SINAES, ou seja, a cada três anos. É calculado o Conceito Preliminar do Curso (CPC) e aqueles cursos que tiverem conceito preliminar 1 ou 2 serão avaliados *in loco* por dois avaliadores ao longo de dois dias. Os cursos com conceito 3 e 4 receberão visitas apenas se solicitarem.

Pode-se, portanto, concluir que o SINAES se constitui efetivamente como um Sistema, pois integra não só espaços avaliativos dentro do Ministério da Educação e os organiza em torno de uma concepção única, em estreita vinculação com as políticas para a educação superior, como também integra os instrumentos de avaliação entre si, ao mesmo tempo em que os integram os instrumentos de informação.

3.4 A AVALIAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO NO MUNDO

No Reino Unido, a Agência de Garantia de Qualidade para o Ensino Superior (*Quality Assurance Agency for Higher Education – QAA's*) direciona para um quadro com a qualificação da educação na Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte, o FHEQ (*Framework for Higher Education Qualifications*). Neste modelo, aplicam-se graus, diplomas, certificados e outros prêmios acadêmicos (exceto títulos honoríficos e superior doutorado) concedidos por um provedor de ensino superior no exercício

dos seus poderes de outorga de diplomas. O FHEQ foi escrito para ajudar as instituições do ensino superior para manter os padrões acadêmicos; para permitir uma comparabilidade internacional dos padrões acadêmicos, especialmente na União Europeia; para garantir a competitividade internacional e para facilitar mobilidade de estudantes de Pós-graduação (QAA, 2012).

Os objetivos principais do FHEQ são:

- a) Fornecer pontos de referência importantes para definir e avaliar os padrões acadêmicos aos prestadores de ensino superior e seus examinadores externos;
- b) Contribuir para a identificação de potenciais vias de progressão, particularmente no contexto da aprendizagem ao longo da vida;
- c) Promover um entendimento comum e compartilhado das expectativas associadas com qualificações típicas, facilitando um uso consistente de qualificações de títulos através do setor da educação.

Como resultado, espera-se que o FHEQ possa permitir aos provedores de ensino superior a comunicação com os empregadores, as escolas, pais, estudantes potenciais, organismos profissionais, estatutárias e regulamentares e outras partes interessadas, as realizações e atributos representados pelos títulos mais elevados de qualificação da educação, a partir de indicação dos níveis de classificação.

Na prática, a maioria destes níveis representam bandas de qualificações que compartilham expectativas semelhantes de sucesso organizacional. O FHEQ tem cinco níveis, dos quais três são de graduação e dois de Pós-graduação. Estes são numerados de 4 a 8, conseguido a partir dos níveis de 1 a 3, que antecedem o ensino superior, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Qualificações do Ensino – FHEQ

| Qualificações do ensino | Nível | Proposta |
|--|-------|--|
| Doutorado | 8 | Reconhecer os principais especialistas ou profissionais em um campo particular. Aprender a desenvolver novas e criativas abordagens que ampliam ou redefinem o conhecimento prático ou profissional existente. |
| Mestrado | 7 | Reconhecer qualificações altamente desenvolvidas. Conhecimentos complexos que permitam o desenvolvimento de respostas em profundidade, de forma original, para problemas complexos e imprevisíveis Este nível envolve a demonstração de conhecimento profissional especializado de alto nível e é apropriado para profissionais seniores e gerentes. Nível equivalente a mestrado, certificados e diplomas de pós-graduação. |
| Diplomas de Pós-Graduação Certificado de Pós-Graduação em Educação Bacharelado com honras | 6 | Reconhecer um especialista com conhecimento de alto nível de uma área de trabalho ou de estudo para permitir a utilização de idéias próprias de um indivíduo e de pesquisa em resposta a problemas e situações complexas. Este nível envolve a realização de um elevado nível de conhecimento profissional e é apropriado para pessoas que trabalham como profissionais baseadas no conhecimento ou em posições de gestão profissional. Nível equivalente ao bacharelado com honras, certificados e diplomas de pós-graduação. |
| Bacharelado Certificado de Graduação Profissional em Educação Diplomas de Pós-Graduação Certificados de pós-graduação | 5 | Reconhecer a capacidade de aumentar a profundidade de conhecimento e a compreensão de uma área de trabalho ou de estudo para permitir a formulação de soluções e respostas para situações ou problemas complexos. Envolve a demonstração de níveis elevados de conhecimento, um alto nível de conhecimentos em funções de operação e competência na gestão e treinamento de outros. Este nível é apropriado para pessoas que trabalham como técnicos superiores da classe, profissionais ou gerentes. Nível equivalente a intermediárias qualificações do ensino superior, como Diplomas de Ensino Superior, Fundação e outros graus que normalmente não permitem o acesso a programas de pós-graduação. |
| Diplomas de Ensino Superior Diploma Nacional Higher National Certificates (HNCs) Certificados de Ensino Superior | 4 | Reconhecer a aprendizagem de especialistas e envolve análise detalhada de um elevado nível de informação e conhecimento em uma área de trabalho ou estudo. Este nível é adequado para pessoas que trabalham em cargos técnicos e profissionais, e / ou gestão e desenvolvimento de outros. Nível equivalente a Certificados de Ensino Superior. |

Fonte: adaptado de Quality Assurance Agency for Higher Education (2008).

Ao posicionar o diploma de ensino superior dentro da FHEQ, as organizações de ensino superior vão querer assegurar ao público que as conquistas representadas pelas qualificações são adequadas e representadas de forma

consistente. As organizações de ensino superior são responsáveis por demonstrar que cada uma de suas qualificações é alocada para o nível apropriado do FHEQ e dentro de cada nível, as várias qualificações envolvem volumes diferentes de aprendizagem e, conseqüentemente, diferenças na faixa de resultados de aprendizagem esperados.

Programas de Mestrado devem reunir a afirmação genérica de resultados definidos no FHEQ. Este quadro estabelece amplos resultados para o grau de Mestre em termos do que os graduados devem ser capazes de demonstrar e as habilidades mais amplas que devem ter desenvolvido.

Ao projetar e aprovar os programas, as instituições de ensino superior vão querer garantir que uma experiência de aprendizagem coerente seja entregue e que a consideração devida seja realizada, juntamente com um texto explicativo relativo à elaboração do programa no Código de Prática para a Garantia de Qualidade Acadêmica (*Code of Practice for the Assurance of Academic Quality and Standards in Higher Education*) e dos padrões no ensino superior. Todas as instituições de ensino superior do Reino Unido são avaliadas pela QAA e esperam para se inscrever e aderir ao Código de Qualidade, que define as expectativas que os provedores de ensino superior são obrigados a cumprir e que o público pode, portanto, ter provedores de ensino superior.

Em consulta a página do QAA é possível observar que o Código de Qualidade tem três partes:

Parte A: Configuração e manutenção de limite padrões acadêmicos:

- A1: nível nacional;
- A2: tema e nível de qualificação;
- A3: nível do programa;
- A4: aprovação e revisão;
- A5: externalidade;
- A6: avaliação de realização de resultados de aprendizagem;

Parte B: Garantir e melhorar a qualidade acadêmica:

- B1: concepção do programa e aprovação;
- B2: admissões;
- B3: aprender e ensinar;
- B4: apoio ao estudante, recursos de aprendizagem e carreiras educação, informação, aconselhamento e orientação;

- B5: o envolvimento dos alunos;
- B6: avaliação de alunos e acreditação da aprendizagem prévia;
- B7: exame externo;
- B8: monitoramento e avaliação do Programa;
- B9: reclamações e recursos;
- B10: gestão de acordos de colaboração;
- B11: programas de pesquisa de Pós-graduação;

Parte C: Informações sobre a provisão de ensino superior.

Cada parte apresenta uma expectativa geral para o tema (referindo-se outras expectativas relevantes, se necessário). O Código de Qualidade une várias fontes de informação útil, sem duplicar o trabalho já feito. Cada parte contém referência extensiva de trabalhos realizados por outros organismos como a Academia Superior de Educação e da União Nacional dos Estudantes.

Conforme Wilkins e Huisman (2011), as Universidades do Reino Unido apresentaram um bom desempenho no *ranking* dos MBA da *Financial Times*, ficando em segundo lugar depois dos EUA em termos de número de instituições que aparecem no top 100. No *ranking* de 2010, foram representados 20 países diferentes, mas 56 das 100 melhores escolas eram norte-americanas e 17 sediadas no Reino Unido. Conforme foi mencionado anteriormente, os *rankings* de graduação, *rankings* de MBA são também fortemente influenciados pelos resultados de pesquisa, como é a excelência da investigação que constrói e mantém a reputação institucional.

No Reino Unido, a utilização de *rankings* é bastante aplicada. Uma das maiores influências sobre as posições na tabela classificativa é o desempenho da pesquisa, realizado pela revista RAE (*Research Assessment Exercise*). É pesquisa de alta qualidade (resultados da investigação avaliados pelos pares de especialistas com bases tradicionais e critérios acadêmicos: baseados na teoria, contribuindo para o conhecimento científico, publicados em revistas top) que atingem altas colocações em *rankings* de pesquisa (WILKINS; HUISMAN, 2011).

O financiamento da pesquisa atribuído às Universidades (chamados de "qualidade" relacionada com "financiamento") depende das classificações da qualidade. Neste sentido, a pesquisa de avaliação (*Research Assessment Exercise* - RAE) é um exercício realizado aproximadamente a cada 5~7 anos em nome dos quatro maiores conselhos de financiamento da educação do Reino Unido para

avaliar a qualidade da pesquisa realizada pelas instituições britânicas de ensino superior e são reproduzidas no THE.

A *Research Assessment Exercise* foi realizada conjuntamente pelo Conselho de Financiamento do Ensino Superior para a Inglaterra, pelo escocês Conselho de Financiamento, com o Conselho de Financiamento do Ensino Superior do País de Gales e com o Departamento de Emprego e Aprendizagem da Irlanda do Norte. As submissões para a RAE são definidas por área de assunto (ou unidade de avaliação) onde são apontadas as classificações através de “painéis” realizados por pares de especialistas. A RAE utilizou em 2008 (ultima apuração publicada) uma escala de qualidade de quatro pontos ao invés de um único escore agregado de qualidade, para cada unidade (WILKINS; HUISMAN, 2011).

Para efeitos da RAE de 2008, cada disciplina acadêmica foi atribuída a uma das 67 unidades de avaliação - UOA (*Units Of Assessment*). Os trabalhos apresentados para o exercício foram avaliados pelos membros do painel, especialistas provenientes de instituições de ensino superior e da comunidade de pesquisa, nomeados por associações e organizações de outras partes interessadas.

De acordo com a RAE (2008), os painéis apresentam perfis de qualidade e definições de níveis de qualidade, conforme a seguir:

- 1) Sub painéis utilizam julgamento profissional para formar uma opinião sobre o perfil de qualidade da atividade de pesquisa descrito em cada apresentação, tendo em conta todas as provas apresentadas. Suas recomendações serão aprovadas pelo painel principal, em consulta ao sub-painel.
- 2) “Liderança mundial” denota um padrão absoluto de qualidade em cada unidade de avaliação.
- 3) “Liderança mundial”, “reconhecimento internacional” e “reconhecimento nacional” referem-se a padrões de qualidade. Eles não se referem ao âmbito natureza geográfica de assuntos particulares, nem para o *locus* da pesquisa, nem o seu lugar de divulgação, por exemplo, no caso do “nacional” porque o trabalho é divulgado no Reino Unido.
- 4) O perfil para uma apresentação que não contém pesquisa que alcança o nível 1 será de 100% não classificado. Para a apresentação que não contém pesquisa (isto é, nenhum trabalho que satisfaça a definição de pesquisa para a RAE), não será atribuído perfil de qualidade.

- 5) Os painéis são obrigados a considerar todos os componentes da submissão para atingir um perfil de qualidade total. Os componentes equiparam os diferentes dados recolhidos na RAE, como:
- a) Informação pessoal: informações detalhadas sobre indivíduos selecionados pela instituição para inclusão como pesquisa ativa;
 - b) Resultados de pesquisa: até quatro itens (ou menos se designado por razões particulares em critérios de *UOA*) de produção de pesquisa produzidos durante o período de publicação (01 de janeiro de 2001 a 31 de Dezembro de 2007) por indivíduo nomeado como ativo de pesquisa e após a data do censo (31 de Outubro de 2007);
 - b1) dados de estudantes de pesquisa: estudantes em tempo integral e em tempo parcial de Pós-graduação de pesquisa e graus atribuídos;
 - b2) bolsistas de pesquisa: número de bolsistas de Pós-graduação e pesquisa e fonte de financiamento para eles;
 - c) Renda de pesquisa: montantes e as fontes de financiamento externo;
 - d) Ambiente de pesquisa: informações sobre o ambiente de pesquisa e indicadores de estímulo;
 - e) Estes diferentes componentes serão avaliados sob três elementos mais abrangentes: resultados da pesquisa, ambiente da pesquisa e indicadores de estímulo. Resultados da investigação (b) serão sempre avaliados como um destes três elementos.
 - f) Painéis principais decidem se os componentes de outras submissões de resultados da pesquisa serão avaliados sob o ambiente de pesquisa ou elemento de indicadores de estima.
 - g) Painéis principais atribuíram um peso percentual de cada um dos três elementos que indica o grau em que os diferentes elementos que contribuem para a qualidade global do perfil de uma submissão.
 - h) Os sub painéis irão avaliar resultados da pesquisa e desenvolvimento de um perfil de qualidade e evidenciar dentro dos componentes da apresentação atribuída ao ambiente de pesquisa, os elementos indicadores de estima.
 - i) Os sub painéis vão somar os três perfis de qualidade ponderados para desenvolver um perfil de qualidade total para a apresentação.

- j) Os sub painéis vão finalmente confirmar que, segundo a opinião de especialistas, o perfil geral é um reflexo justo da atividade de pesquisa e submissão, e que a sua avaliação teve em conta todos os diferentes componentes da apresentação.
- k) Todos os sub painéis irão adotar uma metodologia de arredondamento cumulativa para garantir que o perfil global da qualidade de qualquer apresentação será sempre arredondado para 100%.

A qualidade é, portanto, baseada na avaliação dos resultados da pesquisa, no ambiente de pesquisa e em indicadores de estímulo, que resulta no Quadro 4.

Quadro 4 – Classificação de Pós-graduação – RAE

| Classificação | Descrição |
|----------------------------------|---|
| 4 – Liderança mundial | Qualidade que é líder mundial de em termos de originalidade, significância e rigor |
| 3 - Excelência Internacional | Qualidade que é internacionalmente excelente em termos de originalidade, significância e rigor, mas que ainda assim fica aquém dos mais altos padrões de excelência |
| 2 - Reconhecimento Internacional | Qualidade que é reconhecida internacionalmente em termos de originalidade, significância e rigor |
| 1 – Reconhecimento Nacional | Qualidade que é reconhecida nacionalmente em termos de originalidade, significância e rigor |
| Desclassificado | Qualidade que cai abaixo do padrão de trabalho reconhecido nacionalmente. Ou trabalho que não satisfaça a definição publicada de pesquisa para os fins desta avaliação. |

Fonte: RAE (2008).

É possível verificar que os painéis principais são responsáveis por analisar e aprovar os critérios e métodos de trabalho a serem usados pelos sub painéis, decidir sobre o perfil de qualidade a ser atribuído a cada apresentação e manter um bom nível de comunicação e de trabalho conjunto com os outros painéis principais.

Já os sub painéis são responsáveis por preparar os projetos de declarações de critérios relevantes e métodos de trabalho e fazer recomendações para os painéis principais sobre os perfis de qualidade a serem concedidos para cada apresentação.

Nos Estados Unidos, a *Accreditation Board for Engineering Technology* (ABET) realiza atividades internacionais de reconhecimento (acreditação) desde 1979, quando assinou seu primeiro acordo de reconhecimento mútuo com o Conselho Canadense de Acreditação de Engenharia. Em 1989, estabeleceu conselhos de acreditação internacionais, com equivalência substancial na avaliação de programas internacionais (ABET, 2012).

A acreditação é um processo pelo qual os programas educacionais ou instituições são revisados para determinar se eles atendem a certos padrões de qualidade. Status de acreditado não é permanente, tem de ser renovado por meio de revisão periódica.

A ABET não é um sistema de classificação, mas sim, uma forma de garantia de qualidade, declarando à comunidade profissional e para o mundo em geral, que um programa atende aos padrões de qualidade estabelecidos pela profissão técnica. Aplicam-se apenas programas, não aos graus, departamentos, faculdades, instituições ou indivíduos. A ABET é uma federação de sociedades membro profissionais e técnicos. Essas sociedades e seus membros individuais colaboram para desenvolver padrões de qualidade, conhecida como critérios em que as equipes baseiam suas avaliações de ciência aplicada, computação, engenharia e programas de tecnologia.

Um programa alcança acreditação, via ABET, quando cumpre os critérios, as políticas e os procedimentos baseados em uma revisão detalhada. O processo de revisão de acreditação normalmente demora 18 meses para ser concluída, começando com pedido formal de um programa para uma revisão. Este processo divide-se em:

- a) Antes do processo de acreditação: planejamento de avaliação. Antes de uma instituição apresentar um pedido formal de avaliação para um programa, este deve dispor de processos de avaliação interna. Esses processos podem levar vários anos para se desenvolver. Durante esta fase de preparação, um programa deve implementar o processo de avaliação para os objetivos do programa e resultados educacionais dos alunos, demonstrar um ciclo de melhoria contínua e recolher exemplos de trabalho dos alunos.
- b) Durante o processo de acreditação: programas que tenham cumprido os requisitos de elegibilidade e completaram seu planejamento avaliação podem começar o processo de credenciamento com a apresentação de um pedido de avaliação.
- c) Após o processo de acreditação: a ABET oferece orientação sobre como promover o credenciamento de seu programa, bem como informações sobre os recursos, o processo de reclamação, e que tipos de mudanças do programa devem ser relatados durante o período de credenciamento.

Para os programas, são realizadas revisões para verificar se o programa está em conformidade com os critérios de acreditação apropriadas, políticas e procedimentos. Para que um programa a ser acreditado, todos os caminhos para a realização do programa devem satisfazer os critérios apropriados.

Em outros países, a acreditação pode ser exigida ou por determinação governamental. A UNESCO, conforme mencionado anteriormente, é uma das organizações com este papel de acreditação e de garantia de qualidade em países fora dos Estados Unidos.

3.5 A AVALIAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL

Para assegurar a qualidade dos cursos de Pós-graduação *Stricto Sensu*, os países recorrem à criação de órgãos especializados de avaliação, que tornam a acreditação um fator imprescindível na continuidade e na proposta de novos programas.

Em se tratando de Brasil, sua qualidade é garantida pelo sistema de avaliação de Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgão do Ministério da Educação dedicado ao desenvolvimento de Pós-graduação, formação de pessoal no Brasil e no exterior. O Sistema de Avaliação da Pós-graduação foi implantado pela CAPES em 1976 e desde então vem cumprindo papel de fundamental importância para o desenvolvimento da Pós-graduação e da pesquisa científica e tecnológica no Brasil, dando cumprimento aos seguintes objetivos (CAPES, 2012):

- Estabelecer o padrão de qualidade exigido dos cursos de mestrado e de doutorado e identificar os cursos que atendem a tal padrão;
- Fundamentar, nos termos da legislação em vigor, os pareceres do Conselho Nacional de Educação sobre autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos de mestrado e doutorado brasileiros - exigência legal para que estes possam expedir diplomas com validade nacional reconhecida pelo Ministério da Educação;
- Impulsionar a evolução de todo o Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG), e de cada programa em particular, antepondo-lhes metas e desafios que expressam os avanços da ciência e tecnologia na atualidade e o aumento da competência nacional nesse campo;

- Contribuir para o aprimoramento de cada programa de Pós-graduação, assegurando-lhe o parecer criterioso de uma comissão de consultores sobre os pontos fracos e fortes de seu projeto e de seu desempenho e uma referência sobre o estágio de desenvolvimento em que se encontra;
- Contribuir para o aumento da eficiência dos programas no atendimento das necessidades nacionais e regionais de formação de recursos humanos de alto nível;
- Dotar o país de um eficiente banco de dados sobre a situação e evolução da Pós-graduação;
- Oferecer subsídios para a definição da política de desenvolvimento da Pós-graduação e para a fundamentação de decisões sobre as ações de fomento dos órgãos governamentais na pesquisa e Pós-graduação.

O Sistema de Avaliação abrange dois processos conduzidos por comissões de consultores do mais alto nível, vinculados a instituições das diferentes regiões do país: a Avaliação dos Programas de Pós-graduação e a Avaliação das Propostas de Cursos Novos de Pós-graduação. Os resultados desse processo, expressos pela atribuição de uma nota na escala de "1" a "7" fundamentam a deliberação do MEC sobre quais cursos obterão a renovação de "reconhecimento", a vigorar no triênio subsequente. A Avaliação dos Programas de Pós-graduação compreende a realização do acompanhamento anual e da avaliação trienal do desempenho de todos os programas e cursos que integram o Sistema Nacional de Pós-graduação. Já a Avaliação das Propostas de Cursos Novos de Pós-graduação é a parte estabelecida para a admissão de novos programas e cursos ao Sistema Nacional de Pós-graduação. Ao avaliar as propostas de cursos novos, a CAPES verifica a qualidade de tais propostas e se elas atendem ao padrão de qualidade requerido desse nível de formação e encaminha os resultados desse processo para, nos termos da legislação vigente, fundamentar a deliberação do CNE/MEC sobre o reconhecimento de tais cursos e sua incorporação ao SNPG.

A partir da reformulação do sistema de avaliação em 1998, os conceitos básicos que caracterizam o nível de desempenho dos programas/cursos reconhecidos pelo MEC são expressos pelas notas e atributos "5" (Muito Bom), "4" (Bom) e "3" (Regular). As notas "6" e "7" são reservadas para os programas enquadrados como conceito "5" na primeira etapa de realização da avaliação trienal que apresentem desempenho equivalente ao dos centros internacionais de

excelência e que tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação ao dos demais programas.

As seguintes observações devem ser consideradas:

- 1) Os relatórios dos programas disponibilizados para a avaliação são anuais;
- 2) Para a avaliação trienal deverão ser considerados os três anos do período (2004-2006, por exemplo). Recomenda-se obter os indicadores para cada ano, tirar a média aritmética e depois converter para o conceito do item (Muito Bom - MB, Bom - B, Regular - R, Fraco - F, Deficiente - D) usando uma tabela com as faixas de valores;
- 3) Para os indicadores fornecidos pelo Sistema de Indicadores de Resultados (SIR) são apresentados o valor médio anual para o triênio e a conversão para o conceito do item (MB, B, R, F, D).

As informações preenchidas anualmente pelos programas e enviadas a CAPES por meio da Coleta de Dados são tratadas e permitem a emissão dos Cadernos de Indicadores, que são os relatórios utilizados no processo de avaliação.

Atualmente, os Cadernos são compostos por 11 documentos que apresentam dados qualitativos sobre:

- a) PT - Produção Técnica;
- b) DI – Disciplinas;
- c) PO - Proposta do Programa,
- d) DP - Docente Produção;
- e) TE - Teses e Dissertações;
- f) PA - Produção Artística;
- g) LP - Linhas de Pesquisa;
- h) DA - Docente Atuação;
- i) PB - Produção Bibliográfica;
- j) CD - Corpo Docente;
- k) Vínculo Formação;
- l) PP - Projetos de Pesquisa.

Com o propósito de garantir amplo conhecimento da forma como é realizada a avaliação da Pós-graduação, a CAPES assegura o pleno acesso de todos os interessados a esse conjunto de relatórios. O Quadro 5 apresenta os quesitos e avaliações realizadas pela CAPES.

Quadro 5 – Quesitos e Avaliações – CAPES

| QUESITOS | AVALIAÇÕES | |
|--------------------------------------|------------|---|
| PROPOSTA DO PROGRAMA | 1.1 | Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos em andamento (pesquisa, desenvolvimento e extensão). |
| | 1.2 | Coerência, consistência e abrangência da estrutura curricular. |
| | 1.3 | Infraestrutura para ensino, pesquisa e extensão |
| CORPO DOCENTE | 2.1 | Formação (titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência) |
| | 2.2 | Adequação da dimensão, composição e dedicação dos DOCENTES PERMANENTES para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e orientação do programa. |
| | 2.3 | Perfil, compatibilidade e integração do corpo docente permanente com a Proposta do Programa (especialidade e adequação em relação à proposta do programa). |
| | 2.4 | Atividade docente e distribuição de carga letiva entre os docentes permanentes. |
| | 2.5 | Participação dos docentes nas atividades de ensino e pesquisa na GRADUAÇÃO (no caso da IES com curso de graduação na área), com particular atenção à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG. |
| | 2.6 | Participação dos docentes em pesquisa e desenvolvimento de projetos. |
| CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES | 3.1 | Orientações de teses e dissertações concluídas no período de avaliação em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente. |
| | 3.2 | Adequação e compatibilidade da relação orientador/discente |
| | 3.3 | Participação de discentes autores da pós-graduação e da graduação (neste caso, se a IES possuir graduação na área) na produção científica do programa. |
| | 3.4 | Qualidade das Teses e Dissertações: Teses e Dissertações vinculadas a publicações. |
| | 3.5 | Qualidade das Teses e Dissertações: outros indicadores. |
| | 3.6 | Eficiência do programa na formação de mestres e doutores: tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados. |
| | 3.6.1 | Tempo Médio de titulação dos bolsistas de mestrado. |
| | 3.6.2 | Tempo Médio de titulação dos bolsistas de doutorado. |
| PRODUÇÃO INTELECTUAL | 4.1 | Publicações qualificadas do Programa por docente permanente. |
| | 4.2 | Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente Permanente. |
| | 4.3 | Outras produções consideradas relevantes, à exceção da artística (produção técnica, patentes, produtos etc.) |
| | 4.4 | Produção artística, nas áreas em que for pertinente. |
| INSERÇÃO SOCIAL | 5.1 | Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa |
| | 5.2 | Busca-se sinalizar a importância de um tipo de contribuição relevante dos programas, não enfatizada pela ficha anterior, e de definir o locus para a valorização pela Capes de aspectos como impacto educacional, impacto social, impacto cultural, impacto tecnológico / econômico |
| | 5.3 | Integração e cooperação com outros programas com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação |
| | 5.3 | Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação. Orientação do CTC: indicadores passíveis de serem valorizados neste item: a) Manutenção de página Web para a divulgação; b) Garantia de amplo acesso a Teses e Dissertações, pela Web. |

Fonte: adaptado de CAPES, 2012.

3.6 ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS

Seguindo a filosofia da administração de serviços, toda a organização deve atuar como um grande departamento de atendimento ao cliente procurando construir uma cultura de serviços que faz da excelência do serviço prestado ao cliente uma missão reconhecida para todos os membros da organização (ALBRECHT, 1998). A gestão estratégica de operações tem forte influência no desempenho dos serviços. Os serviços são intangíveis por natureza, ou seja, algo que não pode ser tocado pelo cliente; logo, ele vivencia o serviço que lhe é prestado, implicando que sua avaliação seja mais complexa.

3.6.1 Gestão Estratégica de Serviços

As empresas buscam novas estratégias de operações para competir em ambientes complexos, portanto, é primordial haver perfeita garantia de sucesso corporativo mundial. A estratégia de operações de serviços leva em consideração as características específicas dos serviços e as tendências atuais na área de estratégia de operações. A forte pressão do mercado pela contratação de melhores serviços estimula as empresas a desenvolverem e criarem vantagem competitiva sustentável, e buscarem novos caminhos que garantam não apenas a participação de mercados, mas também oportunidades que proporcionem o crescimento e a continuidade empresarial (PORTER; MILLAR, 1979). Existem pressões globais que impulsionam as empresas a terem que competir em diversas dimensões, como custos, qualidade, flexibilidade e inovação, e a buscarem melhoramento contínuo dos resultados nos negócios (FLAHERTY, 1996).

Para conduzir as organizações modernas em meio a um ambiente competitivo complexo, os executivos precisam de indicadores que demonstrem os vários aspectos do ambiente e desempenho organizacional, sem o que não teriam como manter o rumo da excelência empresarial (KAPLAN; NORTON, 1997).

Para Giansi e Corrêa (1996), a estratégia de serviços tem como finalidade ampliar o poder de competitividade da empresa por meio de decisões tomadas na área de operações.

Correa e Caon (2002) discutem a gestão das operações a partir de um enfoque estratégico dentro das organizações de serviço. O setor de operações não é mais tratado como uma função que exige um resultado imediato, sem analisar as suas interfaces com as demais áreas organizacionais.

Tradicionalmente, a gestão de operações é vista como algo operacional, entretanto, esta visão mudou muito a partir dos anos 60 quando surgiu a necessidade da estratégia nessa função. Os objetivos passam a ser a garantia que os processos de produção e entrega do valor para o cliente sejam alinhados tanto com as pretensões estratégicas da empresa quanto aos mercados a que pretende servir.

É possível observar que alguns autores dão maior ênfase às estratégias de operações como coluna central da estratégia de serviços, pois veem que a qualidade do trabalho desenvolvido no setor de operações é crucial no processo de serviços,

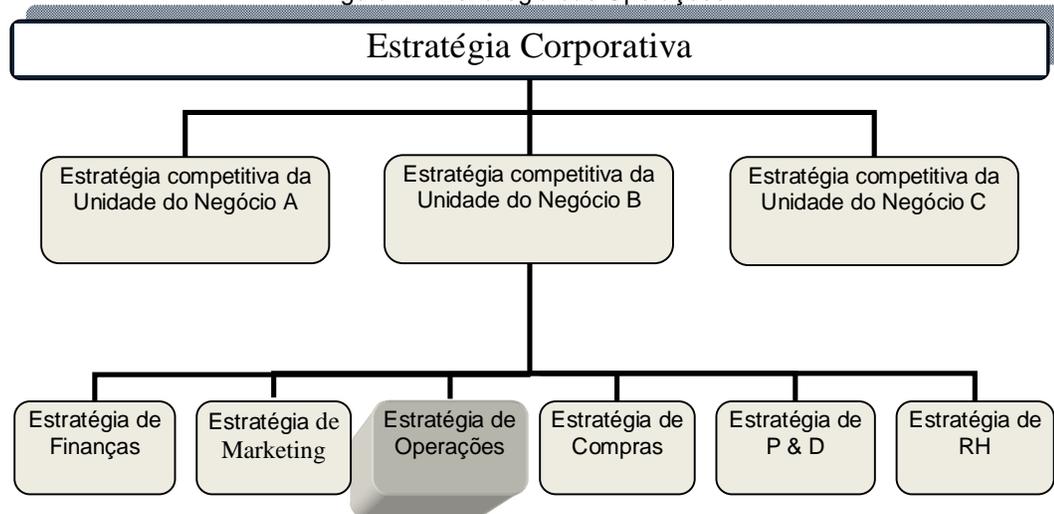
visto que o cliente está sempre presente e interagindo, do início ao fim do processo (GIANESI; CORREA, 1996; CORREA; CAON, 2002; CONTADOR; MEIRELES, 2004).

3.7 ESTRATÉGIA DE OPERAÇÕES

O papel estratégico de um sistema de produção no desenvolvimento da vantagem competitiva de uma empresa é definido pela estratégia de operações. Portanto, esse papel estratégico estaria vinculado à estratégia competitiva da empresa, no qual a estratégia de operações (de nível funcional) representaria a contribuição da função produção para a consecução dos objetivos da estratégia competitiva. O grande desenvolvimento da área da estratégia de operações foi influenciado pelos sistemas de planejamento estratégico. A busca de informação para a construção de conceitos sobre “conteúdo” da estratégia de operações pode ser associada ao trabalho pioneiro de Skinner (1969), que caracteriza a função produção como fonte de vantagem competitiva.

Primeiramente, a organização define os investimentos de longo prazo, como e onde quer operar e em quais negócios atuar, sendo esta a estratégia corporativa. Na sequência, a organização decide a forma como cada unidade de negócio se posiciona em seus respectivos mercados, sendo esta a estratégia de negócios. Por último, são definidas missões individuais para cada área funcional, de forma que atinjam os objetivos estratégicos traçados para cada unidade de negócio; esta é a estratégia funcional. A Figura 2 ilustra esse mecanismo.

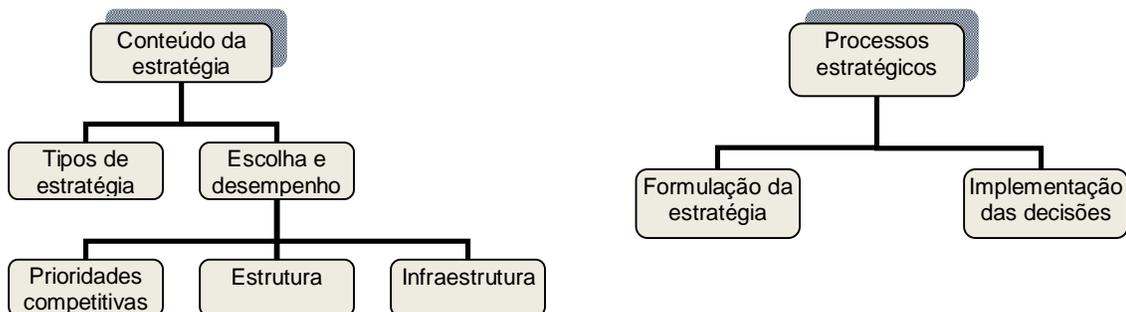
Figura 2 – Estratégia das Operações



Fonte: Adaptado de Hayes e Wheelwright (1984).

Os estudos sobre estratégia de operações se dividem em duas vertentes: a) o conteúdo; b) o processo de sua formulação (FAHEY; CHRISTENSEN, 1986; LEONG; SNYDER; WARD, 1990; VOSS, 1995; SWINK; WAY, 1995). O conteúdo representa as decisões tomadas pela corporação para a eficácia da estratégia e o processo significa as etapas de formulação e implementação da estratégia. Ou seja, o conteúdo é representado pelo “o quê” e o processo pelo “como” da estratégia de operações (KIM; ARNOLD, 1996). Swink e Way (1995) fizeram um modelo ilustrativo dessa distinção, conforme demonstrado na Figura 3.

Figura 3 – Conteúdo e Processos



Fonte: Adaptado de Swink e Way (1995)

Uma das principais questões relacionadas ao conteúdo é a definição das categorias de desempenho das operações. Estas categorias de desempenho prioritizadas traduzem a estratégia competitiva da organização para a “tarefa” que as operações são responsáveis por desempenhar (ex.: custo, tempo, qualidade,

flexibilidade e inovação). Portanto, a priorização das categorias de desempenho está relacionada com o conceito de *trade-off*, que parte da premissa de que dificilmente uma empresa poderá ser excelente em todos os objetivos de desempenho. Sendo assim, dar prioridade a um objetivo pode sacrificar outro, também importante, como pode acontecer, por exemplo, no tradicional conflito (*trade-off*) entre qualidade e custo. Em consequência disso, os gerentes de produção podem ser coagidos a assumirem compromissos que impliquem “trocar” uma prioridade por outra e, como resultado, o sistema de operações fica voltado a objetivos restritos e não conflitantes.

As categorias de desempenho priorizadas para as operações são de fato realizados por meio do padrão de decisões estratégicas tomadas. Como sugere a literatura tradicional de estratégia de operações (HILL, 2000; HAYES; HEELWRIGHT, 1984; SKINNER, 1969), as decisões estratégicas são categorizadas em **áreas de decisão estruturais e infraestruturas**. Em concordância com Leong, Snyder e Ward (1990), o conteúdo é definido em termos de prioridades competitivas e áreas de decisão. As prioridades competitivas representam as competências de desempenho que a função produção irá focar para atender à estratégia de negócio. Já as áreas de decisões são divididas entre estruturais e infra estruturais.

Quanto aos serviços como diferencial competitivo nas empresas, segundo Porter (1980), há três estratégias genéricas que uma empresa utiliza, em conjunto ou separadamente, para competir nos mercados: **liderança em custos**, por meio de economia de escala, redução de custos pela experiência, minimização de custos em áreas como pesquisa e desenvolvimento, serviços, vendas, publicidade, entre outras; **diferenciação**, por meio da criação de algo que o setor industrial como um todo perceba como exclusivo, por exemplo, projeto, imagem da marca, tecnologia, serviço ao consumidor, rede de distribuição, entre outros; e **foco**, por meio do atendimento excelente – em qualidade, serviços e custos – a um segmento de mercado restrito e bem definido.

Fazer produtos melhores dos oferecidos pela concorrência é garantia de sucesso em longo prazo. Esta vantagem competitiva é fortemente influenciada pela área de operações. Fazer melhores produtos pode significar: qualidade; custos; tempo de atendimento; consistência; confiabilidade; flexibilidade, entre outros. Identificar os critérios de avaliação segundo os quais os clientes consideram os serviços é uma forma de compreender melhor as expectativas desses clientes.

Esses critérios permitem que a gestão das operações de serviço, desde o projeto do serviço até o projeto e a operação do sistema de operações, possa garantir o desempenho nesses critérios priorizados, que se constitui num dos passos iniciais para a formulação de uma estratégia de operações.

Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008) apresentaram orientação e identificaram os critérios de avaliação das dimensões de desempenho nas operações de serviços, segundo as avaliações dos clientes, conforme demonstrado no Quadro 6.

Quadro 6 – Dimensões de desempenho para serviços

| Orientação | Descrição | Dimensão de desempenho |
|---|---|----------------------------------|
| Desenvolvendo credibilidade via processo de serviço | Confiabilidade e uniformidade de resultados sucessivos (“repetibilidade” ou precisão), com pouca variabilidade nos resultados dos processos ou operações de serviço. | Consistência |
| Prestando serviços de alta qualidade | Competência (habilidades e conhecimento) para a execução do serviço. Está relacionada às necessidades “técnicas” dos consumidores (especificações técnicas). | Competência |
| Entrega rápida | Prontidão da empresa e dos seus colaboradores em prestar um serviço. Está relacionada com o tempo de espera, quer seja o tempo real quer seja com o tempo percebido pelos consumidores ou clientes. | Velocidade de entrega |
| Desenvolvimento das relações de fidelização | Atenção individualizada e personalizada aos consumidores. Canais de comunicação desenvolvidos. Cortesia no atendimento. Ambiente de relacionamento positivo. | Atendimento/atmosfera de serviço |
| Ser capaz de mudar atividades | Ser capaz de adaptar a forma como os serviços são prestados e entregues em relação às mudanças requeridas pelos clientes ou por qualquer outra modificação oriunda de suas operações ou da sua cadeia de suprimentos. | Flexibilidade |
| Criação de uma imagem de credibilidade | Nível baixo de percepção de risco por parte do consumidor. Competência da empresa em comunicar confiança. | Credibilidade/Confiança |
| Facilidade no acesso aos serviços requeridos | Facilidade no acesso às instalações ou à infraestrutura de apoio. Localização apropriada. Períodos de abertura (disponibilidade). | Acesso |
| Percepção da qualidade | Qualidade percebida via aspectos tangíveis dos artefatos físicos envolvidos no processo, como equipamentos, instalações, pessoal etc. | Tangibilidade |
| Desenvolvendo atividades de baixo custo | Prestar serviços de baixo custo com a introdução de novas tecnologias, por meio da automação de processos e da redução de desperdícios. | Custo |

Fonte: Adaptado de Johnston (1994, 2005), Gianesi e Corrêa (1996) e Slack e Lewis (2008).

A forma que a organização escolhe atender aos requisitos do mercado determina como a função produção desempenhará suas operações (SLACK; LEWIS, 2008). Diante disso, é perceptível o alinhamento entre as áreas de decisões

e as dimensões de desempenho ser fundamental para um melhor desempenho organizacional.

3.7.1 Estratégias de Operações em Educação

Conforme Cobra e Braga (2004), para as estratégias das IES, é preciso ressaltar que o mercado está passando por mudanças e, com isso, exige novas decisões. Contudo, é possível verificar as tendências deste mercado: a internacionalização, que provocará um ajuste mundial no ensino; os ganhos de escala com fusões e incorporações, diminuição das diferenças entre os integrantes do mercado e o aumento de tecnologia para o setor.

Existem IES que se diferenciam através do fornecimento de cursos ainda não existentes; outras procuram diferenciar no preço e aquelas que optam pelo serviço educacional diferenciado.

Kaufman (1992) afirma que a maior parte das reformas educacionais concentra-se nos meios, sem um exame detalhado dos fins, e que o planejamento estratégico apresenta uma maneira de integrar os dois. O autor ainda declara que selecionar meio (maneiras) é suficiente para tentar melhorar os padrões, mas antes disso, é necessário chegar a um acordo quanto aos fins, pois ser estratégico é saber o que atingir, justificando o direcionamento, e então descobrir as melhores maneiras de chegar lá.

A principal atribuição para se estabelecer com clareza e implantar uma estratégia na prática é o fato de que, por se tratar de um conjunto de atividades, adaptado para um conjunto de recursos humanos e materiais, em um determinado contexto de mercado, é muito difícil para os concorrentes copiarem a estratégia (PORTER, 1996).

As estratégias normalmente empregadas pelas IES estão em focar um determinado grupo de clientes, e/ou em um segmento da linha de produtos, e/ou em uma área geográfica, e/ou em um grupo ocupacional e/ou em um nível organizacional. A fase inicial da estratégia frequentemente ressalta a importância do crescimento, mas a fase madura enfatiza a rentabilidade. Há aqui, portanto, um *trade-off* entre crescimento e produtividade.

Em relação à produtividade, as estratégias voltam seu foco na rentabilidade por eficiência e redução de custos. Esta estratégia visa melhorar a produtividade da

estrutura através da utilização otimizada de seus ativos ao servir o cliente existente. Uma maneira para diminuir os custos da educação e outros serviços é compartilhar recursos comuns com outras unidades educacionais.

Um sistema de medição deve ser implementado para indicar se a estratégia está seguindo o rumo certo, através de uma sequência de relações entre os vetores de desempenho e medidas de resultado. O número exato de medidas é irrelevante, pois depende de quantas medidas estratégicas são necessárias para descrever e comunicar o andamento da estratégia e evitar sub-otimização em qualquer medida única.

O'Neil et al. (1999) apresentaram critérios a serem utilizados na escolha das medidas. Eles devem refletir o processo de planejamento estratégico, têm que ser simples e facilmente compreensível. Eles devem ser atingidos em tempo razoável e devem suportar comparações com outras IES. Eles devem apoiar a aprendizagem organizacional e a melhoria contínua. Os indicadores devem ser baseados em dados coletados em uma base regular e rotineiramente aplicada em gestão educacional.

As classificações das Universidades têm um impacto significativo sobre a capacidade de uma escola para atrair os melhores estudiosos, os alunos mais capazes e financiamento de pesquisas. Universidades usam *rankings* para apoiar reivindicações de status de excelência de "classe mundial". Os impactos dos *rankings* das universidades, apesar de apresentar falhas metodológicas, oferecem aos futuros alunos um recurso de informação que os ajude a escolher o programa que melhor satisfaz as suas necessidades e desejos.

As universidades perceberam que a sua sobrevivência no longo prazo depende de quão bom os seus serviços são de qualidade e que definem uma universidade para o futuro (ALY; AKPOVI, 2001; KANJI; MALEK; TAMBI, 1999).

De acordo com Wilkins e Huisman (2011), além de posições do *ranking*, as Universidades buscam outras maneiras de ter as suas qualidades externamente confirmadas. Algumas têm seus padrões de aprendizagem assegurados pela acreditação. Os critérios e requisitos de organismos de acreditação podem ser considerados como parte do quadro regulador, mas tornando-se uma norma que é esperada pelas partes interessadas, o credenciamento também faz parte do pilar normativo. Conseguir a acreditação, portanto, é outra "regra do jogo" na gestão da educação.

Conforme Meyer e Lopes (2004) é necessário que os gestores desenvolvam ações que gerem integração entre o planejamento e sua implantação, entre o planejamento e o pensamento estratégico e entre pensamento e ação estratégica.

Para Estevão (2006), a gestão estratégica é um processo global, que visa à eficácia, integrando o planejamento estratégico (que tem a preocupação mais voltada para a eficiência) e outros sistemas de gestão, tendo todos os gestores envolvidos no desenvolvimento e implementação estratégica.

O planejamento estratégico é um meio de tentar estabelecer e manter um sentido de direcionamento, um processo por meio do qual a organização é mantida em seu curso, fazendo ajustes à medida que o contexto muda (ESTEVÃO, 2006).

Assim, definir e determinar qual é a situação, verificando como está a instituição de ensino, levando em conta o negócio, a missão, os princípios, a análise do ambiente em que está inserida e os diferenciais competitivos, são tarefas fundamentais para o desenvolvimento de um planejamento estratégico adequado e alinhado às necessidades do público-alvo do negócio escolhido.

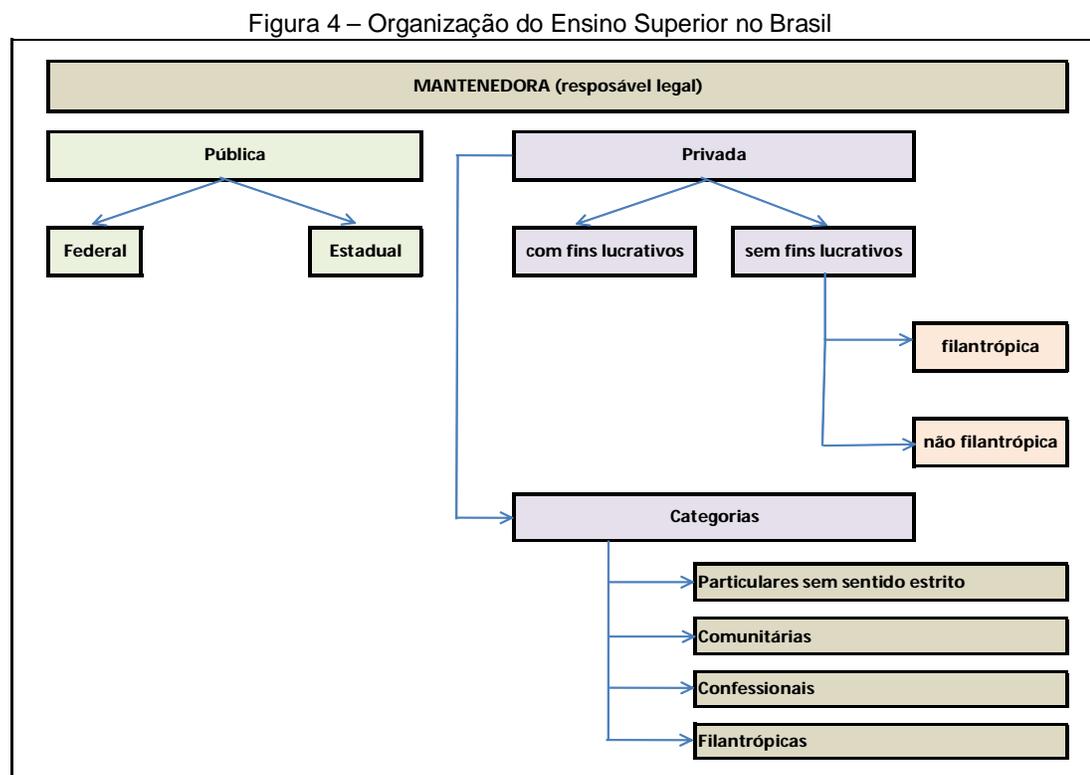
Quanto ao mercado doméstico, a atuação mais promissora das Universidades brasileiras está, sem dúvida, na pesquisa científica e tecnológica e conforme já mencionado, no âmbito *Stricto Sensu*.

3.8 O SETOR DE SERVIÇOS: ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

O comércio de serviços é uma vasta área com potencial de crescimento para os negócios na economia mundial. Compreende setores como telecomunicações e turismo, até mesmo setores como saúde e educação. Pode-se verificar que a educação tem sido vista como fronteira a ser explorada e com grandes oportunidades de retorno e crescimento, devido às restrições fiscais e ineficiências estatais. No setor de serviços de educação a parcela que mais atrai atenção é a de educação superior e para adultos, pois inclui cursos tradicionais de graduação, cursos complementares e de treinamento para executivos (SENHORAS; TAKEUCHI; TAKEUCHI, 2006).

A organização administrativa das instituições brasileiras de ensino superior é classificada segundo a natureza jurídica de suas mantenedoras: instituições públicas (criadas por projetos de lei) e instituições privadas (criadas por um credenciamento

junto ao Ministério da Educação) e de acordo com suas categorias, conforme apresentado na Figura 4.



Fonte: adaptado do art. 20 da Lei das Diretrizes e Bases, Lei Nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996 (BRASIL, 1996).

O setor de educação superior pode ser considerado um mercado de demanda constante e “obrigatória”, ou seja, em todos os anos, uma parcela significativa de alunos concluintes do ensino médio procura as instituições de ensino superior. Há, portanto, a presença de forte relação dinâmica entre o ensino médio e o ensino superior: o primeiro fornece, em boa medida, os potenciais clientes para o segundo.

Kotler e Fox (1994) colocam os serviços educacionais como um composto de serviços, como produtos educacionais (aulas teóricas e práticas, biblioteca, laboratórios), produtos recreativos (eventos, filmes, brincadeiras), produto de crescimento pessoal (centros de orientação, conselhos), produtos curativos (postos de atendimentos a urgências de saúde) e produtos de planejamento do futuro (orientação vocacional, psicológicos).

Nesse contexto, Giacomini (1995) destaca que o conceito de serviço ampliado se adapta de maneira satisfatória aos que são oferecidos por uma instituição de ensino, pois, além do oferecimento do ensino básico (aulas, avaliações e outros), é

necessário que outros serviços e bens existam para que o mesmo seja consumido de maneira plena. Para que o aluno tenha uma satisfação no desenvolvimento de suas atividades, precisa de boas instalações, apoio escolar, desenvolvimento de atividades esportivas, etc.

Conforme mencionam Senhoras et al. (2006), de acordo com o MEC, o sistema de educação superior deve contar com um conjunto diversificado de instituições que atendam a diferentes demandas e funções. Seu núcleo estratégico há de ser composto pelas universidades, que exercem as funções que lhe foram atribuídas pela Constituição: ensino, pesquisa e extensão. Esse núcleo estratégico tem como missão contribuir para o desenvolvimento do País e a redução dos desequilíbrios regionais, nos marcos de um projeto nacional.

A educação superior é caracterizada como um dos níveis da educação formal brasileira; é ministrada em instituições de educação superior, conhecidas pela sigla IES, públicas e privadas, e regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996). Destaca-se ainda que esta mesma Lei pretendeu obrigar as universidades brasileiras, sobretudo as universidades privadas, a investir em pesquisa científica e tecnológica, pois é no âmbito do *Stricto Sensu* que se dá a maior parte das pesquisas acadêmicas.

A educação superior brasileira é distribuída em cursos sequenciais, cursos de graduação, cursos e programas de Pós-graduação e cursos e programas de extensão.

De acordo com o art. 44 da LDB (BRASIL, 1996), ficam definidos os tipos de cursos superiores oferecidos pelas instituições, ou seja, a educação superior abrangerá os seguintes cursos e programas:

- a) Cursos sequenciais também são conhecidos como cursos superiores de formação específica. São organizados por campo de saber, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos portadores de diplomas de conclusão do nível médio, que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino;
- b) Cursos de graduação tecnológica, conhecidos como cursos tecnológicos, ou tecnólogos, são abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente. Efetivamente, os cursos de graduação tecnológica, de certo modo, sucederam aos sequenciais no interesse das instituições de educação superior privadas. Legalmente, o egresso dos cursos de

graduação tecnológica tem o acesso assegurado aos cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*;

- c) Os cursos de graduação, também identificados pelos bacharelados e licenciaturas, conferem formação em diversas áreas do conhecimento, nas modalidades de ensino presencial, semipresencial ou à distância. São abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo;
- d) Os cursos de Pós-graduação, regulamentados pela Resolução CNE/MEC nº1 (BRASIL, 2001), são abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação que atendam às exigências das instituições de ensino. A Pós-graduação pode ser entendida pela classificação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*:
 - Os cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* compreendem as Especializações e os MBA, que na legislação brasileira possuem diferenças singulares, de acordo com a regulamentação específica e de cada curso. A Resolução CNE/MEC nº1 (BRASIL, 2001) define a necessidade de trabalho de conclusão tanto para os egressos de MBA quanto da Especialização. Há entendimento de que o MBA é curso voltado para o mercado, enquanto a especialização se identifica mais com a academia. Para a legislação brasileira, o MBA caracteriza-se como uma Pós-graduação *Lato Sensu*, muitas vezes também chamada, equivocadamente, de Especialização. É, portanto, diferente do MBA americano, objeto de teste específico, que se realiza em idioma inglês, reconhecido internacionalmente como um mestrado profissional. Não se identifica, portanto, com a proposta brasileira;
 - Os cursos de Pós-graduação *Stricto Sensu* compreendem os Mestrados, Acadêmicos e Profissionais ou Profissionalizantes, os Doutorados e Pós Doutorados. Os programas de Pós-graduação *Stricto Sensu*, de acordo com a LDB (BRASIL, 1996), são objeto de credenciamento e avaliação perante a CAPES, no sistema federal de educação e Conselhos Estaduais de Educação, no sistema estadual. Os docentes são vinculados e credenciados ao programa, devendo apresentar produção científica compatível, associada ao programa.

Em se tratando de conclusão dos cursos, os Sequenciais ou de Especialização conduzem a Certificado, enquanto a graduação e os programas *Stricto Sensu* conduzem a diploma.

Como resultado dos cursos de graduação e Pós-graduação *Lato Sensu*, tem-se do discente uma monografia orientada por um docente, um estudo de caso ou outro trabalho de conclusão, de conformidade com o regulamento institucional. Já no *Stricto Sensu*, o resultado da pesquisa realizada pelo discente gera uma dissertação nos Mestrados e uma tese nos Doutorados, orientada por um docente do programa e defendida perante banca avaliadora.

Finalmente, os cursos ou programas de extensão atendem a candidatos que reúnam os requisitos definidos pelas instituições de ensino, conduzindo a certificados.

Conforme mencionado anteriormente, a função realmente capaz de garantir que os cursos satisfaçam a razão pela qual foram autorizados é a avaliação de qualidade, renovável periodicamente, conforme dispõe a LDB (BRASIL, 1996). A avaliação ganhou muito em profundidade com a instituição do SINAES, que criou o ENADE e que tem como principal função aferir o desempenho efetivo dos alunos, complementado com a avaliação de cursos e das instituições.

3.9 A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO SUPERIOR

Desde os tempos coloniais, os professores responderam aos seus mandatos tanto de dentro da academia quanto de fora dela. Primeiro veio o alicerce básico de ensinar, então o serviço e, finalmente, o desafio da pesquisa. Em anos mais recentes, o corpo docente foi convidado a misturar essas três tradições. Atualmente, quando se aborda o que é ser erudito, normalmente significa ter grau acadêmico de uma faculdade ou universidade e estar engajado em pesquisa e publicação, contudo, é possível observar o quão recentemente a palavra pesquisa na verdade, entrou para o vocabulário do ensino superior (BOYER, 1997).

A pesquisa básica passou a ser vista como a primeira e mais essencial atividade acadêmica, com outras funções dela decorrentes. Os docentes estudiosos são aqueles que realizam pesquisas, publicam e, então talvez, compartilham seus conhecimentos com os alunos ou aplicam o que aprenderam. Estes trabalhos também significam investigação, procurando conexões, construindo pontes entre a

teoria e a prática, e comunicação de conhecimentos de uma forma eficaz para os alunos.

Desta forma, nota-se que a pesquisa é fundamental para o trabalho de ensino superior; está enraizada na convicção de que os estudos disciplinados, em conjunto com os esforços de investigação dentro da academia devem ser reforçados e nunca diminuídos.

Quando os registros de pesquisa de ensino superior são comparados, conforme aponta Boyer (1997), os Estados Unidos é o dominante. Para demonstrar estes feitos, se a medida utilizada for a realização do número de prêmios Nobel concedidos desde 1945, cientistas dos Estados Unidos receberam 56 por cento dos prêmios de física, 42 por cento em química, e 60 por cento na medicina.

De acordo com Fonseca-Silva (2008), a criação e consolidação de cursos de Pós-graduação *Stricto Sensu*, essencialmente direcionados para a pesquisa, são fatores fundamentais para a formação de cidadãos críticos, com habilidades e competências para intervir afirmativamente nos processos científicos, sociais e políticos.

Conforme mencionado inicialmente, a LDB (BRASIL, 1996) pretendeu obrigar as universidades brasileiras, sobretudo as universidades privadas, a investir em desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica, logo, no âmbito *Stricto Sensu*, pois é aqui que surgem a maior parte das pesquisas acadêmicas.

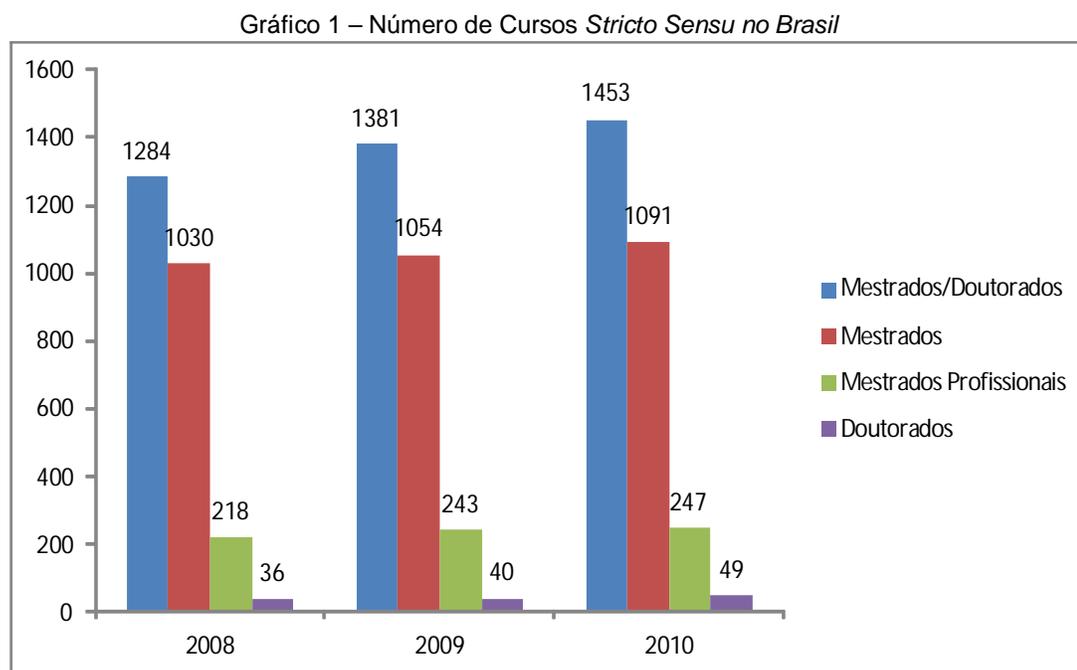
Diante disto, o interesse no desenvolvimento deste artigo será direcionado às questões relacionadas aos programas de Pós-graduação, nível *Stricto Sensu*.

Os programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* passam desde meados da década de 70 do século XX por um rigoroso processo de avaliação pela CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior que atua na figura da avaliação e do reconhecimento, a quem cabe a sua aprovação para implantação, continuidade e crescimento. Com isto, é possível verificar que há alguma frequência no fechamento de mestrados e doutorados no país que não atingem os níveis de excelência mínimos exigidos (FONSECA-SILVA, 2008).

Os cursos de Pós-graduação *Stricto Sensu* são, portanto, objeto de avaliação para recadastramento ou credenciamento trienal, quando são avaliados pela qualidade de seu corpo docente, de sua produção científica, projeto do curso e infraestrutura disponível, ocasião em que podem ou não ser credenciados.

Ainda é objeto de discussão pelos órgãos representativos da Pós-graduação acerca das diferenças entre o mestrado profissionalizante (ou profissional) e o mestrado acadêmico. Atualmente, mantém ligação restrita ao perfil do corpo docente e de sua produção científica e ao correspondente projeto pedagógico.

O número de programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* que constam na base de dados CAPES, que consiste em referenciar informações de acordo com sua localização geográfica, indica o avanço da Pós-graduação *Stricto Sensu* no país, como observado no Gráfico 1.



Fonte: Geocapes (2012).

O crescimento da Pós-graduação *Stricto Sensu*, no Brasil, é rapidamente percebido. Embora seja possível a existência de pesquisa sem Pós-graduação instalada, não é possível a instalação da Pós-graduação sem existência de pesquisa e de grupos de pesquisa nas instituições universitárias. Em outras palavras, a pesquisa é premissa para a instalação de um programa de Pós-graduação.

3.10 DISCUSSÃO

O papel estratégico de um sistema de produção no desenvolvimento da vantagem competitiva de uma empresa é definido pela estratégia de operações. Portanto, esse papel estratégico estaria vinculado à estratégia competitiva da

empresa, no qual a estratégia de operações (de nível funcional) representaria a contribuição da função produção para a consecução dos objetivos da estratégia competitiva.

As operações de serviços consideram as características específicas dos serviços e as tendências atuais na área de estratégia de operações. A análise desta tabela permite detectar pontos importantes para o posicionamento estratégico ou realinhamento do negócio, sob os aspectos da estratégia de operações e no contexto do processo decisório escolhido pela universidade.

De maneira geral, uma das principais questões relacionadas às decisões tomadas para a definição das estratégias é determinar os objetivos de desempenho das operações. Os objetivos de desempenho priorizados traduzem a estratégia competitiva da organização para a “tarefa” que as operações são responsáveis por desempenhar (ex.: custos, qualidade, tempo, flexibilidade e inovação). Os objetivos de desempenho priorizados para as operações são, de fato, realizados por meio de padrões das decisões estratégicas que são tomadas e permitem que a gestão das operações de serviço, desde o projeto do serviço até o projeto e operação do sistema de operações, possa garantir o desempenho nesses critérios priorizados, que se constitui num dos passos iniciais para a formulação de uma estratégia de operações eficiente.

Tendo como base os **critérios** utilizados para avaliar o posicionamento (*ranking*) das Universidades e dos Programas de Pós-graduação, vistos anteriormente; de acordo com as considerações de Giansi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008) quanto às **dimensões de desempenho**, vinculando às perspectivas nas **categorias** citadas por Boyer (1997), é apresentada o Quadro 7, que apresenta a relação entre estes três importantes aspectos.

Quadro 7 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho dos principais *Rankings*

| PAÍS | RANKING | FAMILIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|-------------|----------|---------------------|---|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| EUA | USNWR | GRADUAÇÃO | Opinião dos especialistas | Ensino | Competência |
| | | | Reputação acadêmica (regional / nacional) | Aplicação | Confiança |
| | | | Taxas de retenção de alunos | Ensino | Qualidade |
| | | | Quadro docente | Ensino | Competência |
| | | | Seletividade dos alunos | Ensino | Atendimento |
| | | | Recursos financeiros | Aplicação | Acesso |
| | | | Desempenho de conclusão do curso | Ensino | Qualidade |
| | | | Alunos antigos / ingressantes | Pesquisa | Confiança |
| Canadá | Macleans | GRADUAÇÃO | Tamanho da instituição | Ensino | Acesso |
| | | | Prêmios acadêmicos | Pesquisa | Competência |
| | | | Suporte aos estudantes | Ensino | Atendimento |
| | | | Finanças | Aplicação | Acesso |
| | | | Biblioteca | Pesquisa | Acesso |
| | | | Reputação | Aplicação | Confiança |
| Reino Unido | THE | GRADUAÇÃO | Ambiente de aprendizagem | Ensino | Qualidade |
| | | | Pesquisa | Pesquisa | Consistência |
| | | | Citações | Pesquisa | Competência |
| | | | Inovação | Pesquisa | Flexibilidade |
| | | | Visão internacional | Aplicação | Confiança |
| Europa | UMap | GRADUAÇÃO | Perfil da educação | Ensino | Qualidade |
| | | | Perfil do aluno | Ensino | Atendimento |
| | | | Pesquisa e inovação | Pesquisa | Flexibilidade |
| | | | Orientação internacional | Aplicação | Confiança |
| | | | Troca de conhecimentos | Integração | Consistência |
| | | | Envolvimento da comunidade | Aplicação | Entrega |
| Tailândia | ARWU | GRADUAÇÃO | Premiação recebida por ex-alunos | Aplicação | Consistência |
| | | | Premiação recebida por funcionários | Aplicação | Consistência |
| | | | Pesquisadores citados | Pesquisa | Competência |
| | | | Número de artigos publicados | Aplicação | Entrega |
| | | | Número de artigos indexados | Aplicação | Consistência |
| | | | Desempenho em relação ao tamanho da instituição | Integração | Confiança |

| | | | | | |
|---|------------|---------------|--|------------|---------------|
| Austrália | GUG | GRADUAÇÃO | Situação e posicionamento da instituição | Ensino | Qualidade |
| | | | Perfil de entrada dos alunos | Ensino | Atendimento |
| | | | Atividades internacionais | Integração | Confiança |
| | | | Ensino e cursos | Ensino | Competência |
| | | | Emprego | Aplicação | Confiança |
| | | | População estudantil | Ensino | Atendimento |
| Índia | NAAC | GRADUAÇÃO | Aspectos curriculares | Ensino | Competência |
| | | | Ensino-aprendizagem e avaliação | Ensino | Competência |
| | | | Pesquisa, consultoria e extensão | Pesquisa | Consistência |
| | | | Infraestrutura e recursos de aprendizagem | Aplicação | Acesso |
| | | | Apoio ao estudante e progressão | Ensino | Acesso |
| | | | Governança, liderança e gestão | Pesquisa | Confiança |
| | | | Inovações e melhores práticas | Integração | Flexibilidade |
| Reino Unido, País de Gales e Irlanda do Norte | QAA – FHEQ | PÓS-GRADUAÇÃO | A - Configuração e manutenção de limite padrões acadêmicos | | |
| | | | A1: nível nacional | Integração | Confiança |
| | | | A2: tema e nível de qualificação | Ensino | Consistência |
| | | | A3: nível do programa | Ensino | Consistência |
| | | | A4: aprovação e revisão | Aplicação | Competência |
| | | | A5: externalidade | Integração | Confiança |
| | | | A6: avaliação de realização de resultados de aprendizagem | Pesquisa | Entrega |
| | | | B - Garantir e melhorar a qualidade acadêmica | | |
| | | | B1: concepção do programa e aprovação | Ensino | Confiança |
| | | | B2: admissões | Pesquisa | Consistência |
| | | | B3: aprender e ensinar | Ensino | Competência |
| | | | B4: apoio ao estudante, recursos de aprendizagem e carreiras educação, informação, aconselhamento e orientação | Aplicação | Acesso |
| | | | B5: o envolvimento dos alunos | Ensino | Atendimento |
| | | | B6: avaliação de alunos e acreditação da aprendizagem prévia | Ensino | Entrega |
| | | | B7: exame externo | Integração | Confiança |
| B8: monitoramento e avaliação do Programa | Ensino | Qualidade | | | |
| B9: reclamações e recursos | Aplicação | Atendimento | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---------------|--|------------|---------------|---------------|
| | | | B10: gestão de acordos de colaboração | Pesquisa | Flexibilidade | |
| | | | B11: programas de pesquisa de Pós-graduação | Pesquisa | Competência | |
| | C - Informações sobre a provisão de ensino superior | | | | | |
| | R.A.E. | | informação pessoal | Pesquisa | Atendimento | |
| | | | resultados de pesquisa | Pesquisa | Entrega | |
| | | | dados de estudantes de pesquisa | Ensino | Consistência | |
| | | | bolsistas de pesquisa | Ensino | Acesso | |
| | | | renda de pesquisa ambiente de pesquisa e estímulos | Pesquisa | Acesso | |
| | | | | Integração | Qualidade | |
| | | | EUA | ABET | PÓS-GRADUAÇÃO | ampla revisão |
| relatório de auto estudo | | Ensino | | | | Confiança |
| preparação final para visitação | Pesquisa | Acesso | | | | |
| visitação | Aplicação | Acesso | | | | |
| revisão abrangente | Pesquisa | Flexibilidade | | | | |
| data de vigência do credenciamento inicial | Aplicação | Competência | | | | |
| revisão intercalar | Integração | Flexibilidade | | | | |
| declaração para a Instituição | Integração | Confiança | | | | |
| processo legal | Integração | Confiança | | | | |
| declaração final para a Instituição | Integração | Qualidade | | | | |
| ações de acreditação | Aplicação | Confiança | | | | |
| Brasil | CAPES | PÓS-GRADUAÇÃO | proposta do programa | Ensino | Consistência | |
| | | | corpo docente | Ensino | Competência | |
| | | | corpo discente, teses e dissertações | Aplicação | Atendimento | |
| | | | produção intelectual | Pesquisa | Entrega | |
| | | | inserção social | Aplicação | Confiança | |

Fonte: o autor (2013).

É possível observar que em algumas situações, há repetição de categoria ou dimensão de desempenho em relação ao critério analisado, dentro de uma mesma família de produtos. Entretanto, conforme proposto inicialmente para este trabalho, é importante identificar as dimensões de desempenho que são realmente relevantes para a Pós-graduação. Nesta perspectiva, foram desconsideradas as dimensões de desempenho que tem menor vinculação com os serviços de Pós-graduação.

A partir da análise geral dos critérios utilizados na formulação dos *rankings* das universidades, o foco é direcionado para verificar e separar os fatores que contribuem de uma forma mais apreciativa para a classificação da família de serviços de Pós-graduação, através de medição de desempenho.

O processo de desenvolvimento de um sistema de medidas requer constante revisão, em seus vários níveis, à medida que as situações se alterem. Desta forma, um novo arranjo é realizado a partir daqueles critérios, para constituir novas definições conceituais das Dimensões de Desempenho segundo as Categorias de Boyer (1997), bem como identificação de algumas métricas.

Tendo em vista a interpretação conceitual e análise das dimensões, bem como o entendimento das métricas relacionadas, que poderão auxiliar na avaliação da medição do desempenho das operações em Programas de Pós-graduação e, conseqüentemente, analisar se a estratégia empregada está gerando os resultados pretendidos, são apresentados os Quadros 8 a 11 com este arranjo.

As Dimensões de Desempenho identificadas na Pesquisa abordam aspectos voltados para a investigação, ou seja, pela busca de novos conhecimentos. Identifica-se com a missão tradicional da “pesquisa pura”, de pesquisa original, de avanço do conhecimento especializado. São aplicadas para medir a capacidade das instituições em desenvolver a atividade de pesquisa propriamente dita, e como os programas (e seus resultados) podem ser visualizados. O Quadro 8 apresenta esta dimensão.

Quadro 8 – Dimensão de Desempenho Pesquisa (DDP)

| DIMENSÃO PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|-------------------|---|--|--|
| DDP1 | <u>Organização da Pesquisa</u> Avaliar a organização da pesquisa em termos de número de áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa | DDP1.1 - Nº de áreas de concentração DDP1.2 - Nº de linhas de pesquisa DDP1.3 - Nº de projetos de pesquisa | NAAC (2012); 4ICU (2012); THE (2012); CAPES (2012); ARWU (2012); ABET (2012); Pittaway e Hannon (2008); McCormick e Zhao (2005); McCormick (2008). |

| | | | |
|------|--|---|--|
| DDP2 | <p><u>Conceito Global de Avaliação</u> Analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes</p> | <p>DDP2.1 - conceito CAPES DDP2.2 - nível FHEQ DDP2.3 - classificação RAE</p> | <p>ABET (2012); QAA (2012); 4ICU (2012); GUG (2012); CAPES (2012), QAA (2012), RAE (2012); Pittaway e Hannon (2008); McCormick e Zhao (2005); McCormick (2008); Van Vught et al., (2010); Stella e Woodhouse (2006).</p> <p>Observações: CAPES: 5 - Muito Bom, 4 - Bom, 3 - Regular, 2 - Deficiente e 1 - Fraco. As notas "6" e "7" são reservadas para os programas enquadrados como conceito "5" na primeira etapa de realização da avaliação trienal que apresentem desempenho equivalente ao dos centros internacionais de excelência e que tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação ao dos demais programas. QAA (FHEQ): 8 - Doutorado, 7 - Mestrado, 6 - Diplomas de Pós-Graduação, Certificado de Pós-Graduação em Educação, Bacharelado com honras, 5 – Bacharelado Certificado de Graduação Profissional em Educação, Diplomas de Pós-Graduação Certificados de pós-graduação, 4 - Diplomas de Ensino Superior, Diploma Nacional, Higher National Certificates (HNCs), Certificados de Ensino Superior. RAE: 4 - Liderança Mundial, 3 - Excelência Internacional, 2 - Reconhecimento Internacional, 1 - Reconhecimento Nacional, Desclassificado.</p> |
| DDP3 | <p><u>Produção Científica</u> Avaliar a realização de pesquisas acadêmicas através do número de publicações nacionais, publicações internacionais, participações em congressos, livros publicados</p> | <p>DDP3.1 - nº de publicações nacionais DDP3.2 - nº de publicações internacionais DDP3.3 - nº de publicações em anais de congressos ou similares DDP3.4 - nº livros publicados</p> | <p>CAPES (2012); QAA (2012); THE (2012); RAE (2012); Van Vught et al., (2010); Blewit (2010); Wilkins e Huisman (2011).</p> |

| | | | |
|------|--|---|---|
| DDP4 | <u>Financiamento da Pesquisa</u> Avaliar o ambiente de pesquisa e os estímulos disponibilizados por empresas públicas ou privadas | DDP4.1 - total de recursos públicos destinados ao fomento da pesquisa DDP4.2 - total de recursos privados destinados ao fomento da pesquisa DDP4.3 - total de recursos destinados ao pagamento de bonificação para os pesquisadores | RAE (2012); ARWU (2012); MACLEANS (2012); Pittaway e Hannon (2008); Blewit (2010); Gazzola e Didriksson, (2008); Cheng et al., (2011); Wilkins e Huisman, (2011). |
| DDP5 | <u>Recursos Disponíveis</u> Avaliar o ambiente de pesquisa e os em termos de recursos humanos, materiais, equipamentos e laboratórios | DDP5.1 - nº de professores Mestres DDP5.2 - nº de professores Doutores DDP5.3 - relação entre o nº de orientadores e o nº de discentes DDP5.4 - total de recursos destinados para aquisição de insumos para os experimentos DDP5.5 - total de recursos destinados à aquisição de equipamentos DDP5.6 - nº de Laboratórios por programa | QAA (2012); ARWU (2012); THE (2012); NAAC (2012); CAPES (2012); Pittaway e Hannon (2008); Gazzola e Didriksson, (2008). |

Fonte: o autor (2013).

Na Dimensão Integração as abordagens estão voltadas para identificar a conexão entre as disciplinas e sua relação com a descoberta. Relaciona-se à interpretação dada a novos dados emergentes na medida em que se integram com outros resultados e se comparam com outras criações. A integração possibilita a articulação entre conhecimentos e modelos de diferentes disciplinas e requer um tipo diferente de abordagem do conhecimento. Busca realizar medições para verificar se o ensino está voltado para a multidisciplinaridade e para a abertura que proporcione o compartilhamento de conhecimentos. Esta dimensão é apresentada no Quadro 9.

Quadro 9 – Dimensão de Desempenho Integração (DDI)

| DIMENSÃO INTEGRAÇÃO | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|---------------------|---|---|--|
| DDI1 | <u>Abrangência do Programa</u> Mensurar e avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível nacional | DDI1.1 - analisar conteúdo de disciplinas semelhantes entre programas DDI1.2 - nº de disciplinas cursadas em outras IES DDI1.3 - nº de programas MINTER / DINTER DDI1.4 - nº de docentes que são formados (graduação) na mesma área de atuação do Programa | CAPES (2012); RAE (2012); Cheng et al., (2011); Blewit, (2010); Wilkins e Huisman, (2011). |

| | | | |
|------|---|---|--|
| DDI2 | <p><u>Externalidade do Programa</u> Avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível internacional; avaliar a quantidade de alunos em intercâmbio</p> | <p>DDI2.1 - analisar conteúdo de disciplinas semelhantes entre programas - IES internacionais DDI2.2 - nº de disciplinas cursadas em IES internacionais DDI2.3 - nº alunos em intercâmbio DDI2.4 - nº de empresas ou universidades estrangeiras que procuram estudantes</p> | <p>THE (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010).</p> |
| DDI3 | <p><u>Gestão de acordos de colaboração e desenvolvimento</u> Avaliar, em termos de quantidade de parcerias desenvolvidas, de número de patentes requeridas e de quantidade de intercâmbios realizados</p> | <p>DDI3.1 - total de recursos recebidos de agentes financiadores DDI3.2 - nº de projetos de cooperação entre partes interessadas DDI3.3 - nº de pedidos de patentes DDI3.4 - nº alunos em intercâmbio DDI3.5 - nº de empresas ou universidades estrangeiras que procuram estudantes</p> | <p>GUG (2012); QAA (2012); THE (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010); Filho, (2000); Scholz et al., (2008); Stella e Woodhouse, (2006).</p> |

Fonte: o autor (2013).

Na dimensão Aplicação são mensuradas as formas de ligação entre o conhecimento e a atividade profissional. São avaliados produtos desenvolvidos e seus resultados, a rotatividade de profissionais de educação, assim como a disseminação de seu conhecimento tácito e a formação de novos pesquisadores. Para tanto, é essencial compreender a utilização dos mecanismos de comunicação e divulgação de informações, tanto dentro do sistema de ensino superior quanto aqueles direcionados à sociedade. O Quadro 10 demonstra esta dimensão.

Quadro 10 – Dimensão de Desempenho Aplicação (DDA)

| DIMENSÃO APLICAÇÃO | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|--------------------|---|--|---|
| DDA1 | <p><u>Inserção Social</u> Avaliar a contribuição dos Programas como agente de mudança, para a resolução de desafios de ordem econômico social</p> | <p>DDA1.1 - nº de projetos apresentados DDA1.2 - total de recursos recebidos de agentes financiadores DDA1.3 - nº de Doutores formados DDA1.4 - nº de Mestres formados</p> | <p>RAE (2012); NAAC (2012); CAPES (2012); Pittaway e Hannon, (2008); Blewit, (2010); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010); Filho, (2000); Scholz et al., (2008); Wilkins e Huisman, (2011).</p> |

| | | | |
|------|--|--|--|
| DDA2 | <p><u>Produtos desenvolvidos</u> Avaliar a qualidade da produção e os resultados obtidos quanto ao número de orientações por docente, número de produções realizadas, por período de avaliação</p> | <p>DDA2.1 - relação entre o nº de orientadores e o nº de discentes DDA2.2 - nº de docentes que são formados (graduação) na mesma área de atuação do Programa DDA2.3 - relação entre horas nos Programas Stricto por horas na Graduação DDA2.4 - nº de projetos apresentados DDA2.5 - nº de pedidos de patentes DDA2.6 - nº de concessões de patentes DDA2.7 - nº de licenças de patentes</p> | <p>CAPES (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010).</p> |
|------|--|--|--|

Fonte: o autor (2013)

A Dimensão de Ensino é a que apresenta um conjunto mais robusto de abordagens. O resultado esperado será verificado a partir da qualificação do corpo docente e dos programas, das publicações realizadas, das parcerias e através do envolvimento dos estudantes no processo do conhecer. Esta dimensão é demonstrada no Quadro 11.

Quadro 11 – Dimensão de Desempenho Ensino (DDE)

| DIMENSÃO ENSINO | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|-----------------|--|---|--|
| DDE1 | <p><u>Proposta do Programa</u> Avaliar a estrutura do programa através da análise curricular</p> | <p>DDE1.1 - Verificar a estrutura curricular e analisar sua vinculação restrita com os propósitos do programa</p> | <p>ARWU (2012); CAPES (2012); NAAC (2012); Filho, (2000); Scholz et al., (2008).</p> |
| DDE2 | <p><u>Concepção e Recredenciamento do Programa</u> Analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes</p> | <p>DDE2.1 - conceito CAPES DDE2.2 - nível FHEQ DDE2.3 - classificação RAE</p> | <p>ABET (2012); QAA (2012); 4ICU (2012); GUG (2012); Pittaway e Hannon, (2008); McCormick e Zhao, (2005); McCormick, (2008); Van Vught et al. (2010); Stella e Woodhouse, (2006); Wilkins e Huisman, (2011).</p> <p>Observações: CAPES: 5 - Muito Bom, 4 - Bom, 3 - Regular, 2 - Deficiente e 1 - Fraco. As notas "6" e "7" são reservadas para os programas enquadrados como conceito "5" na primeira etapa de realização da avaliação trienal que apresentem desempenho equivalente ao dos</p> |

| | | | |
|------|---|---|--|
| | | | centros internacionais de excelência e que tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação ao dos demais programas QAA (FHEQ): 8 - Doutorado, 7 - Mestrado, 6 - Diplomas de Pós-Graduação, Certificado de Pós-Graduação em Educação, Bacharelado com honras, 5 - Bacharelado Certificado de Graduação Profissional em Educação, Diplomas de Pós-Graduação Certificados de pós-graduação, 4 - Diplomas de Ensino Superior, Diploma Nacional, Higher National Certificates (HNCs), Certificados de Ensino Superior RAE: 4 - Liderança Mundial, 3 - Excelência Internacional, 2 - Reconhecimento Internacional, 1 - Reconhecimento Nacional, Desclassificado. |
| DDE3 | <u>Programas de Pesquisa</u> Avaliar a organização dos programas de pesquisa em termos de número de áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa | DDE3.1 - Nº de áreas de concentração DDE3.2 - Nº de linhas de pesquisa DDE3.3 - Nº de projetos de pesquisa | ARWU (2012); ABET (2012); CAPES (2012); Van Vught et al. (2010). |
| DDE4 | <u>Qualificação Docente</u> Avaliar a qualificação do corpo docente através do número de contratação de mestres e doutores | DDE4.1.- nº de professores Mestres DDE4.2 - nº de professores Doutores DDE4.3 - nº de professores em tempo integral nos Programas | QAA (2012); ARWU (2012); THE (2012); CAPES (2012). |
| DDE5 | <u>Dados de estudantes</u> Mensurar e avaliar a quantidade de estudantes bolsistas em tempo integral e dos recursos destinados ao pagamento das bolsas | DDE5.1 - nº de Bolsistas em tempo integral DDE5.2 - total de recursos destinados para pagamento dos Bolsistas em tempo integral | QAA (2012); MACLEANS (2012); RAE (2012); Van Vught et al., (2010); Wilkins e Huisman, (2011). |
| DDE6 | <u>Resultados de aprendizagem</u> Avaliar os produtos de aprendizagem em termos de número de publicações, de participações em eventos (congressos, seminários, workshops, etc), do número de livros publicados, do número de dissertações e teses defendidas | DDE6.1 - nº de publicações nacionais DDE6.2 - nº de publicações internacionais DDE6.3 - nº de participações em eventos relevantes DDE6.4 - nº livros publicados DDE6.5 - nº de dissertações defendidas DDE6.6 - nº de teses defendidas | QAA (2012); RAE (2012); THE (2012); GUG (2012); CAPES (2012); Wilkins e Huisman, (2011); Stella e Woodhouse, (2006); Van Vught et al., (2010). |

Fonte: o autor (2013).

3.11 CONCLUSÕES

Partindo da compreensão das bases constitutivas da Educação Superior, na dimensão internacional e no Brasil, dos principais modelos de classificação e avaliação das Universidades pelo mundo e no âmbito interno, ou seja, levantamento sobre a constituição dos *rankings* e dos sistemas de avaliação das Instituições, foram identificadas as principais Dimensões de Desempenho, voltadas para a Estratégias de Operações de Serviço em Educação, com reporte especial para o *Stricto Sensu*.

Para o desenvolvimento do modelo conceitual da pesquisa, foi realizada uma revisão de literatura para o levantamento das características e conceitos já consolidados sobre a atividade econômica que é definida pelo ensino superior. Para identificar o que é importante no desempenho da educação superior, particularmente no que se refere ao ensino de Pós-graduação (programas *Stricto Sensu*), é construído um quadro que sintetiza categorias e suas respectivas dimensões de desempenho.

Os sistemas de classificação e de avaliação, identificados na literatura, ajudaram a desenvolver uma abordagem para avaliar a metodologia empregada na avaliação dos quesitos utilizados na medição do desempenho das Instituições de Ensino Superior. Foi possível constatar através da revisão da literatura, que a utilização dos *rankings* publicados em revistas ou outros canais especializados também são uma ferramenta útil para estudantes e tantas outras partes interessadas.

A identificação do conteúdo da estratégia de operações de programas de Pós-graduação permitiu desenvolver um modelo de avaliação baseado em conceitos de gestão de serviços, considerando os pressupostos de Boyer (1997), para identificar e classificar as dimensões de desempenho importantes para o posicionamento estratégico ou realinhamento do negócio.

Finalmente, um quadro foi construído para identificar e classificar as dimensões adotadas pelas Instituições em seus sistemas de avaliação. A partir destes critérios foram identificadas as potenciais dimensões de desempenho que possibilitaram uma visualização sistêmica baseada nas contribuições de Boyer

(1997). Como contribuição, foram exemplificadas algumas métricas para a orientação dos indicadores.

Esta abordagem é apoiada e expandida em instituições de ensino superior em todo o mundo, em vários contextos diferentes para criar um *framework* específico para a universidade. Os exemplos descritos ao longo deste artigo demonstram a variação contextual em desafios e oportunidades para a adequação dos níveis de qualidade esperados.

O trabalho oferece um quadro que provém dos modelos utilizados. Estes modelos são úteis para explicar certo número de abordagens diferentes para organizar a “empresa” de educação e o desenvolvimento de seus critérios pode ser útil para verificar o nível de qualidade oferecida em seus serviços, via estratégia de operações e seu posicionamento no mercado.

Como contribuição futura, o modelo poderá ser desenvolvido e aplicado com a realidade prática em instituições de ensino. As dimensões devem ser ajustadas com base nas peculiaridades da estratégia de cada instituição.

REFERÊNCIAS

ABET. **Accreditation Board for Engineering Technology**. Disponível em: <<http://www.abet.org>>. Acesso em: 19 ago 2012.

ALBRECHT, K. **Revolução nos Serviços**: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar os seus clientes. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

ALY, N.; AKPOVI, J. Total quality management in California public higher education. **Quality Assurance in Education**, v. 9, n. 3, p. 127-131, 2001.

AMANO, I.; CHEN, W. Y. Classification of higher education institutions in Japan (in Chinese). **Fudan Jiaoyu Luntan (Fudan Education Forum)**, v. 2, n. 5, p. 5-8, 2004.
ARWU. **Academic Ranking of World Universities 2012**. Disponível em: <<http://www.arwu.org>>. Acesso em: 14 ago. 2012.

BLEWITT, J. Higher education for a sustainable world. **Education + Training**, v. 52, n. 6/7, p. 477-488, 2010.

BOYER, E. L. **Scholarship Reconsidered: priorities of the professoriate**. California: The Carnegie Foundation for The Advancement of Teaching, 1997. p.15-25.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

BRASIL. **Lei nº 10.861**. Brasília: Congresso Nacional, 2004.

BRASIL. **Resolução CNE/MEC nº 1**. Brasília: Conselho Nacional de Educação / Ministério da Educação e Cultura, 2001.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE)**. Lei nº 10.172. Brasília: Congresso Nacional, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Caderno de indicadores**. Disponível em: <<http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/CadernoAvaliacaoServlet>>. Acesso em: 03 fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Caracterização do sistema de avaliação da Pós-Graduação**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/caracterizacao_sistema_avaliacao_pos.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Distribuição de programas de Pós-graduação no Brasil**, Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/#app=c501&da7a-selectedIndex=0&5317-selectedIndex=0&82e1-selectedIndex=0>>. Acesso em: 03 fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Legislação**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/legislacao/2336-leis>>. Acesso em: 03 fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Regras de avaliação engenharias III**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/altos_estudos/CA2007_EngenhariaIII.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2012.

CHENG, Y. C.; CHEUNG, A. C. K.; YEUN, T. W. W. Development of a regional education hub: the case of Hong Kong. **International Journal of Educational Management**, v. 25, n. 5, p. 474-493, 2011.

COBRA, M; BRAGA, R. **Marketing Educacional**: ferramentas de gestão para instituições de ensino. São Paulo: Cobra Editora, 2004.

CONTADOR, J. C., MEIRELES, J. L. Modelo de campos e armas de competição. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 24., 2004, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2004.

CORREA, H. L., CAON, M. **Gestão de serviços**: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes. São Paulo: Atlas. 2002.

ESTEVIÃO, C. **Gestão estratégica nas escolas**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 2006. (Cadernos de Organização e Gestão Curricular).

FAHEY, L.; CHRISTENSEN, H. K. Evaluating the research of strategy content. **Journal of Management**, v. 12, p. 167-183, 1986.

FLAHERTY, M. T. **Global operations management**. New York: McGraw Hill, 1996.

FONSECA-SILVA, M. C. Pós-graduação *Stricto Sensu* e Desenvolvimento Regional. **UEPG Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes**, Ponta Grossa, v. 16, n. 1, p. 55-60, 2008.

GAZZOLA, A. L.; DIDRIKSSON, A. **Tendências de la Educación Superior en América Latina y el Caribe**. 2. ed. Caracas: IESALC-UNESCO, 2008. p. 263-293. Disponível em:
<http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=408&lang=br>. Acesso em: 23 fev.2012.

GIACOMINI, G. **Paradigmas do marketing educacional no Brasil**: comunicação para o mercado. São Paulo: EDICON. 1995.

GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1996.

GUG. **The Good Universities Guide**. Disponível em:
<<http://gooduniguide.com.au/University-Ratings/The-undergraduate-ratings-explained>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

HAYES, R. H.; WHEELWRIGHT, S. C. **Restoring our competitive edge**: competing through manufacturing. New York: John Wiley & Sons, 1984. p. 427.

HILL, T. **Manufacturing strategy: text and cases**. 3. ed. Boston: McGraw-Hill, 2000.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Avaliação dos Cursos de Graduação**. Disponível em:
<<http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino>>. Acesso em: 31 jan. 2012.

JOHNSTON, R. Operations: from factory to service management. **International Journal of Service Industry Management**, v. 5, n. 1, p. 49-63, 1994.

JOHNSTON, R. Service operations management: from the roots up. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 25, n. 12, p. 1298-1308, 2005.

KANJI, G.K., MALEK, A; TAMBI, A. Total quality management in UK higher education institution. **Total Quality Management**, v. 10 n. 1, p. 129-153. 1999.

KAPLAN, R.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação**: balanced scorecard. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAUFMAN, R. **Mapping educational success: strategic thinking and planning for school administrator**. New Bury Park, CA: Corwing Press, 1992.

KIM, J. S.; ARNOLD, P. Operationalizing manufacturing strategy: an exploratory study of constructs and linkage. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 16, n. 12, p. 45-73, 1996.

KOTLER, P.; FOX, K. **Marketing estratégico para instituições educacionais**. São Paulo: Atlas, 1994.

LEAL FILHO, W. Sustainability and university life. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 1, n. 2, p. 168-181, 2000.

LEONG, G. K.; SNYDER, D. L.; WARD, P. T. Research in the process and content of manufacturing strategy. **Omega International Journal of Management Science**, v. 18, n. 2, p. 109-122, 1990.

LIU, S.; LIU, N. Classification of Chinese higher education institutions. **Journal of Higher Education**, v. 26, n. 7, p. 40-44, 2005.

MACLEANS. **Macleans Ranking Indicators**. Disponível em: <<http://oncampus.macleans.ca/education/2008/02/11/macleans-ranking-indicators>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

MCCORMICK, A. The complex interplay between classification and *ranking* of colleges and universities: should the Berlin Principles apply equally to classification? **Higher Education in Europe**, v. 33, n. 2/3, p. 209-218, 2008.

MCCORMICK, A.; ZHAO, C. **Rethinking and reframing the Carnegie Classification**, *Change*, v. 37, n. 5, p. 51-57, 2005.

MEYER JUNIOR, V.; LOPES, M. C. Planejamento e estratégia: um estudo de caso em universidades brasileiras. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE LATINO-AMERICANA DE ESTRATÉGIA, 12., 2004, Itajaí. **Anais...** Itajaí: Univali, 2004.

MICHAEL, S. O. American higher education system: consumerism versus professorialism. **International Journal of Educational Management**, v. 11, n. 3, p. 117-130, 1997.

NATIONAL ASSESSMENT AND ACCREDITATION COUNCIL. **Criteria for Assessment**. Disponível em: <http://www.naac.gov.in/criteria_assessment.html>. Acesso em: 17 ago. 2012.

NATIONAL ASSESSMENT AND ACCREDITATION COUNCIL. **Rationale**. Disponível em: <http://www.naac.gov.in/assessment_accreditation.html>. Acesso em: 17 ago. 2012.

O'NEIL JR, H. F. et al. **Designing and implementing an academic scorecard**, v. 31, n. 6, p. 32-40, *Change*, 1999.

PITTAWAY L., HANNON P. Institutional strategies for developing enterprise education. A review of some concepts and models. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 15, n. 1, p. 202-226, 2008.

PORTER, M. **Competitive strategy**: techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press, 1980.

PORTER, M. What's Strategy? **Harvard Business Review**, p. 61-78, Nov/Dec. 1996.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. How Competitive forces shape strategy. **Harvard Business Review**, v. 57, n. 6, p. 137-145, Nov/Dec. 1979.

PHUSAVAT, K. University reforms: roles of classification in resource allocation and management. **International Journal of Management in Education**, v. 2, n. 3, p. 318-339, 2008.

QUALITY ASSURANCE AGENCY. **The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland**. Disponível em: <<http://www.qaa.ac.uk/Publications/InformationAndGuidance/Pages/The-framework-for-higher-education-qualifications-in-England-Wales-and-Northern-Ireland.aspx>>. Acesso em: 14 ago. 2012.

4ICU. **Gateway to World Universities and Colleges**. Disponível em: <<http://www.4icu.org>>. Acesso em: 31 jan. 2012.

RAE. **The Research Assessment Exercise 2008**. Disponível em: <<http://www.rae.ac.uk>>. Acesso em: 18 ago. 2012.

RISTOFF, D.; GIOLO, J. O SINAES como sistema. **Revista Brasileira de Pós-graduação**, v. 3, n. 6, p. 193-213, 2006.

ROCKI, M. Statistical and Mathematical Aspects of *Ranking*: Lesson from Poland. **Higher Education in Europe**, v. 30, n. 2, 2005.

SCHOLZ, R. W. et al. Higher education as a change agent for sustainability in different cultures and context. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 9, n. 3, p. 317-338, 2008.

SCIULLI, N. Measuring compliance with public private partnership policy. **International Review of Business Research Paper**, v. 5, n. 2, p. 340-348, 2009.

SENHORAS, E; TAKEUCHI, K.P.; TAKEUCHI, K.P. A Análise Estrutural do Ensino Superior Privado sob Perspectiva. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 3., 2006, Resende. **Anais...** Resende-RJ: AEDB, 2006.

SIANES. **SINAES**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/superior-sinaes>>. Acesso em: 31 jan. 2012.

SKINNER, W. Manufacturing: missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review**, v. 47, n. 3, p. 136-145, May/Jun 1969.

SLACK, N.; LEWIS, M. **Operations Strategy**. 2. ed. Harlow: Prentice Hall, 2008.

STELLA A.; WOODHOUSE D. **Ranking of Higher Education Institutions**. Australian Universities Quality Agency, Occasional Publications, n. 6, 2006.

SWINK, M.; WAY, M. H. Manufacturing strategy: propositions, current research, renewed directions. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 7, p. 4-26, 1995.

THE. **Ranking das Universidades mundiais 2011-2012**. Disponível em: <<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

USNEWS. **Education Colleges**. Disponível em: <<http://www.usnews.com/education/best-colleges/articles/2011/09/12/methodology-undergraduate-ranking-criteria-and-weights-2012>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

VAN VUGHT, F. et al. **The European Classification of Higher Education Institution** education landscape, CHEPS, Enschede, 2010.

VOSS, C. A. Alternative paradigms for manufacturing strategy. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 15, n. 4, p. 5-16, 1995.

WILKINS, S.; HUISMAN, J. UK business school *rankings* over the last 30 years (1980–2010): trends and explanation. **International Centre for Higher Education Management**, School of Management, University of Bath, UK., v. 63, p. 367-382, 2011.

4 ARTIGO 2

**Educação Superior: uma leitura a partir da estratégia de operações dos
Programas de Pós-graduação**

Higher Education: a reading from the operations strategy of Graduate Programs

4.1 ARTIGO 2

Educação Superior: uma leitura a partir da estratégia de operações dos Programas de Pós-graduação

Higher Education: a reading from the operations strategy of Graduate Programs

Edelmi Marcelo Krüger¹; Edson Pinheiro de Lima²; Ângelo Márcio Oliveira Sant'Ana³

1 Mestrando em Engenharia de Produção e Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Controller. E-mail: Marcelo.kruger@ig.com.br; 2 Professor Dr. do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. E-mail: e.pinheiro@pucpr.br; 3 Professor Dr. do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. E-mail: angelo.santanna@pucpr.br.

Resumo

As instituições de educação superior (IES) buscam novas estratégias de negócio e mais especificamente no âmbito das suas operações, para desenvolverem as suas ações em ambientes complexos. A identificação do conteúdo da estratégia de operações permitiu desenvolver um modelo de avaliação baseado em conceitos de gestão de serviços, considerando os pressupostos de Boyer (1997), para identificar e classificar as dimensões de desempenho importantes para o posicionamento estratégico ou realinhamento do negócio de pós-graduação. Partindo deste entendimento e através da extração e ajuste das dimensões de desempenho verificadas nos principais *rankings* das Universidades Mundiais e do Brasil, o presente estudo tem por objetivo refinar o modelo de conteúdo da estratégia de operações para o serviço de ensino superior de pós-graduação através da aplicação de instrumentos de pesquisa para coleta de dados. Estes dados servirão de base para analisar o grau de concordância apontado pelos Coordenadores em relação a relevância de cada dimensão formulada no modelo para avaliar o desempenho de seu Programa de Pós-graduação, bem como identificar as potenciais áreas de decisão pertinentes.

Palavras-chave: *Ranking*. Dimensões de desempenho. Áreas de decisão. Pós-graduação.

4.2 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objetivo estudar o ensino superior com as lentes da Estratégia de Operações e para tanto, abordar os Programas de Pós-graduação como serviços prestados por uma universidade. Tal serviço é avaliado segundo

alguns critérios que podem ser utilizados para definir as dimensões de desempenho da estratégia de operações de serviço (do Ensino Superior de Pós-graduação).

Para formar tais critérios foram consultados diversos modelos e *rankings* da educação superior mundial. Para os *rankings* da graduação foram verificados, como por exemplo, o USNWR (*United States New World Report*) que classifica os programas profissionais de graduação em áreas temáticas como negócios, educação, engenharia, direito e medicina (USNEWS, 2012). O *ranking* do Canadá é avaliado pela popular revista semanal *Macleans* que recolhe dados sobre 22 indicadores através do envio de um questionário detalhado para as universidades (MACLEANS, 2012). A categorização e medição do desempenho das universidades do Reino Unido são realizadas pela Revista inglesa *Times Higher Education*, que desenvolve um *ranking* das universidades mundiais em conjunto com um provedor de dados, *Thomson Reuters*, com contribuição de especialistas de mais de 50 figuras de destaque no setor de 15 países em todos os continentes (THE, 2012). Os *rankings* das melhores universidades em todo o mundo empregam 10 indicadores de desempenho separados e destinados a capturar toda a gama de atividades da universidade, do ensino à investigação e ao compartilhamento de conhecimentos.

Ainda, foram verificados os *rankings* da Europa, através do mapa das Universidades - UMap (VAN VUGHT et al. , 2010), Tailândia (ARWU, 2012), Austrália (GUG, 2012) e da Índia (NAAC, 2012). Outra fonte de classificação mundial é o diretório *4 International Colleges and Universities* que realiza busca internacional do ensino superior e universidades credenciadas no mundo. 4icu.org inclui 11.000 colégios e universidades, classificados por mais conhecidos da web, em 200 países (4ICU, 2012).

Para a análise dos critérios da Pós-graduação, foram verificados os principais *rankings* mundiais, como por exemplo, no Reino Unido, onde a Agência de Garantia de Qualidade para o Ensino Superior (*Quality Assurance Agency for Higher Education – QAA's*) direciona para um quadro com a qualificação da educação na Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte, o FHEQ (*Framework for Higher Education Qualifications*). O FHEQ foi escrito para ajudar as instituições do ensino superior para manter os padrões acadêmicos; para permitir uma comparabilidade internacional dos padrões acadêmicos, especialmente na União Europeia; para garantir a competitividade internacional e para facilitar mobilidade de estudantes de Pós-graduação (QAA, 2012). Todas as instituições de ensino superior do Reino

Unido são avaliadas pela QAA e esperam para se inscrever e aderir ao Código de Qualidade, que define as expectativas que os provedores de ensino superior são obrigados a cumprir e que o público pode, portanto, ter provedores de ensino superior.

Em relação ao financiamento da pesquisa atribuído às Universidades (chamados de "qualidade" relacionada com "financiamento"), foi identificado na literatura que depende das classificações da qualidade. Neste sentido, a pesquisa de avaliação (*Research Assessment Exercise* - RAE) é um exercício realizado aproximadamente a cada 5~7 anos em nome dos quatro maiores conselhos de financiamento da educação do Reino Unido para avaliar a qualidade da pesquisa realizada pelas instituições britânicas de ensino superior e são reproduzidas no THE. As submissões para a RAE são definidas por área de assunto (ou unidade de avaliação) onde são apontadas as classificações através de "painéis" realizados por pares de especialistas (RAE, 2012).

Nos Estados Unidos, a ABET (*Accreditation Board for Engineering Technology*) realiza atividades internacionais de reconhecimento (acreditação) desde 1979, quando assinou seu primeiro acordo de reconhecimento mútuo com o Conselho Canadense de Acreditação de Engenharia. Em 1989, estabeleceu conselhos de acreditação internacionais, com equivalência substancial na avaliação de programas internacionais. A ABET não é um sistema de classificação, mas sim, uma forma de garantia de qualidade, declarando à comunidade profissional e para o mundo em geral, que um programa atende aos padrões de qualidade estabelecidos pela profissão técnica. Um programa alcança acreditação, via ABET, quando cumpre os critérios, políticas e procedimento baseados em uma revisão detalhada. O processo de revisão de acreditação normalmente demora 18 meses para ser concluída, começando com pedido formal de um programa para uma revisão (ABET, 2012).

Em se tratando de Brasil, sua qualidade é garantida pelo sistema de avaliação de Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgão do Ministério da Educação dedicado ao desenvolvimento de Pós-graduação, formação de pessoal no Brasil e no exterior (CAPES, 2012). O Sistema de Avaliação da Pós-graduação foi implantado pela CAPES em 1976 e desde então vem cumprindo papel de fundamental importância para o desenvolvimento da Pós-graduação e da pesquisa científica e tecnológica no Brasil.

De acordo com Pezzi e Steil (2009), os objetivos do Sistema de Avaliação da Pós-Graduação da CAPES envolvem:

- a) O estabelecimento do padrão de qualidade para o mestrado e o doutorado e a identificação dos cursos que atendam a esse padrão;
- b) A contribuição para o aprimoramento de cada programa de pós-graduação por meio da realização de um parecer acerca dos pontos fracos e fortes do projeto do programa e de seu desempenho.

Para a realização desta avaliação, todas as comissões de áreas utilizam uma mesma ficha, elaborada pela CAPES, com a especificação dos critérios de avaliação a serem analisados.

Em consonância com o que dizem Corrêa e Ribeiro (2013), a Pós-Graduação *Stricto Sensu* é avaliada e classificada, basicamente, por duas perspectivas, cada uma correspondente a um órgão específico:

- a) De um lado, a CAPES que conduz acompanhamentos anuais e avaliações trienais de desempenho de todos os programas que integram o Sistema Nacional de Pós-Graduação, em uma abordagem que está orientada para a qualidade dos programas como um todo e que influencia o financiamento de tais programas;
- b) Do outro, há a avaliação do CNPq, cujo enfoque está nos pesquisadores e nos líderes de grupos de pesquisa, a partir de critérios de produtividade acadêmica, relevância e mérito de proposta de pesquisa, dedicação ao projeto, entre outros, o que também influencia o financiamento.

Para complementar esta análise acerca dos critérios, foi utilizado o *framework* proposto pela *Carnegie Foundation*, através da contribuição de Boyer (1997), utilizada para avaliar o trabalho docente em que são considerados os seguintes aspectos:

- 1) Dimensão da pesquisa – enfatiza a liberdade de investigação;
- 2) Dimensão de integração – significa fazer conexões entre as disciplinas, relacionado com a descoberta;
- 3) Dimensão de aplicação – ligação a um campo especial de conhecimento e se relacionar, diretamente, com a atividade profissional.
- 4) Dimensão de ensino - começa com o que o professor sabe.

Tais critérios ou objetivos de desempenho influenciam a maneira pela qual os coordenadores de Programas de Pós-graduação organizam e gerenciam os seus

processos administrativos. Uma série de decisões é tomada para o desenvolvimento dos sistemas de gestão e para a alocação de recursos e estas podem formar o que em estratégia de operação é denominado de áreas de decisão que podem se referir a questões mais perenes e de longo prazo, normalmente associadas ao projeto da operação ou serviço, que recebem o nome de áreas de decisão estruturais e, outras, mais sujeitas à mudança que caracterizam um componente mais gerencial, que em estratégia de operações recebe o nome de áreas de decisão infraestruturais.

A pesquisa utiliza um painel de especialistas composto por coordenadores de Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* sujeitos ao mesmo contexto institucional que formam um conjunto de 14 profissionais, dos quais se busca o refinamento de um conjunto de critérios ou objetivos de desempenho identificados na literatura, bem como identificar qual é o escopo ou natureza de decisões associadas ao seu papel como coordenador do Programa.

As dimensões de desempenho são avaliadas por intermédio de um questionário em que se apresentam declarações detalhadas do conteúdo dos critérios de desempenho e avalia-se o grau de concordância, também é pedido indicar algum aspecto complementar relacionado às dimensões. Para as áreas de decisão estrutural e infraestrutural utiliza-se de uma entrevista semiestruturada para entender o escopo e a natureza das decisões.

Os resultados apontam para significativo nível de concordância entre os coordenadores em utilizar as dimensões apresentadas para a avaliação do desempenho dos seus respectivos Programas, bem como a repetição de alguns critérios utilizados para a tomada de decisão, sob os aspectos estrutural e infra estrutural, indicando alinhamento operacional e preocupação em atender requisitos institucionais, porém vinculados aos parâmetros exigidos pela comissão avaliadora dos programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* no Brasil, a CAPES.

4.3 A CLASSIFICAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR

As pesquisas de Boyer (1997) apontavam que, durante o século XIX, o ensino superior começou a mudar a sua missão de modo não apenas para moldar vidas jovens, mas para servir uma nação emergente. Afirma, ainda, que as instituições devem alargar o âmbito da dimensão das escolas e estabeleceu um novo paradigma como tendo quatro dimensões distintas, mas que se sobrepõem:

1. Dimensão da pesquisa – enfatiza a liberdade de investigação e de seguir, de forma disciplinada, uma investigação onde quer que ela possa levar. Pesquisa é fundamental para o trabalho de ensino superior. A excitação intelectual alimentada pela pesquisa anima a busca do corpo docente e renova as instituições de ensino superior. A descoberta de novos conhecimentos é absolutamente crucial;
2. Dimensão de integração – aborda a necessidade de estudiosos que dão sentido a fatos isolados, colocando-os em perspectiva. Significa fazer conexões entre as disciplinas e estar intimamente relacionado com a descoberta;
3. Dimensão de aplicação - o próprio termo pode ser enganoso quando se sugere que o conhecimento é primeiro "descoberto" e logo em seguida "aplicado". Para ser considerada dimensão das escolas, atividades de serviço devem ser ligadas diretamente a um campo especial de conhecimento e se relacionar, diretamente, com a atividade profissional. Esse serviço é um trabalho sério e exigente, que exige o rigor e da responsabilidade tradicionalmente associada com atividades de pesquisa.
4. Dimensão de ensino - o ensino é muitas vezes visto como uma função de rotina, algo que qualquer um pode fazer. O ensino começa com o que o professor sabe. Aqueles que ensinam devem, acima de tudo, estar bem informados e mergulhados no conhecimento de seus campos.

Qualquer instituição que queira se manter atuando com qualidade no mercado atual deve adaptar-se às mudanças, buscar e implementar novos conceitos no ambiente interno e desenvolver estratégias para alcançar o sucesso.

Conforme Blewitt (2010), durante alguns anos, o ensino superior foi remodelado à imagem de negócio com uma ênfase crescente no intercâmbio de conhecimentos, inovação e descoberta e parceria de trabalho com o setor privado em uma série de iniciativas destinadas a estimular o desenvolvimento econômico.

As empresas buscam novas estratégias de operações para competir em ambientes complexos. A estratégia de operações de serviços leva em consideração as características específicas dos serviços e as tendências atuais na sua área de atuação.

Para conduzir as organizações modernas em meio a um ambiente competitivo complexo, os executivos precisam de indicadores que demonstrem os vários

aspectos do ambiente e desempenho organizacional, sem os quais não teriam como manter o rumo da excelência empresarial (KAPLAN; NORTON, 1997).

Para entender a qualidade institucional, as partes interessadas podem ligar a várias fontes de dados. Classificações baseadas em certos aspectos institucionais tratam de compilação de informações interessadas em *rankings* nacionais e internacionais e estão ganhando atenção e popularidade, não necessariamente por razões acadêmicas. Algumas tabelas são basicamente descritivas, enquanto outros usam uma variedade de indicadores quantitativos para comparar o desempenho institucional no ensino, na pesquisa, o fornecimento de recursos e / ou apoio ao estudante.

Os sistemas de classificação podem desenvolver uma abordagem inadequada para avaliar o desempenho de uma instituição. No entanto, se certas mudanças são incorporadas, torna-se uma ferramenta útil para estudantes e outras partes interessadas.

Para Giansi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008), os critérios de avaliação das dimensões de desempenho nas operações de serviço estão relacionadas à consistência, competência, entrega, atendimento, flexibilidade, credibilidade, acesso, tangibilidade e custo, segundo as avaliações dos clientes. São fundamentais para que a organização promova atendimento aos requisitos do mercado, que determina como a função produção desempenhará suas operações (SLACK; LEWIS, 2008). Diante disso, é perceptível que o alinhamento entre as áreas de decisões e as dimensões de desempenho seja fundamental para um melhor desempenho organizacional.

Assumindo os critérios utilizados para avaliar o posicionamento (*ranking*) das Universidades e dos Programas de Graduação e Pós-graduação dos principais países do mundo, vinculando às perspectivas nas categorias citadas por Boyer (1997) e de acordo com as considerações quanto às dimensões de desempenho, são apresentados Quadros com o resumo entre a relação destes três importantes aspectos:

Quadro 12 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – EUA

| PAÍS | RANKING | FAMILIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|------|---------|---------------------|---|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| EUA | USNWR | GRADUAÇÃO | Opinião dos especialistas | Ensino | Competência |
| | | | Reputação acadêmica (regional / nacional) | Aplicação | Confiança |
| | | | Taxas de retenção de alunos | Ensino | Qualidade |
| | | | Quadro docente | Ensino | Competência |
| | | | Seletividade dos alunos | Ensino | Atendimento |
| | | | Recursos financeiros | Aplicação | Acesso |
| | | | Desempenho de conclusão do curso | Ensino | Qualidade |
| | | | Alunos antigos / ingressantes | Pesquisa | Confiança |

Fonte: o autor (2013).

O Quadro 12 apresenta, de acordo com Stella e Woodhouse (2006), que o *ranking* dos EUA é realizado com base nas informações das publicações da *Unites States News World Report* (USNWR) que classifica os programas profissionais em áreas temáticas como negócios, educação, engenharia, direito e medicina. Estes *rankings* são baseados em dois tipos de dados: opiniões de especialistas sobre a excelência do programa e indicadores estatísticos que medem a qualidade do corpo docente de uma escola, pesquisa e estudantes. Reitores, diretores de programas e corpo docente de alto nível avaliam a qualidade acadêmica dos programas em seu campo em uma escala de 1 (marginal) a 5 (excelente).

Quadro 13 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Canadá

| PAÍS | RANKING | FAMÍLIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|--------|----------|---------------------|------------------------|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| Canadá | Macleans | GRADUAÇÃO | Tamanho da instituição | Ensino | Acesso |
| | | | Prêmios acadêmicos | Pesquisa | Competência |
| | | | Suporte aos estudantes | Ensino | Atendimento |
| | | | Finanças | Aplicação | Acesso |
| | | | Biblioteca | Pesquisa | Acesso |
| | | | Reputação | Aplicação | Confiança |

Fonte: o autor (2013).

No Canadá, a popular revista semanal *Macleans* recolhe dados sobre 22 indicadores através do envio de um questionário detalhado para as universidades, para preenchimento e devolução (MACLEANS, 2012). O Quadro 13 demonstra que os dados incluem:

- 1) Tamanho da instituição: a partir do número de importantes prêmios nacionais obtidos nos últimos cinco anos;
- 2) Prêmios acadêmicos: sucesso do corpo discente em ganhar prêmios acadêmicos nacionais ao longo dos cinco anos anteriores;
- 3) Finanças: quantidade de dinheiro disponível para despesas correntes por aluno em tempo integral. Este valor é calculado em relação ao tamanho do corpo docente de cada instituição em tempo integral, inclui receitas de pesquisas patrocinadas, como subsídios e contratos, recursos federais, financiamento do governo provincial e estrangeiro e financiamento de organizações não governamentais.
- 4) Suporte aos estudantes: avalia a assistência disponível para os alunos. Examina o percentual do orçamento gasto em serviços para os estudantes, bem como bolsas de estudo.
- 5) Biblioteca: avalia a amplitude das coleções. As universidades recebem pontos para o número de volumes.
- 6) Reputação: a opinião dos funcionários em cada instituição é classificada. Diretores de ensino médio, orientadores de cada província e território, os chefes de uma grande variedade de organizações nacionais e regionais, e CEOs e recrutadores em pequenas e grandes empresas são entrevistados.

Eles avaliam as universidades em três categorias: a mais alta qualidade, a mais inovadora e a líder de amanhã.

Quadro 14 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Reino Unido

| PAÍS | RANKING | FAMILIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|-------------|---------|---------------------|--------------------------|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| Reino Unido | THE | GRADUAÇÃO | Ambiente de aprendizagem | Ensino | Qualidade |
| | | | Pesquisa | Pesquisa | Consistência |
| | | | Citações | Pesquisa | Competência |
| | | | Inovação | Pesquisa | Flexibilidade |
| | | | Visão internacional | Aplicação | Confiança |

Fonte: o autor (2013).

Uma forma de categorizar e medir o desempenho das universidades inglesas é realizado pela Revista inglesa *Times Higher Education*, conforme Quadro 14. A revista desenvolve um *ranking* das universidades mundiais em conjunto com um provedor de dados, *Thomson Reuters*, com contribuição de especialistas de mais de 50 figuras de destaque no setor de 15 países em todos os continentes (THE, 2012).

A Revista acredita ter criado o padrão-ouro em comparações internacionais de desempenho da universidade. Os *rankings* das melhores universidades em todo o mundo empregam 10 indicadores de desempenho separados e destinados a capturar toda a gama de atividades da universidade, do ensino à investigação e ao compartilhamento de conhecimentos. Estes 10 elementos são reunidos em cinco categorias-chave, que são:

- 1) Ensino - o ambiente de aprendizagem (no valor de 30 por cento da pontuação geral de classificação);
- 2) Pesquisa - volume de renda, e reputação (no valor de 30 por cento);
- 3) Citações - influência de pesquisa (no valor de 30 por cento);
- 4) Lucro da Indústria - inovação (no valor de 2,5 por cento);
- 5) Visão Internacional - professores, estudantes e pesquisadores (no valor de 7,5 por cento).

A Revista disponibiliza o *ranking* das 200 melhores universidades mundiais, as listas com bandas de outras 200 universidades "melhores do resto do mundo" e

seis tabelas que mostram as 50 principais instituições por assunto que são baseadas em critérios e as ponderações que foram cuidadosamente selecionadas após ampla consulta.

Quadro 15 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Europa

| PAÍS | RANKING | FAMILIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|--------|---------|---------------------|----------------------------|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| Europa | UMap | GRADUAÇÃO | Perfil da educação | Ensino | Qualidade |
| | | | Perfil do aluno | Ensino | Atendimento |
| | | | Pesquisa e inovação | Pesquisa | Flexibilidade |
| | | | Orientação internacional | Aplicação | Confiança |
| | | | Troca de conhecimentos | Integração | Consistência |
| | | | Envolvimento da comunidade | Aplicação | Entrega |

Fonte: o autor (2013).

O Quadro 15 demonstra que, de acordo Van Vught et al. (2010), a classificação europeia é analisada a partir da utilização de informações através do UMap (*Universities and Map*) que se destina a indicar duas coisas: instrumento para classificar as universidades e para mapear o panorama universitário europeu e permite que as diversas partes interessadas possam decidir por si sobre os elementos da classificação multidimensionais que são importantes para eles. Estes elementos (indicadores) são compostos por seis categorias principais:

- C1: perfil da educação (4 dimensões: nível de grau, *mix* de assunto, orientação de programas e envolvimento na aprendizagem ao longo da vida);
- C2: perfil de aluno (4 dimensões: estudantes maduros, estudantes em tempo parcial, estudante à distância e tamanho do corpo discente);
- C3: pesquisa e inovação (3 dimensões: referências consultadas, intensidade de pesquisa e intensidade da inovação);
- C4: orientação internacional (3 dimensões: estrangeiros que procuram estudantes, alunos em intercâmbio, fonte de renda internacional);
- C5: troca de conhecimentos (4 dimensões: novas parcerias, pedidos de patentes, atividades culturais e resultado de intercâmbio de conhecimento);

C6: envolvimento da comunidade (3 dimensões: graduados que atuam na região, alunos do primeiro ano de bacharel da região e importância de fontes locais / regionais de renda).

Quadro 16 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Tailândia

| PAÍS | RANKING | FAMILIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|-----------|---------|---------------------|---|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| Tailândia | ARWU | GRADUAÇÃO | Premiação recebida por ex-alunos | Aplicação | Consistência |
| | | | Premiação recebida por funcionários | Aplicação | Consistência |
| | | | Pesquisadores citados | Pesquisa | Competência |
| | | | Número de artigos publicados | Aplicação | Entrega |
| | | | Número de artigos indexados | Aplicação | Consistência |
| | | | Desempenho em relação ao tamanho da instituição | Integração | Confiança |

Fonte: o autor (2013).

Na Tailândia, existem duas estruturas adaptadas pelos administradores da Comissão de Educação Superior das universidades. Eles são *Times Higher Education QS World Ranking Universities* (ou o QS) e *The Academic Ranking of World Universities (ARWU)*, também conhecido como o *ranking* de Xangai, que é uma publicação que foi fundada e compilada pela Universidade de Shanghai Jiaotong para classificar as universidades a nível mundial (ARWU, 2012). Os *rankings* têm sido realizados desde 2003 e atualizados anualmente. A partir de 2009, os *rankings* foram publicados pela ARWU. Os critérios utilizados por esses dois sistemas têm fornecido a base para a Comissão conduzir suas políticas de qualidade e promover uma melhor articulação entre o ensino superior e inovação para o seu país competitividade a longo prazo. O sistema de classificação da Tailândia foi adaptado de vários países e contém cinco áreas: características da universidade, ensino, pesquisa, corpo discente e de gestão (PHUSAVAT, 2008).

O Quadro 16 resume a metodologia da ARWU, que utiliza seis indicadores objetivos para classificar as universidades do mundo, incluindo números de ex-alunos e funcionários ganhando prêmios Nobel e medalhas, números de pesquisadores altamente citados e selecionados pela *Thomson Scientific*, número de

artigos publicados em revistas *Nature and Science*; número de artigos indexados em *Science Citation Index - Expanded and Social Sciences Citation* e o desempenho per capita em relação ao tamanho de uma instituição.

Quadro 17 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Austrália

| PAÍS | RANKING | FAMILIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|-----------|---------|---------------------|--|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| Austrália | GUG | GRADUAÇÃO | Situação e posicionamento da instituição | Ensino | Qualidade |
| | | | Perfil de entrada dos alunos | Ensino | Atendimento |
| | | | Atividades internacionais | Integração | Confiança |
| | | | Ensino e cursos | Ensino | Competência |
| | | | Emprego | Aplicação | Confiança |
| | | | População estudantil | Ensino | Atendimento |

Fonte: o autor (2013).

O Quadro 17 apresenta os critérios utilizados para avaliar e classificar as Universidades Australianas. De acordo com Stella e Woodhouse (2006), o australiano *Australian Good Universities Guide* (GUG) utiliza dados de cinco principais fontes:

- 1) Departamento de Educação, Ciência e Formação;
- 2) Carreiras de Graduação da Austrália;
- 3) Admissões centros terciários em cada estado;
- 4) Vários outros conjuntos de dados nacionais e
- 5) Pesquisas universitárias individuais.

O GUG recolhe dados sobre 16 indicadores que incluem situação e posição da Universidade, perfil de nível de entrada, atividades internacionais, ensino e cursos, emprego e população estudantil. Divide as classificações em “chave”, “de interesse para a graduação”, “experiência educacional” e “resultados da Pós-graduação”.

O Guia demonstra que as informações para avaliar seus cursos vêm da Graduação e Carreiras da Austrália (*Graduate Careers Australia's - GCA's*) e do Questionário de Experiência (*Course Experience Questionnaire - CEQ*). Como a maioria das pesquisas dá uma impressão única, há um debate em curso entre os

acadêmicos sobre a confiabilidade, o uso e validade do CEQ. Algumas instituições australianas argumentam que o *CEQ* não foi concebido com o propósito de comparações interinstitucionais e alegam que seus dados não proporcionam necessariamente uma comparação exata das diferenças na qualidade do ensino ou o nível de satisfação do estudante de instituição para instituição.

Quadro 18 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho – Índia

| PAÍS | RANKING | FAMILIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|-------|---------|---------------------|---|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| Índia | NAAC | GRADUAÇÃO | Aspectos curriculares | Ensino | Competência |
| | | | Ensino-aprendizagem e avaliação | Ensino | Competência |
| | | | Pesquisa, consultoria e extensão | Pesquisa | Consistência |
| | | | Infraestrutura e recursos de aprendizagem | Aplicação | Acesso |
| | | | Apoio ao estudante e progressão | Ensino | Acesso |
| | | | Governança, liderança e gestão | Pesquisa | Confiança |
| | | | Inovações e melhores práticas | Integração | Flexibilidade |

Fonte: o autor (2013).

Na Índia, o *National Assessment and Accreditation Council* (NAAC) organizou os critérios em sete categorias para servir como base de seus procedimentos de avaliação: aspectos curriculares; ensino-aprendizagem e avaliação; pesquisa, consultoria e extensão; infraestrutura e recursos de aprendizagem; apoio ao estudante e progressão; governança, liderança e gestão e inovações e melhores práticas, conforme apresentado no Quadro 18.

A avaliação e acreditação é amplamente utilizada para a compreensão da qualidade de uma instituição. No contexto do Ensino Superior, o estatuto de acreditação indica que as Instituições de Ensino Superior - um colégio, uma universidade, ou qualquer outra unidade reconhecida - atende aos padrões de qualidade estabelecidos pelo *National Assessment and Accreditation Council* (NAAC) em termos de seu desempenho, relacionado com os processos e resultados educacionais, abrangendo o currículo, ensino-aprendizagem, avaliação do corpo docente, pesquisa, infraestrutura, recursos de aprendizagem, organização, administração, bem-estar financeiro e de serviços aos estudantes (NAAC, 2012)

4.4 A AVALIAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR DE PÓS-GRADUAÇÃO

No Reino Unido, a Agência de Garantia de Qualidade para o Ensino Superior (*Quality Assurance Agency for Higher Education – QAA's*) direciona para um quadro com a qualificação da educação na Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte, o FHEQ (*Framework for Higher Education Qualifications*). Neste modelo, aplicam-se graus, diplomas, certificados e outros prêmios acadêmicos (exceto títulos honoríficos e superior doutorado) concedidos por um provedor de ensino superior no exercício dos seus poderes de outorga de diplomas. O FHEQ foi escrito para ajudar as instituições do ensino superior para manter os padrões acadêmicos; para permitir uma comparabilidade internacional dos padrões acadêmicos, especialmente na União Europeia; para garantir a competitividade internacional e para facilitar mobilidade de estudantes de Pós-graduação (QAA, 2012).

Os objetivos principais do FHEQ são:

- a) Fornecer pontos de referência importantes para definir e avaliar os padrões acadêmicos aos prestadores de ensino superior e seus examinadores externos;
- b) Contribuir para a identificação de potenciais vias de progressão, particularmente no contexto da aprendizagem ao longo da vida;
- c) Promover um entendimento comum e compartilhado das expectativas associadas com qualificações típicas, facilitando um uso consistente de qualificações de títulos através do setor da educação.

Como resultado, espera-se que o FHEQ possa permitir aos provedores de ensino superior a comunicação com os empregadores, as escolas, pais, estudantes potenciais, organismos profissionais, estatutárias e regulamentares e outras partes interessadas, as realizações e atributos representados pelos títulos mais elevados de qualificação da educação, a partir de indicação dos níveis de classificação. Ao projetar e aprovar os programas, as instituições de ensino superior vão querer garantir que uma experiência de aprendizagem coerente seja entregue e que a consideração devida seja realizada, juntamente com um texto explicativo relativo à elaboração do programa no Código de Prática para a Garantia de Qualidade Acadêmica (*Code of Practice for the Assurance of Academic Quality and Standards in Higher Education*) e dos padrões no ensino superior. Todas as instituições de ensino superior do Reino Unido são avaliadas pela QAA e esperam para se

inscrever e aderir ao Código de Qualidade, que define as expectativas que os provedores de ensino superior são obrigados a cumprir e que o público pode, portanto, ter provedores de ensino superior.

Em consulta a página do QAA, é possível observar que o Código de Qualidade tem três partes:

- Parte A: Configuração e manutenção de limite padrões acadêmicos (nível nacional; tema e nível de qualificação; nível do programa; aprovação e revisão; externalidade e avaliação de realização de resultados de aprendizagem);
- Parte B: Garantir e melhorar a qualidade acadêmica (concepção do programa e aprovação; admissões; aprender e ensinar; apoio ao estudante, recursos de aprendizagem e carreiras educação, informação, aconselhamento e orientação; o envolvimento dos alunos; avaliação de alunos e acreditação da aprendizagem prévia; exame externo; monitoramento e avaliação do Programa; reclamações e recursos; gestão de acordos de colaboração e programas de pesquisa de Pós-graduação);
- Parte C: Informações sobre a provisão de ensino superior.

Cada parte apresenta uma expectativa geral para o tema (referindo-se outras expectativas relevantes, se necessário). O Código de Qualidade une várias fontes de informação útil, sem duplicar o trabalho já feito.

Em relação ao financiamento da pesquisa atribuído às Universidades (chamados de "qualidade" relacionada com "financiamento") depende das classificações da qualidade. Neste sentido, a pesquisa de avaliação (*Research Assessment Exercise* - RAE) é um exercício realizado aproximadamente a cada 5~7 anos em nome dos quatro maiores conselhos de financiamento da educação do Reino Unido para avaliar a qualidade da pesquisa realizada pelas instituições britânicas de ensino superior e são reproduzidas no THE.

A *Research Assessment Exercise* foi realizada conjuntamente pelo Conselho de Financiamento do Ensino Superior para a Inglaterra, pelo escocês Conselho de Financiamento, com o Conselho de Financiamento do Ensino Superior do País de Gales e com o Departamento de Emprego e Aprendizagem da Irlanda do Norte. As submissões para a RAE são definidas por área de assunto (ou unidade de avaliação) onde são apontadas as classificações através de "painéis" realizados por pares de especialistas. A RAE utilizou em 2008 (última apuração publicada) uma

escala de qualidade de quatro pontos ao invés de um único escore agregado de qualidade, para cada unidade (WILKINS; HUISMAN, 2011). A qualidade é, portanto, baseada na avaliação dos resultados da pesquisa, no ambiente de pesquisa e em indicadores de estímulo.

O Quadro 19 sintetiza os critérios, as categorias e as dimensões de desempenho da Pós-graduação no Reino Unido, País de Gales e Irlanda do Norte, de acordo com os conceitos utilizados pelo Código de Qualidade do QAA, através do quadro de qualificação FHEQ e da qualidade de pesquisa apresentada pela RAE.

Quadro 19 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho da Pós-graduação – Reino Unido, País de Gales e Irlanda do Norte

| PAÍS | RANKING | FAMÍLIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|---|------------|---------------------|--|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| Reino Unido, País de Gales e Irlanda do Norte | QAA – FHEQ | PÓS-GRADUAÇÃO | A - Configuração e manutenção de limite padrões acadêmicos: | | |
| | | | A1: nível nacional | Integração | Confiança |
| | | | A2: tema e nível de qualificação | Ensino | Consistência |
| | | | A3: nível do programa | Ensino | Consistência |
| | | | A4: aprovação e revisão | Aplicação | Competência |
| | | | A5: externalidade | Integração | Confiança |
| | | | A6: avaliação de realização de resultados de aprendizagem | Pesquisa | Entrega |
| | | | B - Garantir e melhorar a qualidade acadêmica | | |
| | | | B1: concepção do programa e aprovação | Ensino | Confiança |
| | | | B2: admissões | Pesquisa | Consistência |
| | | | B3: aprender e ensinar | Ensino | Competência |
| | | | B4: apoio ao estudante, recursos de aprendizagem e carreiras educação, informação, aconselhamento e orientação | Aplicação | Acesso |
| | | | B5: o envolvimento dos alunos | Ensino | Atendimento |
| | | | B6: avaliação de alunos e acreditação da aprendizagem prévia | Ensino | Entrega |
| B7: exame externo | Integração | Confiança | | | |

| | | | | |
|--|--------|--|-----------|---------------|
| | | B8: monitoramento e avaliação do Programa | Ensino | Qualidade |
| | | B9: reclamações e recursos | Aplicação | Atendimento |
| | | B10: gestão de acordos de colaboração | Pesquisa | Flexibilidade |
| | | B11: programas de pesquisa de Pós-graduação | Pesquisa | Competência |
| | | C - Informações sobre a provisão de ensino superior | | |
| | R.A.E. | informação pessoal | Pesquisa | Atendimento |
| | | resultados de pesquisa | Pesquisa | Entrega |
| | | dados de estudantes de pesquisa | Ensino | Consistência |
| | | bolsistas de pesquisa | Ensino | Acesso |
| | | renda de pesquisa | Pesquisa | Acesso |

Fonte: o autor (2013).

Nos Estados Unidos, a ABET (*Accreditation Board for Engineering Technology*) realiza atividades internacionais de reconhecimento (acreditação) desde 1979, quando assinou seu primeiro acordo de reconhecimento mútuo com o Conselho Canadense de Acreditação de Engenharia. Em 1989, estabeleceu conselhos de acreditação internacionais, com equivalência substancial na avaliação de programas internacionais (ABET, 2012)

A acreditação é um processo pelo qual os programas educacionais ou instituições são revisados para determinar se eles atendem a certos padrões de qualidade. Status de acreditado não é permanente, tem de ser renovado por meio de revisão periódica.

A ABET não é um sistema de classificação, mas sim, uma forma de garantia de qualidade, declarando à comunidade profissional e para o mundo em geral, que um programa atende aos padrões de qualidade estabelecidos pela profissão técnica. Aplicam-se apenas programas, não aos graus, departamentos, faculdades, instituições ou indivíduos. A ABET é uma federação de sociedades membro profissionais e técnicos. Essas sociedades e seus membros individuais colaboram para desenvolver padrões de qualidade, conhecida como critérios em que as equipes baseiam suas avaliações de ciência aplicada, computação, engenharia e programas de tecnologia.

Um programa alcança acreditação, via ABET, quando cumpre os critérios, políticas e procedimento baseados em uma revisão detalhada. O processo de

revisão de acreditação normalmente demora 18 meses para ser concluída, começando com pedido formal de um programa para uma revisão. O Quadro 20 resume os critérios adotados pela ABET.

Quadro 20 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho da Pós-graduação – EUA

| PAÍS | RANKING | FAMILIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|------|---------|---------------------|--|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| EUA | ABET | PÓS-GRADUAÇÃO | ampla revisão | Ensino | Consistência |
| | | | relatório de auto estudo | Ensino | Confiança |
| | | | preparação final para visitação | Pesquisa | Acesso |
| | | | visitação | Aplicação | Acesso |
| | | | revisão abrangente | Pesquisa | Flexibilidade |
| | | | data de vigência do credenciamento inicial | Aplicação | Competência |
| | | | revisão intercalar | Integração | Flexibilidade |
| | | | declaração para a Instituição | Integração | Confiança |
| | | | processo legal | Integração | Confiança |
| | | | declaração final para a Instituição | Integração | Qualidade |
| | | | ações de acreditação | Aplicação | Confiança |

Fonte: o autor (2013).

Em se tratando de Brasil, sua qualidade é garantida pelo sistema de avaliação de Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgão do Ministério da Educação dedicado ao desenvolvimento de Pós-graduação, formação de pessoal no Brasil e no exterior (CAPES, 2012).

O Sistema de Avaliação da Pós-graduação foi implantado pela CAPES em 1976 e desde então vem cumprindo papel de fundamental importância para o desenvolvimento da Pós-graduação e da pesquisa científica e tecnológica no Brasil, dando cumprimento aos seguintes objetivos:

- a. Estabelecer o padrão de qualidade exigido dos cursos de mestrado e de doutorado e identificar os cursos que atendem a tal padrão;
- b. Fundamentar, nos termos da legislação em vigor, os pareceres do Conselho Nacional de Educação sobre autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos de mestrado e doutorado

- brasileiros - exigência legal para que estes possam expedir diplomas com validade nacional reconhecida pelo Ministério da Educação, MEC;
- c. Impulsionar a evolução de todo o Sistema Nacional de pós-graduação (SNPG), e de cada programa em particular, antepondo-lhes metas e desafios que expressam os avanços da ciência e tecnologia na atualidade e o aumento da competência nacional nesse campo;
 - d. Contribuir para o aprimoramento de cada programa de pós-graduação, assegurando-lhe o parecer criterioso de uma comissão de consultores sobre os pontos fracos e fortes de seu projeto e de seu desempenho e uma referência sobre o estágio de desenvolvimento em que se encontra;
 - e. Contribuir para o aumento da eficiência dos programas no atendimento das necessidades nacionais e regionais de formação de recursos humanos de alto nível;
 - f. Dotar o país de um eficiente banco de dados sobre a situação e evolução da Pós-graduação;
 - g. Oferecer subsídios para a definição da política de desenvolvimento da pós-graduação e para a fundamentação de decisões sobre as ações de fomento dos órgãos governamentais na pesquisa e pós-graduação.

A partir da reformulação do sistema de avaliação em 1998, os conceitos básicos que caracterizam o nível de desempenho dos programas/cursos reconhecidos pelo MEC são expressos pelas notas e atributos “5” (Muito Bom), “4” (Bom) e “3” (Regular). As notas “6” e “7” são reservadas para os programas enquadrados como conceito “5” na primeira etapa de realização da avaliação trienal que apresentem desempenho equivalente ao dos centros internacionais de excelência e que tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação ao dos demais programas.

São cinco os critérios utilizados pela CAPES para avaliar os Programas. O primeiro item é avaliado com os atributos muito bom, bom, regular, fraco ou deficiente. Os demais quesitos possuem um peso inicial proposto pelo Conselho Técnico e Científico (CTC) da CAPES de 30% para cada um deles, podendo cada área alterar os pesos individuais destes dentro da faixa de 25% a 35%, desde que a soma deles seja 90%. Apenas o quesito Inserção Social tem seu peso definido pelo CTC como 10%, o qual não pode ser alterado pelas áreas. O Quadro 21 demonstra estes critérios.

Quadro 21 – Critérios, Categorias e Dimensões de Desempenho da Pós-graduação - Brasil

| PAÍS | RANKING | FAMILIA DE SERVIÇOS | CRITÉRIOS | CATEGORIAS | DIMENSÕES DE DESEMPENHO |
|--------|---------|---------------------|--------------------------------------|--------------|--|
| | | | | Boyer (1997) | Gianesi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008) |
| Brasil | CAPES | PÓS-GRADUAÇÃO | proposta do programa | Ensino | Consistência |
| | | | corpo docente | Ensino | Competência |
| | | | corpo discente, teses e dissertações | Aplicação | Atendimento |
| | | | produção intelectual | Pesquisa | Entrega |
| | | | inserção social | Aplicação | Confiança |

Fonte: o autor (2013).

Com o propósito de refinar o entendimento deste modelo conceitual, reconhecendo as dimensões de desempenho, o presente estudo proporcionará a realização de um questionário que será direcionado a um grupo de especialistas com o objetivo de analisar a importância da utilização das dimensões para a avaliação de desempenho dos Programas *Stricto Sensu* da Universidade escolhida. Também será proposta a realização de entrevista com estes mesmos especialistas para identificar as áreas de decisão estrutural e infra estrutural mais relevantes.

4.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo irá apresentar instrumentos de pesquisa para coleta, formatação e tratamento de uma base de dados para a interpretação das respostas coletadas.

Em relação à natureza ou tipo da pesquisa, ou seja, sua concepção e, conforme Mattar (1993), o desenvolvimento da pesquisa e as formas de levantamento ou da coleta de dados são diferenciados e necessários, de forma a atender dos objetivos da pesquisa.

As pesquisas devem ser concebidas, de forma ampla, como exploratórias ou conclusivas (MALHOTRA, 2001) e esta é a concepção da estrutura para a consecução do projeto de pesquisa. Ainda, Malhotra (2011) afirma que “a pesquisa conclusiva é geralmente mais formal e estruturada que a exploratória”.

Para Gil (2009), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema e com o objetivo da pesquisa. Seu planejamento é

bastante flexível e busca o aprimoramento de idéias ou descobertas de intuições. Nesta mesma linha de pensamento, Jung (2004) afirma que “a pesquisa exploratória abre oportunidades para novas alternativas ao conhecimento científico”.

Diante destes conceitos, o tipo de pesquisa que será desenvolvida, quanto aos seus objetivos, identifica-se com as características da pesquisa exploratória. O instrumento de pesquisa será desenvolvido através do estudo de campo com a realização de um questionário composto de perguntas fechadas e de entrevista estruturada direcionada para um grupo de especialistas. O questionário consiste em instrumento científico utilizado para a coleta de dados, composto por perguntas ordenadas e com o objetivo de mensurar características de indivíduos, situações, comportamentos entre outros eventos e também a partir de uma entrevista. Os dados obtidos na aplicação do questionário serão tratados através de estatística descritiva.

A entrevista também é uma forma de questionário, entretanto existe o contato direto do pesquisador com os respondentes (entrevista pessoal, por telefone ou diálogo por computador). Variam de altamente estruturadas onde o entrevistador utiliza uma sequência de perguntas predeterminadas e as utiliza em todas as entrevistas, num mesmo formato (abordagem padronizada) ou não estruturadas (perguntas aleatórias).

4.6 DEFINIÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Em uma pesquisa de levantamento, normalmente os instrumentos utilizados são os questionários e/ou entrevistas. As entrevistas podem ser estruturadas ou desestruturadas. Podem ser coletadas diretamente com o entrevistado ou por telefone. Já os questionários podem ser administrados pessoalmente, com a utilização de internet ou ainda, via telefone.

Neste estudo a aplicação do questionário ocorreu em conjunto com a entrevista, diretamente aos entrevistados: os Coordenadores de Programas de Pós-graduação da Instituição. Justifica-se a aplicação neste formato pela quantidade de entrevistados, por se tratar de um censo sobre o assunto, ou seja, foi proposto entrevista e aplicação do questionário a todos os Coordenadores dos Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* da Instituição escolhida, conforme apresentado no Quadro 22.

Quadro 22 – Caracterização dos Programas de Pós-graduação Stricto Sensu

| Programa | Mestrado desde | Doutorado desde | Conceito CAPES | Na coordenação desde |
|----------|----------------|-----------------|----------------|----------------------|
| A | 2000 | 2006 | 5 | 2010 |
| B | 2001 | 2011 | 4 | 2012 |
| C | 1992 | 2007 | 4 | 2008 |
| D | 2003 | 2012 | 4 | 2013 |
| E | 2003 | 2009 | 4 | 2013 |
| F | 1996 | 2006 | 4 | 2012 |
| G | 1996 | 2006 | 4 | 2000 |
| H | 2003 | N/A | 3 | 2013 |
| I | 2003 | 2003 | 4 | 2012 |
| J | 2008 | N/A | 3 | N/A |
| K | 1999 | 2006 | 5 | N/A |
| L | 2009 | N/A | 3 | N/A |
| M | 2013 | N/A | 3 | N/A |
| N | 2000 | 2006 | 5 | 2011 |

Fonte: o autor (2013).

4.6.1 Instrumento de pesquisa 1 – Questionário

De acordo com Malhotra (2001), sobre a definição de questionário, afirma que é uma técnica estruturada para a coleta de dados que consiste em uma série de perguntas onde o entrevistado deve responder.

Quanto à estruturação das perguntas do questionário, existem alguns aspectos que devem ser observados. De acordo com Forza (2002) e Gil (2009), é fundamental:

- a) Definir como as questões serão perguntadas para coletar a informação;
- b) Decidir as escalas em que as respostas serão colocadas; para cada pergunta,
- c) Optar, preferencialmente, por questões fechadas, mas com alternativas que abriguem ampla gama de respostas;
- d) Identificar os respondentes;
- e) Realizar perguntas que facilitem e motivem os respondentes a respondê-las;
- f) Formular perguntas claras e concretas;
- g) Assegurar que a clareza da linguagem é consistente com o nível do respondente;
- h) Misturar questões para minimizar tendências dos respondentes.

Importante na estruturação do instrumento de pesquisa está relacionada com as escalas em que as respostas serão colocadas no questionário. Para Flynn et al. (1990), a escala a ser utilizada nas perguntas impacta diretamente no tipo e sofisticação da análise de dados. Eles abordam 4 tipos de escala:

- a) Nominal: atribuem observações as categorias. Existem somente escolhas, sem ordem específica;
- b) Ordinal: indicam *ranking* relativo; não há igualdade nas diferenças destes *rankings*;
- c) Intervalar: existem *rankings* e as diferenças entre eles são iguais;
- d) Proporcional: contêm as 3 características anteriores, podendo ser adicionada, subtraída ou dividida.

Para este trabalho, a escala do instrumento identifica-se com o tipo intervalar. A opção escolhida para a construção do questionário foi pelas escalas de likert de 5 pontos.

O questionário foi criado, de forma estruturada, a partir de alguns ajustes do modelo teórico – conceitual citado, que retrata a relação entre os critérios, as categorias e as dimensões de desempenho (APÊNDICE B).

Para auxiliar no entendimento do conceito sobre **dimensões**, será utilizado o que escreveu Boyer (1997), quando afirma que as instituições devem alargar o âmbito da dimensão das escolas e estabeleceu um novo paradigma como tendo quatro dimensões distintas: pesquisa, integração aplicação e ensino.

Diante deste entendimento e a partir da realização de uma análise dos critérios utilizados na formulação dos *rankings* das universidades em todo o mundo, as 4 dimensões foram reajustadas a partir da separação dos fatores que contribuem de uma forma mais direcionada para a realização da medição de desempenho do Programa quanto as Estratégias de Operações. Exemplos de métricas são citados para ilustrar a aferição das dimensões, bem como as referências utilizadas na sua construção.

Foram inseridas escalas de likert de 5 pontos (1 - irrelevante, 2 – pouco relevante, 3 – neutralidade ou condição necessária, 4 – relevante e 5 – muito relevante) que permitirão identificar, com certo conforto pelos respondentes, o grau de concordância dos Coordenadores em resposta a cada Dimensão formulada para avaliar o desempenho de um Programa de Pós-graduação. A utilização deste tipo de escala indica que as respostas irão medir a percepção do respondente a cada

questão que lhe é apresentada e a partir disso as variáveis são medidas pelo nível de concordância. Quanto mais alto o nível da escala, mais significativa será a relação conferida pelo respondente.

A partir da definição da forma, os blocos de perguntas do questionário, de acordo com sua dimensão, ficarão assim constituídos:

- 1) Dimensão de Pesquisa: conforme Quadro 23, são aplicadas para medir a capacidade das instituições em desenvolver a atividade de pesquisa propriamente dita, e como os programas (e seus resultados) podem ser visualizados.

Quadro 23 – Dimensão Pesquisa

| ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|------------------------------|---|--|---|
| DDP1 | Avaliar a organização da pesquisa em termos de nº de áreas de Concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa | DDP1.1 - Nº de áreas de concentração DDP1.2 - Nº de linhas de pesquisa DDP1.3 - Nº de projetos de pesquisa | NAAC (2012); 4ICU (2012); THE (2012); CAPES (2012); ARWU (2012); ABET (2012); Pittaway e Hannon (2008); McCormick e Zhao (2005); McCormick (2008). |
| CONCEITO GLOBAL DE AVALIAÇÃO | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDP2 | Analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes | DDP2.1 – conceito CAPES DDP2.2 – nível FHEQ DDP2.3 – classificação RAE | ABET (2012); QAA (2012); 4ICU (2012); GUG (2012); CAPES (2012), QAA (2012), RAE (2012); Pittaway e Hannon (2008); McCormick e Zhao (2005); McCormick (2008); Van Vught et al., (2010); Stella e Woodhouse (2006). Observações: CAPES: 5 - Muito Bom, 4 - Bom, 3 - Regular, 2 - Deficiente e 1 - Fraco. As notas "6" e "7" são reservadas para os programas enquadrados como conceito "5" na primeira etapa de realização da avaliação trienal que apresentem desempenho equivalente ao dos centros |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| | | | internacionais de excelência e que tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação ao dos demais programas. QAA (FHEQ): 8 - Doutorado, 7 - Mestrado, 6 - Diplomas de Pós-Graduação, Certificado de Pós-Graduação em Educação, Bacharelado com honras, 5 – Bacharelado Certificado de Graduação Profissional em Educação, Diplomas de Pós-Graduação Certificados de pós-graduação, 4 - Diplomas de Ensino Superior, Diploma Nacional, Higher National Certificates (HNCs), Certificados de Ensino Superior. RAE: 4 - Liderança Mundial, 3 - Excelência Internacional, 2 - Reconhecimento Internacional, 1 - Reconhecimento Nacional, Desclassificado. |
| PRODUÇÃO CIENTÍFICA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDP3 | Avaliar a realização de pesquisas acadêmicas através do nº de publicações nacionais, publicações internacionais, participações em congressos, livros publicados | DDP3.1 - nº de publicações nacionais DDP3.2 - nº de publicações internacionais DDP3.3 - nº de publicações em anais de congressos ou similares DDP3.4 - nº livros publicados | CAPES (2012); QAA (2012); THE (2012); RAE (2012); Van Vught et al., (2010); Blewit (2010); Wilkins e Huisman (2011). |
| FINANCIAMENTO DA PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDP4 | Avaliar o ambiente de pesquisa e os estímulos disponibilizados por empresas públicas ou privadas | DDP4.1 - total de recursos públicos destinados ao fomento da pesquisa DDP4.2 - total de recursos privados destinados ao fomento da pesquisa DDP4.3 - total de recursos destinados ao pagamento de bonificação para os pesquisadores | RAE (2012); ARWU (2012); MACLEANS (2012); Pittaway e Hannon (2008); Blewit (2010); Gazzola e Didriksson, (2008); Cheng et al., (2011); Wilkins e Huisman, (2011). |

| RECURSOS DISPONÍVEIS | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|----------------------|---|---|---|
| DDP5 | Avaliar o ambiente de pesquisa e os em termos de recursos humanos, materiais, equipamentos e laboratórios | DDP5.1 - nº de professores Mestres DDP5.2 - nº de professores Doutores DDP5.3 - relação entre o nº de orientadores e o nº de discentes DDP5.4 - total de recursos destinados para aquisição de insumos para os experimentos DDP5.5 - total de recursos destinados à aquisição de equipamentos DDP5.6 - nº de Laboratórios por programa | QAA (2012); ARWU (2012); THE (2012); NAAC (2012); CAPES (2012); Pittaway e Hannon (2008); Gazzola e Didriksson, (2008). |

Fonte: o autor (2013).

- 2) Dimensão de Integração: busca realizar medições para verificar se o ensino está voltado para a multidisciplinaridade e para a abertura que proporcione a troca de conhecimentos. Esta dimensão é caracterizada no Quadro 24.

Quadro 24 – Dimensão Integração

| ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|-------------------------|---|---|--|
| DDI1 | Mensurar e avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível nacional | DDI1.1 - analisar conteúdo de disciplinas semelhantes entre programas DDI1.2 - nº de disciplinas cursadas em outras IES DDI1.3 - nº de programas MINTER / DINTER DDI1.4 - nº de docentes que são formados (graduação) na mesma área de atuação do Programa | CAPES (2012); RAE (2012); Cheng et al., (2011); Blewit, (2010); Wilkins e Huisman, (2011). |

| EXTERNALIDADE DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|--|--|--|--|
| DDI2 | Avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível internacional; avaliar a quantidade de alunos em intercâmbio | DDI2.1 - analisar conteúdo de disciplinas semelhantes entre programas - IES internacionais DDI2.2 - nº de disciplinas cursadas em IES internacionais DDI2.3 - nº alunos em intercâmbio DDI2.4 - nº de empresas ou universidades estrangeiras que procuram estudantes | THE (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010). |
| GESTÃO DE ACORDOS DE COLABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDI3 | Avaliar, em termos de quantidade de parcerias desenvolvidas, de nº de patentes requeridas e de quantidade de intercâmbios realizados | DDI3.1 - total de recursos recebidos de agentes financiadores DDI3.2 - nº de projetos de cooperação entre partes interessadas DDI3.3 - nº de pedidos de patentes DDI3.4 - nº alunos em intercâmbio DDI3.5 - nº de empresas ou universidades estrangeiras que procuram estudantes | GUG (2012); QAA (2012); THE (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010); Filho, (2000); Scholz et al., (2008); Stella e Woodhouse, (2006). |

Fonte: o autor (2013).

- 3) Dimensão Aplicação: são mensuradas as formas de ligação entre o conhecimento e a atividade profissional, conforme apresentado no Quadro 25.

Quadro 25 – Dimensão Aplicação

| INSERÇÃO SOCIAL | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|-----------------|---|--|---|
| DDA1 | Avaliar a contribuição dos Programas como agente de mudança, para a resolução de desafios de ordem econômico social | DDA1.1 - nº de projetos apresentados DDA1.2 - total de recursos recebidos de agentes financiadores DDA1.3 - nº de Doutores formados DDA1.4 - nº de Mestres formados | RAE (2012); NAAC (2012); CAPES (2012); Pittaway e Hannon, (2008); Blewit, (2010); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010); Filho, (2000); Scholz et al., (2008); Wilkins e Huisman, (2011). |

| PRODUTOS DESENVOLVIDOS | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|------------------------|---|---|---|
| DDA2 | Avaliar a qualidade da produção e os resultados obtidos quanto ao nº de orientações por docente, nº de produções realizadas, por período de avaliação | DDA2.1 - relação entre o nº de orientadores e o nº de discentes DDA2.2 - nº de docentes que são formados (graduação) na mesma área de atuação do Programa DDA2.3 - relação entre horas nos Programas Stricto por horas na Graduação DDA2.4 - nº de projetos apresentados DDA2.5 - nº de pedidos de patentes DDA2.6 - nº de concessões de patentes DDA2.7 - nº de licenças de patentes | CAPES (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010). |

Fonte: o autor (2013).

- 4) Dimensão Ensino: o Quadro 26 apresenta como esta dimensão procura mensurar a estrutura dos programas bem como seu corpo docente, o envolvimento destes com a pesquisa e suas respectivas linhas de pesquisa.

Quadro 26 – Dimensão Ensino

| PROPOSTA DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|--|---|--|--|
| DDE1 | Avaliar a estrutura do programa através da análise curricular | DDE1.1 - Verificar a estrutura curricular e analisar sua vinculação restrita com os propósitos do programa | ARWU (2012); CAPES (2012); NAAC (2012); Filho, (2000); Scholz et al., (2008). |
| CONCEPÇÃO E RECREDENCIAMENTO DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDE2 | Analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes | DDE2.1 - conceito CAPES DDE2.2 - nível FHEQ DDE2.3 - classificação RAE | ABET (2012); QAA (2012); 4ICU (2012); GUG (2012); Pittaway e Hannon, (2008); McCormick e Zhao, (2005); McCormick, (2008); Van Vught et al. (2010); Stella e Woodhouse, (2006); Wilkins e Huisman, (2011). |

| | | | <p>Observações:</p> <p>CAPES: 5 - Muito Bom, 4 - Bom, 3 - Regular, 2 - Deficiente e 1 - Fraco. As notas "6" e "7" são reservadas para os programas enquadrados como conceito "5" na primeira etapa de realização da avaliação trienal que apresentem desempenho equivalente ao dos centros internacionais de excelência e que tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação ao dos demais programas.</p> <p>QAA (FHEQ): 8 - Doutorado, 7 - Mestrado, 6 - Diplomas de Pós-Graduação, Certificado de Pós-Graduação em Educação, Bacharelado com honras, 5 – Bacharelado Certificado de Graduação Profissional em Educação, Diplomas de Pós-Graduação Certificados de pós-graduação, 4 - Diplomas de Ensino Superior, Diploma Nacional, Higher National Certificates (HNCs), Certificados de Ensino Superior.</p> <p>RAE: 4 - Liderança Mundial, 3 - Excelência Internacional, 2 - Reconhecimento Internacional, 1 - Reconhecimento Nacional, Desclassificado.</p> |
|----------------------|---|--|--|
| PROGRAMA DE PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDE3 | Avaliar a organização dos programas de pesquisa em termos de número de áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa | <p>DDE3.1 - Nº de áreas de concentração</p> <p>DDE3.2 - Nº de linhas de pesquisa</p> <p>DDE3.3 - Nº de projetos de pesquisa</p> | <p>ARWU (2012);</p> <p>ABET (2012);</p> <p>CAPES (2012);</p> <p>Van Vught et al. (2010).</p> |
| QUALIFICAÇÃO DOCENTE | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDE4 | Avaliar a qualificação do corpo docente através do nº de contratação de mestres e doutores | <p>DDE4.1.- nº de professores Mestres</p> <p>DDE4.2 - nº de professores Doutores</p> <p>DDE4.3 - nº de professores em tempo integral nos Programas</p> | <p>QAA (2012);</p> <p>ARWU (2012);</p> <p>THE (2012);</p> <p>CAPES (2012).</p> |

| DADOS DE ESTUDANTES | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|----------------------------|--|---|---|
| DDE5 | Mensurar e avaliar a quantidade de estudantes bolsistas em tempo integral e dos recursos destinados ao pagamento das bolsas | DDE5.1 - nº de Bolsistas em tempo integral DDE5.2 - total de recursos destinados para pagamento dos Bolsistas em tempo integral | QAA (2012); MACLEANS (2012); RAE (2012); Van Vught et al., (2010); Wilkins e Huisman, (2011). |
| RESULTADOS DE APRENDIZAGEM | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDE6 | Avaliar os produtos de aprendizagem em termos de nº de publicações, de participações em eventos (congressos, seminários, workshops, etc), do nº de livros publicados, do nº de dissertações e teses defendidas | DDE6.1 - nº de publicações nacionais DDE6.2 - nº de publicações internacionais DDE6.3 - nº de participações em eventos relevantes DDE6.4 - nº livros publicados DDE6.5 - nº de dissertações defendidas DDE6.6 - nº de teses defendidas | QAA (2012); RAE (2012); THE (2012); GUG (2012); CAPES (2012); Wilkins e Huisman, (2011); Stella e Woodhouse, (2006); Van Vught et al., (2010). |

Fonte: o autor (2013).

O objetivo do questionário foi avaliar o grau de concordância, identificado a partir das respostas dos Coordenadores, da importância da utilização das dimensões para avaliação do desempenho dos Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu*.

4.6.2 Instrumento de pesquisa 2 – Entrevistas

O objetivo deste instrumento é anotar e identificar as responsabilidades e atividades desenvolvidas pelos Coordenadores, das decisões tomadas quanto à estrutura e infra estrutura do Programa. A identificação das principais responsabilidades e das atividades bem como a natureza das decisões mais relevantes em relação às áreas de decisão estrutural e infraestrutural permitirá verificar as ações que mais se destacam entre os Programas e qual sua contribuição nas dimensões de desempenho.

Devido à quantidade de Programas *Stricto Sensu* da Instituição, decidiu-se pela realização de um censo (coleta de dados de toda a população relacionada com o assunto) através de entrevistas com todos os Coordenadores.

O instrumento de coleta de dados realizado através de entrevista é também uma forma de questionário, contudo, existe o contato direto do pesquisador com os respondentes. Neste sentido, para este instrumento, foram formuladas três questões:

- a) Quais as responsabilidades e/ou atividades de um Coordenador de Programa de Pós-graduação, de forma geral?
- b) Que tipo ou qual a natureza das decisões que um Coordenador (e o seu colegiado) toma em relação às Áreas de Decisão Estrutural (exemplos: laboratórios, recursos físicos e materiais, instalações, financiamento das pesquisas, etc.)?
- c) Que tipo ou qual a natureza das decisões que um Coordenador (e o seu colegiado) toma em relação às Áreas de Decisão Infra Estrutural (exemplos: organização / estrutura do Programa, projetos de pesquisa, planejamento, metas institucionais, gerenciamento de indicadores, formação de RH, materiais, etc.)?

A partir da interpretação das respostas anotadas nas entrevistas (APÊNDICE C), serão identificados e extraídos os principais apontamentos quanto as responsabilidade e as áreas de decisão, bem com a reprodução de parte do conteúdo descrito pelos Coordenadores que demonstrem estas ações.

4.7 TESTE E REFINAMENTO DOS INSTRUMENTOS

Para garantir o entendimento dos respondentes, todo questionário deve ser testado e submetido às condições do mundo real. Segundo Gil (2009), o refinamento é um teste piloto, que não traz nenhum resultado referente aos objetivos de pesquisa, mas visa assegurar que o questionário tenha sido respondido de maneira correta. Caso haja dificuldades no preenchimento por parte dos respondentes, é necessário realizar os devidos ajustes para aplicação futura.

Neste sentido, tanto o questionário como a entrevista foram aplicadas a dois especialistas com contato mais próximo do pesquisador, a fim de avaliar a compreensão, a clareza das perguntas e as instruções apresentadas. Ainda no

momento do preenchimento das respostas, os especialistas foram convidados a anotar sugestões de melhoria.

Em relação ao questionário (APÊNDICE A), foi sugerido pelos especialistas a descrição conceitual das siglas referente as Dimensões de Pesquisa, bem como a inserção de exemplos de métricas e as respectivas referências bibliográficas. Isso facilitou o entendimento e ligação entre o conceito da Dimensão e sua origem.

Também foi sugerida a alteração da escala de likert, de “discordo totalmente” para “irrelevante”, de “discordo” para “pouco relevante”, de “não concordo nem discordo” para “neutralidade (condição necessária)”, de “concordo” para “relevante” e de “concordo totalmente” para “muito relevante”. Este ajuste facilita a interpretação das escalas quanto à sua importância. Em relação à entrevista, não foram sugeridas alterações uma vez que as perguntas são curtas e diretas.

As alterações sugeridas foram realizadas para proporcionar aos respondentes maior clareza na interpretação das perguntas.

4.8 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na avaliação e interpretação dos resultados estatísticos obtidos através dos instrumentos de coleta de dados, é recomendável a exploração de todas as informações disponíveis. A análise de dados se torna mais informativa quando se obtém, além da média, algumas medidas de dispersão ou de variabilidade. Esta etapa consiste na análise dos dados obtidos para extrair conclusões referentes aos instrumentos e, devido ao tamanho da população, realizar algumas análises estatísticas descritivas e extração dos indicadores de decisão mais relevantes em relação ao modelo proposto.

Para o questionário, tendo em vista a natureza das perguntas e que suas respostas correspondem à escala de likert de 5 pontos (de “irrelevante” a “muito relevante”), onde não se conhece a distribuição Normal dos dados, serão utilizados testes da estatística não paramétrica e o parâmetro inicial a ser investigado será a mediana, que é definida, de maneira simplificada, como um número que caracteriza as observações de uma determinada variável de tal forma que este número (a mediana) de um grupo de dados ordenados separa a metade inferior da amostra da metade superior.

A análise partirá do entendimento de que, se a mediana resultante das respostas está situada entre “relevante” e “muito relevante”, ou seja, que a relação exposta pela questão (a relevância) existe de fato e esta relação é considerada significativa estatisticamente a um nível de 95%.

Caso a mediana estiver entre “discordo totalmente” e “neutralidade – condição necessária” entende-se que não há relação significativa entre pergunta e resposta, pois os respondentes expressam que não há relevância nas afirmativas expostas pela questão.

Outra análise importante refere-se a dispersão existente das respostas em relação à média, que pode ser medido através do desvio-padrão. Um baixo desvio-padrão indica que os dados tendem a estar próximos da média, de forma homogênea. Já um desvio-padrão alto indica que os dados estão dispersos.

O coeficiente de variação é outra medida de dispersão utilizada para estimar a precisão dos experimentos e representa as diferenças entre as respostas, expresso como porcentagem da média. O coeficiente de variação é considerado baixo, em um conjunto de dados homogêneos, quando for menor ou igual a 25%.

Um questionário deve ser devidamente elaborado para que se reproduza de forma confiável a realidade. A utilização do coeficiente alfa de *Cronbach*, identifica, por meio de um fator, o grau de confiabilidade das respostas. O valor mínimo aceitável para o alfa é 0,70; abaixo desse valor a consistência interna da escala utilizada é considerada baixa. Em contrapartida, o valor máximo esperado é 0,90. Acima deste valor, considera-se que há redundância ou duplicação, ou seja, vários itens estão medindo o mesmo elemento, portanto, os itens redundantes devem ser eliminados. Usualmente, são preferidos valores de alfa entre 0,80 e 0,90 (STREINER, 2003).

O percentual de respondentes das entrevistas e questionários resultou em 64,29% de devolutivas. Os 35,71% dos não respondentes referem-se a um Coordenador que se negou a responder, dois que estavam em viagem fora do país, um que não foi possível contatar e outro que não devolveu o questionário.

A Tabela 1 apresenta o resumo das medidas estatísticas citadas anteriormente, encontradas através das respostas recebidas. Para auxiliar nos cálculos, foi utilizado o *software* estatístico SPSS 13.0 *for Windows*.

Tabela 1 – Resultado do questionário

| | média | mediana | mínimo | máximo | desvio padrão | coeficiente de variação |
|------|-------|---------|--------|--------|---------------|-------------------------|
| DDP1 | 4,00 | 4,00 | 2 | 5 | 1,118 | 27,95% |
| DDP2 | 4,44 | 4,00 | 4 | 5 | 0,527 | 11,86% |
| DDP3 | 4,56 | 5,00 | 4 | 5 | 0,527 | 11,57% |
| DDP4 | 4,67 | 5,00 | 4 | 5 | 0,500 | 10,71% |
| DDP5 | 4,56 | 5,00 | 4 | 5 | 0,527 | 11,57% |
| DDI1 | 3,67 | 4,00 | 2 | 4 | 0,707 | 19,28% |
| DDI2 | 4,11 | 4,00 | 3 | 5 | 0,601 | 14,62% |
| DDI3 | 4,22 | 5,00 | 1 | 5 | 1,302 | 30,84% |
| DDA1 | 4,78 | 5,00 | 4 | 5 | 0,441 | 9,23% |
| DDA2 | 4,22 | 4,00 | 4 | 5 | 0,441 | 10,44% |
| DDE1 | 4,00 | 4,00 | 2 | 5 | 0,866 | 21,65% |
| DDE2 | 4,33 | 4,00 | 4 | 5 | 0,500 | 11,54% |
| DDE3 | 4,00 | 4,00 | 3 | 5 | 0,500 | 12,50% |
| DDE4 | 4,67 | 5,00 | 4 | 5 | 0,500 | 10,71% |
| DDE5 | 4,56 | 5,00 | 4 | 5 | 0,527 | 11,57% |
| DDE6 | 4,78 | 5,00 | 4 | 5 | 0,441 | 9,23% |

Fonte: o autor (2013).

É possível observar que todos os valores obtidos das medianas estão entre 4 e 5, indicando que os Coordenadores apontaram que existe relevância ou é muito relevante o seu nível de concordância em utilizar as Dimensões apresentadas para a avaliação do desempenho dos seus respectivos Programas.

Em relação a análise do desvio-padrão, de forma geral, as respostas estão próximos à media, ou seja, distribuídas de forma homogênea. Exceção é verificada na DDP1 (Dimensão de Desempenho de Pesquisa 1 - Organização da Pesquisa) onde o desvio-padrão calculado está em 1,118 e na DDI3 (Dimensão de Desempenho Integração 3 – Gestão de Acordos de Colaboração e Desenvolvimento), desvio-padrão = 1,302. Isto representa que, nestes casos, as respostas estão dispersas.

O coeficiente de variação encontrado nas respostas obtidas está abaixo de 25% indicando que há precisão dos resultados obtidos, com pequena diferença entre as respostas. Contudo, também é possível verificar que na DDP1 e na DDI3 as respostas estão diferentes.

Para os dados coletados neste estudo, o alfa de *Cronbach* é de 0,516, que apresenta confiabilidade moderada. Isso significa que poderia indicar falta de confiabilidade como o fato de os itens (perguntas) do questionário não estarem medindo a mesma dimensão e é exatamente isto que ocorre, pois as 16 perguntas foram divididas em 4 dimensões distintas: pesquisa (5 perguntas), integração (3 perguntas), aplicação (2 perguntas) e ensino (6 perguntas).

Em relação às entrevistas, após análise e verificação das informações obtidas nas respostas, foi possível identificar e extrair os principais apontamentos dos Coordenadores quanto as responsabilidades e as áreas de decisão mais relevantes.

Quanto a primeira questão, que trata das principais responsabilidades e/ou atividades dos Coordenadores, as respostas, de forma geral dos Coordenadores refere-se a capacidade de “gerenciar os públicos alvo do programa”, seja o Corporativo (através do cumprimento de normativas ou via *reportes*), professores (oferta de disciplinas, desenvolvimento e integração das linhas de pesquisa e projetos, publicações), alunos (processos seletivos e acompanhamento acadêmico) ou junto aos órgãos de fomento (obtenção de recursos financeiros para investimentos ou bolsas).

Uma das respostas mais repetidas está relacionada à “verificação das exigências da CAPES”, onde relatam que é a diretriz que deve ser seguida para que se obtenha evolução dos resultados e, conseqüentemente, uma melhor avaliação do Programa. Em seguida, demonstram preocupação em alinhar as ações dos Programas à luz das estratégias corporativas, principalmente quanto a internacionalização. Ainda, o “acompanhamento das produções dos pesquisadores” é citado por várias vezes como a principal contribuição da estrutura do Programa (docentes) para o compartilhamento e publicação das produções científicas ou tecnológicas, em âmbito nacional ou internacional. Houve citações também quanto ao incentivo e acompanhamento dos pesquisadores em buscar recursos para financiar suas pesquisas. Interessante relatar contribuição de um Coordenador ao enfatizar o direcionamento de seus esforços também para o “posicionamento do Programa em contribuir com a evolução da Ciência Brasileira”.

Em relação a segunda e terceira questão da entrevista, que buscou obter informação quanto ao tipo ou natureza de decisões tomadas quanto as Áreas de Decisão Estrutural e Infra Estrutural, a base para fundamentar as respostas aos

estudos já verificados na literatura, estão suportados com as definições de Giansesi e Corrêa (1994), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008), conforme Quadro 27.

Quadro 27 – Áreas de decisão em serviços

| Áreas de decisão estruturais | |
|---------------------------------------|---|
| Projeto do serviço | Proposta do “pacote de valor” do serviço. Foco central da especificação do produto. Responsividade do processo de prestação do serviço. Alavancagem do valor (análise custo-benefício <i>versus</i> avaliação do valor criado). |
| Capacidade e demanda | Volume. Flexibilidade de capacidade. Comportamento da demanda. Ajuste capacidade <i>versus</i> demanda (projeto da capacidade). |
| Instalações | Localização. Leiaute. Projeto arquitetônico. Decoração de interiores. Políticas de manutenção e conservação. |
| Áreas de decisão infra estruturais | |
| Organização | Estrutura organizacional. Processos organizacionais e de gestão. Níveis de centralização/descentralização. Sistemas de planejamento e controle. Papéis, responsabilidades e autonomia. Processos de comunicação e aprendizagem. |
| Recursos Humanos | Políticas de recrutamento, treinamento e desenvolvimento de recursos humanos. Cultura organizacional, estilos de gestão e de liderança. Políticas de remuneração. Modelos de gestão por competências. |
| Políticas de qualidade | Políticas de gestão da qualidade. Modelos, sistemas e processos de gestão da qualidade. Técnicas, procedimentos e ferramentas para a gestão da qualidade. Sistemas de prevenção e tratamento de falhas. Políticas de garantia. Padrões de serviço. Processos de monitoramento das necessidades e expectativas dos clientes. |
| Planejamento e controle das operações | Sistema de planejamento e controle do serviço. Programação dos serviços. Processos e regras para a tomada de decisão. |
| Medição de desempenho e recompensas | Estrutura dos indicadores de desempenho. Uso dos indicadores de desempenho. Medidas financeiras e não financeiras. Relações entre o desempenho dos sistemas e processos de manufatura e os sistemas de recompensas. |
| Sistemas de melhoria contínua | Sistema de melhoria dos processos e operações de manufatura. Desenvolvimento de processos e procedimentos para a melhoria contínua. |

Fonte: Adaptado de Giansesi e Corrêa (1994), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008)

Após análise das respostas obtidas nas entrevistas quanto as estas duas questões, é possível perceber que existem alguns pontos em comum citados pelos Coordenadores. Para ilustrar as respostas, foram extraídos alguns trechos das entrevistas e transcritos neste documento, de acordo com o Quadro 27, quanto as Áreas de Decisão Estrutural:

- a) Projeto do serviço: necessidade das “demandas estruturais (laboratórios, recursos físicos e materiais, etc.), que são apresentadas pelos próprios pesquisadores (que também pode ser o Coordenador) e eles mesmos buscam angariar recursos externos (públicos ou privados) para financiar estas necessidades”, sempre com o acompanhamento do Coordenador,

pois somente as necessidades básicas são suportadas pelos recursos disponibilizados pela Instituição;

- b) Capacidade (ou comportamento) da demanda: houve menção dos Coordenadores que, “para a disponibilização do número de vagas, há que se cumprir as exigências da CAPES, principalmente quanto a relação orientados por pesquisador”. É o que se pretende decidir em termos de capacidade e demanda, sob o aspecto de volume e comportamento;
- c) Instalações: há significativo “compartilhamento de laboratórios entre Programas e Graduação”, ainda que com alguma busca por laboratórios de outras Instituições. Também a “necessidade de atualizar estrutura buscando melhor conceito CAPES”, também com vistas à internacionalização dos Programas.

A terceira pergunta direcionada para os Coordenadores na entrevista está voltada para a obtenção de respostas quanto as decisões tomadas em termos de Áreas de Decisão Infraestrutural:

- a) Organização: os processos organizacionais seguem as “diretivas e definições institucionais”. Os respondentes afirmam que há “certa restrição ou demora em alguns procedimentos”, que por sua vez, prejudicam o andamento das pesquisas. Um exemplo citado, neste sentido, refere-se aos processos de Suprimentos;
- b) Recursos Humanos: o acompanhamento acadêmico, para fins de formação dos alunos é citado pela maioria dos Coordenadores como o “resultado das ações desenvolvidas pelos Programas, convertidas em produto final”;
- c) Qualidade: a “busca por melhores práticas para obter melhores conceitos junto a CAPES” foi a resposta mais repetida quando da abordagem desta área;
- d) Planejamento e controle das operações: a grande maioria dos Coordenadores ressaltou a importância desta dimensão estar vinculada ao planejamento estratégico do Programa. A principal menção dos Coordenadores, neste sentido, está em “atuar no Programa (e nos Grupos de Pesquisa) quanto a revisão ou atualização das Áreas de Concentração, Linhas de Pesquisa e Projetos de Pesquisa, sempre de acordo com as exigências da CAPES”;

- e) Medição de desempenho: ponto fortemente informado pelos respondentes está relacionado com a preocupação em “motivar e incentivar professores para o cumprimento das suas metas quanto a realização de publicações em periódicos relevantes, em conjunto com os discentes”, novamente com vistas às metas de qualificação da CAPES;
- f) Sistemas de melhoria contínua: a “busca pela internacionalização, através de contatos externos, da celebração de acordos com outras Universidades para desenvolvimentos em parceria” ou “de incentivos para a mobilidade internacional via realização de disciplinas em Programas de outros países” ou ainda, “da realização de *Pós Doc* pelos docentes no exterior”, figura como forte direcionador de ações pelos Coordenadores no que se trata a busca pelas melhores práticas.

4.9 CONCLUSÕES

A partir da análise das respostas obtidas em função da aplicação dos instrumentos de pesquisa para coleta de dados é possível observar que, de forma geral, os Coordenadores evidenciam homogeneidade nas respostas.

Demonstram ser relevante a utilização das Dimensões apontadas para a avaliação do desempenho de seus Programas. Merece observar que as respostas obtidas em DDP1 (organização da pesquisa) DDI3 (gestão de acordos de colaboração e desenvolvimento) estão mais dispersas.

Em relação as perguntas abertas, a preocupação em atender as exigências da CAPES foi citada pela maioria dos Coordenadores, assim como a realização de ações para a internacionalização dos Programas com vistas à obtenção de melhor conceito, associadas a outras decisões de ordem estratégica.

Incentivar as produções nacionais e internacionais dos pesquisadores também foi muito enfatizado. Outra contribuição importante e que tem papel fundamental para a geração de valor nos Programas foi identificada quando os respondentes apontaram que acompanham e mobilizam os pesquisadores na busca de recursos para financiar seus projetos. Esta questão é relevante para a realização ou continuidade das pesquisas.

Em relação ao resultado final esperado pelos Programas, a formação de Recursos Humanos foi um indicador repetido pelos Coordenadores, considerado o aspecto da titulação, bem como a projeção da continuidade das pesquisas.

Como sugestão para avanço nas pesquisas sobre o assunto, seria interessante a realização de novo estudo a partir de uma série histórica de dados de desempenho, para verificar as relações entre as áreas de decisão e as dimensões de desempenho identificadas e propostas no modelo conceitual.

REFERÊNCIAS

ABET. **Accreditation Board for Engineering Technology**. Disponível em: <<http://www.abet.org>>. Acesso em: 19 ago. 2012.

ARWU. **Academic, Ranking of World Universities 2012**. Disponível em: <http://www.arwu.org>>. Acesso em: 14 ago. 2012.

BLEWITT, J. Higher education for a sustainable world. **Education + Training**, v. 52, n. 6/7, p. 477-488, 2010.

BOYER, ERNEST L. **Scholarship Reconsidered: priorities of the professoriate**. California: The Carnegie Foundation for The Advancement of Teaching, 1997. p. 15-25.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Caracterização do sistema de avaliação da Pós-graduação**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/caracterizacao_sistema_avaliacao_pos.pdf>. Acesso em: 03 set. 2012.

CHENG, Y. C.; CHEUNG, A. C. K.; YEUN, T. W. W. Development of a regional education hub: the case of Hong Kong. **International Journal of Educational Management**, v. 25, n. 5, p. 474-493, 2011.

CORRÊA, G. T.; RIBEIRO, V. M. B. A formação pedagógica no ensino superior e o papel da pós-graduação *Stricto Sensu*. **Educação Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 319-334, 2013.

FLYNN, B. et al. Empirical Research Methods in Operations Management. **Journal of Operations Management**, v. 9, n. 2, p. 250-284, 1990.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 152-194, 2002.

GAZZOLA, A. L.; DIDRIKSSON, A. **Tendências de la Educación Superior en América Latina y el Caribe**. 2. ed. Caracas: IESALC-UNESCO, 2008. p. 263-293. Disponível em:

<http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=408&lang=br>. Acesso em: 23 fev. 2012.

GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GUG. **The Good Universities Guide**. Disponível em: <<http://gooduniguide.com.au/University-Ratings/The-undergraduate-ratings-explained>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

JOHNSTON, R. Operations: from factory to service management. **International Journal of Service Industry Management**, v. 5, n. 1, p. 49-63, 1994.

JOHNSTON, R. Service operations management: from the roots up. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 25, n. 12, p. 1298-1308, 2005.

JUNG, C. F. **Metodologia para a Pesquisa & Desenvolvimento: Aplicada a Novas Tecnologias, Produtos e Processos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2004.

KAPLAN, R.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LEAL FILHO, W. Sustainability and university life. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 1, n. 2, p. 168-181, 2000.

MACLEANS. **Macleans Ranking Indicators**. Disponível em: <<http://oncampus.macleans.ca/education/2008/02/11/macleans-ranking-indicators>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1993.

MCCORMICK, A. The complex interplay between classification and *ranking* of colleges and universities: should the Berlin Principles apply equally to classification? **Higher Education in Europe**, v. 33, n. 2/3, p. 209-218, 2008.

MCCORMICK, A.; ZHAO, C. Rethinking and reframing the Carnegie Classification. **Change**, v. 37, n. 5, p. 51-57, 2005.

NATIONAL ASSESSMENT AND ACCREDITATION COUNCIL. **Criteria for Assessment**. Disponível em: <http://www.naac.gov.in/criteria_assessment.html>. Acesso em: 17 ago.2012.

NATIONAL ASSESSMENT AND ACCREDITATION COUNCIL. **Rationale.**

Disponível em: <http://www.naac.gov.in/assessment_accreditation.html>. Acesso em: 17 ago. 2012.

PEZZI, S.; STEIL, A. V. Análise do processo de exame de grau na pós-graduação *Stricto Sensu*, **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 033-050, 2009.

PITTAWAY L., HANNON P. Institutional strategies for developing enterprise education. A review of some concepts and models. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 15, n. 1, p. 202-226, 2008.

PHUSAVAT, K. University reforms: roles of classification in resource allocation and management", **International Journal of Management in Education**, v. 2, n. 3, p. 318-339, 2008.

QUALITY ASSURANCE AGENCY. **The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland.** Disponível em: <<http://www.qaa.ac.uk/Publications/InformationAndGuidance/Pages/The-framework-for-higher-education-qualifications-in-England-Wales-and-Northern-Ireland.aspx>>. Acesso em: 14 ago. 2012.

4ICU. **Gateway to World Universities and Colleges.** Disponível em: <<http://www.4icu.org>>. Acesso em: 31 jan. 2013.

RAE. **The Research Assessment Exercise 2008.** Disponível em: <<http://www.rae.ac.uk>>. Acesso em: 18 ago. 2012.

SCHOLZ, R. W. et al. Higher education as a change agent for sustainability in different cultures and context. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 9, n. 3, p. 317-338, 2008.

SLACK, N.; LEWIS, M. **Operations Strategy.** 2. ed. Harlow: Prentice Hall, 2008.

STELLA A.; WOODHOUSE D. *Ranking of Higher Education Institutions.* **Australian Universities Quality Agency**, Occasional Publications, n. 6, 2006.

STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of Personality Assessment**, v. 80, p. 217-222, 2003.

THE. **Ranking das Universidades mundiais 2011-2012.** Disponível em: <<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

USNEWS. **Education Colleges.** Disponível em: <<http://www.usnews.com/education/best-colleges/articles/2011/09/12/methodology-undergraduate-ranking-criteria-and-weights-2012>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

VAN VUGHT, F. et al. **The European Classification of Higher Education Institution** education landscape, CHEPS, Enschede, 2010.

WILKINS, S.; HUISMAN, J. UK business school *rankings* over the last 30 years (1980–2010): trends and explanation. **International Centre for Higher Education Management**, School of Management, University of Bath, UK., v. 63, p. 367-382, 2011.

5 ARTIGO 3

**Análise da Estratégia de Operações de Programas de Pós-graduação
baseado em indicadores de desempenho**

Strategy Analysis Operations Graduate Programs based on performance
indicators

5.1 ARTIGO 3

Análise da Estratégia de Operações de Programas de Pós-graduação baseado em indicadores de desempenho

Strategy Analysis Operations Graduate Programs based on performance indicators

Edelmi Marcelo Krüger¹; Edson Pinheiro de Lima²; Ângelo Márcio Oliveira Sant'Ana³

1 Mestrando em Engenharia de Produção e Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Controller. E-mail: Marcelo.kruger@ig.com.br; 2 Professor Dr. do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. E-mail: e.pinheiro@pucpr.br; 3 Professor Dr. do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. E-mail: angelo.santanna@pucpr.br.

Resumo

Os serviços prestados pelas Universidades são avaliados segundo alguns critérios que podem ser utilizados para definir as dimensões de desempenho da estratégia de operações de serviço (do Ensino Superior). Estes critérios podem ser verificados a partir dos *rankings* da educação superior mundial. Esta pesquisa tem como objetivo analisar indicadores de desempenho do ensino superior, sob as lentes da Estratégia de Operações voltadas para os programas de pós-graduação. A partir do modelo conceitual, foi aplicado questionário e entrevista para um grupo de especialistas, sujeitos ao mesmo contexto institucional, de onde foi possível extrair as respostas mais repetidas pelos respondentes. Diante destas respostas, foi possível identificar três importantes áreas de decisão e suas respectivas dimensões de desempenho. Estas respostas foram analisadas através de testes de correlação para identificar o grau de associação (ou relação) entre elas. Esta análise permitiu verificar que a maioria dos indicadores apresenta algum tipo de correlação, ou seja, há alguma influencia da área de decisão na dimensão de desempenho dos Programas.

Palavras-chave: Áreas de decisão. Dimensão de desempenho. Correlação.

5.2 INTRODUÇÃO

Os serviços prestados por uma Universidade podem ser avaliados segundo alguns critérios que podem ser utilizados para definir as dimensões de desempenho da estratégia de operações de serviço (do Ensino Superior). Para formar tais critérios foram consultados diversos modelos e *rankings* da educação superior mundial.

Para os *rankings* da graduação foram verificados, como por exemplo, o *United States New World Report* (USNWR) que classifica os programas profissionais de graduação em áreas temáticas (USNEWS, 2012). O *ranking* do Canadá é

avaliado pela popular revista semanal *Macleans* que recolhe dados sobre 22 indicadores através do envio de um questionário detalhado para as universidades (MACLEANS, 2012). A categorização e medição do desempenho das universidades do Reino Unido são realizadas pela revista inglesa *Times Higher Education* (THE, 2012). Ainda, foram verificados os *rankings* da Europa, através do mapa das Universidades - UMap (VAN VUGHT et al., 2010), Tailândia (ARWU, 2012), Austrália (GUG, 2012) e da Índia (NAAC, 2012). Outra fonte de classificação mundial é o diretório *4 International Colleges and Universities* (4ICU, 2012).

Para a análise dos critérios da pós-graduação, foram verificados os *rankings* do Reino Unido, onde a Agência de Garantia de Qualidade para o Ensino Superior (*Quality Assurance Agency for Higher Education – QAA's*) direciona para um quadro com a qualificação da educação na Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte, o *Framework for Higher Education Qualifications* (FHEQ) que ajuda as instituições do ensino superior para manter os padrões acadêmicos (QAA, 2012).

Nos Estados Unidos, a análise dos critérios da acreditação via *Accreditation Board for Engineering Technology* (ABET) foram verificados (ABET, 2012).

Em relação ao financiamento da pesquisa atribuído às Universidades (chamada de "qualidade" relacionada com "financiamento"), foi identificado na literatura que depende das classificações da qualidade. Neste sentido, a avaliação da pesquisa (*Research Assessment Exercise - RAE*) é um exercício realizado aproximadamente a cada 5~7 anos em nome dos quatro maiores conselhos de financiamento da educação do Reino Unido para avaliar a qualidade da pesquisa realizada pelas instituições britânicas de ensino superior e são reproduzidas no THE (RAE, 2012).

Em se tratando de Brasil, sua qualidade é garantida pelo sistema de avaliação de Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgão do Ministério da Educação dedicado ao desenvolvimento de pós-graduação, formação de pessoal no Brasil e no exterior (BRASIL, 2012). O Sistema de Avaliação da pós-graduação foi implantado pela CAPES em 1976 e desde então vem cumprindo papel de fundamental importância para o desenvolvimento da pós-graduação e da pesquisa científica e tecnológica no Brasil. A partir da reformulação do sistema de avaliação em 1998, os conceitos básicos que caracterizam o nível de desempenho dos programas/cursos reconhecidos pelo MEC são expressos pelas notas e atributos "5" (Muito Bom), "4" (Bom) e "3" (Regular). As notas "6" e "7" são

reservadas para os programas enquadrados como conceito “5” na primeira etapa de realização da avaliação trienal que apresentem desempenho equivalente ao dos centros internacionais de excelência e que tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação ao dos demais programas.

Para complementar a análise acerca dos critérios, foi utilizado o *framework* proposto pela *Carnegie Foundation*, através da contribuição de Boyer (1997), utilizada para avaliar o trabalho docente. O mesmo autor afirma que as instituições devem alargar o âmbito da dimensão das escolas e estabeleceu um novo paradigma como tendo quatro dimensões distintas, mas que se sobrepõem:

1. Dimensão da pesquisa - enfatiza a liberdade de investigação;
2. Dimensão de integração - significa fazer conexões entre as disciplinas;
3. Dimensão de aplicação - relacionar, diretamente, com a atividade profissional;
4. Dimensão de ensino - o ensino começa com o que o professor sabe.

Os critérios de avaliação das dimensões de desempenho nas operações de serviço, de acordo com Giansi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008), estão relacionadas à consistência, competência, entrega, atendimento, flexibilidade, credibilidade, acesso, tangibilidade e custo, segundo as avaliações dos clientes. São fundamentais para que a organização promova atendimento aos requisitos do mercado, que determina como a função produção desempenhará suas operações (SLACK; LEWIS, 2008).

A partir da realização da análise dos critérios utilizados na formulação dos *rankings* das universidades em todo o mundo, as 4 dimensões foram reajustadas a partir da separação dos fatores que contribuem de uma forma mais direcionada para a realização da medição de desempenho do Programa de pós-graduação quanto as Estratégias de Operações. Exemplos de métricas são citadas para ilustrar a aferição das dimensões, bem como as referências utilizadas na sua construção. Os Quadros 27 a 30 representam o modelo conceitual resultante destas classificações.

- 1) Dimensão de Pesquisa: conforme o Quadro 28, são aplicadas para medir a capacidade das instituições em desenvolver a atividade de pesquisa propriamente dita, e como os programas (e seus resultados) são visualizados.

Quadro 28 – Dimensão Pesquisa

| ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|------------------------------|---|--|---|
| DDP1 | Avaliar a organização da pesquisa em termos de nº de áreas de Concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa | DDP1.1 - Nº de áreas de concentração DDP1.2 - Nº de linhas de pesquisa DDP1.3 - Nº de projetos de pesquisa | NAAC (2012); 4ICU (2012); THE (2012); BRASIL (2012); ARWU (2012); ABET (2012); Pittaway e Hannon (2008); McCormick e Zhao (2005); McCormick (2008). |
| CONCEITO GLOBAL DE AVALIAÇÃO | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDP2 | Analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes | DDP2.1 – conceito CAPES DDP2.2 – nível FHEQ DDP2.3 – classificação RAE | ABET (2012); QAA (2012); 4ICU (2012); GUG (2012); BRASIL (2012), QAA (2012), RAE (2012); Pittaway e Hannon (2008); McCormick e Zhao (2005); McCormick (2008); Van Vught et al., (2010); Stella e Woodhouse (2006). |
| PRODUÇÃO CIENTÍFICA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDP3 | Avaliar a realização de pesquisas acadêmicas através do nº de publicações nacionais, publicações internacionais, participações em congressos, livros publicados | DDP3.1 - nº de publicações nacionais DDP3.2 - nº de publicações internacionais DDP3.3 - nº de publicações em anais de congressos ou similares DDP3.4 - nº livros publicados | CAPES (2012); QAA (2012); THE (2012); RAE (2012); Van Vught et al., (2010); Blewit (2010); Wilkins e Huisman (2011). |

| FINANCIAMENTO DA PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|---------------------------|---|---|--|
| DDP4 | Avaliar o ambiente de pesquisa e os estímulos disponibilizados por empresas públicas ou privadas | DDP4.1 - total de recursos públicos destinados ao fomento da pesquisa DDP4.2 - total de recursos privados destinados ao fomento da pesquisa DDP4.3 - total de recursos destinados ao pagamento de bonificação para os pesquisadores | RAE (2012); ARWU (2012); MACLEANS (2012); Pittaway e Hannon (2008); Blewit (2010); Gazzola e Didriksson, (2008); Cheng et al., (2011); Wilkins e Huisman, (2011). |
| RECURSOS DISPONÍVEIS | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDP5 | Avaliar o ambiente de pesquisa e os em termos de recursos humanos, materiais, equipamentos e laboratórios | DDP5.1.- nº de professores Mestres DDP5.2 - nº de professores Doutores DDP5.3 - relação entre o nº de orientadores e o nº de discentes DDP5.4 - total de recursos destinados para aquisição de insumos para os experimentos DDP5.5 - total de recursos destinados à aquisição de equipamentos DDP5.6 - nº de Laboratórios por programa | QAA (2012); ARWU (2012); THE (2012); NAAC (2012); BRASIL (2012); Pittaway e Hannon (2008); Gazzola e Didriksson, (2008). |

Fonte: o autor (2013).

2) Dimensão de Integração: busca realizar medições para verificar se o ensino está voltado para a multidisciplinaridade e para a abertura que proporcione a troca de conhecimentos. Esta dimensão é caracterizada no Quadro 29.

Quadro 29 – Dimensão Integração

| ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|--|--|--|---|
| DDI1 | Mensurar e avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível nacional | DDI1.1 - analisar conteúdo de disciplinas semelhantes entre programas DDI1.2 - nº de disciplinas cursadas em outras IES DDI1.3 - nº de programas MINTER / DINTER DDI1.4 - nº de docentes que são formados (graduação) na mesma área de atuação do Programa | BRASIL (2012); RAE (2012); Cheng et al., (2011); Blewit, (2010); Wilkins e Huisman, (2011). |
| EXTERNALIDADE DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDI2 | Avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível internacional; avaliar a quantidade de alunos em intercâmbio | DDI2.1 - analisar conteúdo de disciplinas semelhantes entre programas - IES internacionais DDI2.2 - nº de disciplinas cursadas em IES internacionais DDI2.3 - nº alunos em intercâmbio DDI2.4 - nº de empresas ou universidades estrangeiras que procuram estudantes | THE (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010). |
| GESTÃO DE ACORDOS DE COLABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDI3 | Avaliar, em termos de quantidade de parcerias desenvolvidas, de nº de patentes requeridas e de quantidade de intercâmbios realizados | DDI3.1 - total de recursos recebidos de agentes financiadores DDI3.2 - nº de projetos de cooperação entre partes interessadas DDI3.3 - nº de pedidos de patentes DDI3.4 - nº alunos em intercâmbio DDI3.5 - nº de empresas ou universidades estrangeiras que procuram estudantes | GUG (2012); QAA (2012); THE (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010); Leal Filho, (2000); Scholz et al., (2008); Stella e Woodhouse, (2006). |

Fonte: o autor (2013).

3) Dimensão Aplicação: são mensuradas as formas de ligação entre o conhecimento e a atividade profissional, conforme Quadro 30.

Quadro 30 – Dimensão Aplicação

| INSERÇÃO SOCIAL | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|------------------------|---|---|---|
| DDA1 | Avaliar a contribuição dos Programas como agente de mudança, para a resolução de desafios de ordem econômico social | DDA1.1 - nº de projetos apresentados DDA1.2 - total de recursos recebidos de agentes financiadores DDA1.3 - nº de Doutores formados DDA1.4 - nº de Mestres formados | RAE (2012); NAAC (2012); CAPES (2012); Pittaway e Hannon, (2008); Blewit, (2010); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010); Filho, (2000); Scholz et al., (2008); Wilkins e Huisman, (2011). |
| PRODUTOS DESENVOLVIDOS | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDA2 | Avaliar a qualidade da produção e os resultados obtidos quanto ao nº de orientações por docente, nº de produções realizadas, por período de avaliação | DDA2.1 - relação entre o nº de orientadores e o nº de discentes DDA2.2 - nº de docentes que são formados (graduação) na mesma área de atuação do Programa DDA2.3 - relação entre horas nos Programas Stricto por horas na Graduação DDA2.4 - nº de projetos apresentados DDA2.5 - nº de pedidos de patentes DDA2.6 - nº de concessões de patentes DDA2.7 - nº de licenças de patentes | CAPES (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010). |

Fonte: o autor (2013).

4) Dimensão Ensino: o Quadro 31 apresenta como esta dimensão procura mensurar a estrutura dos programas bem como seu corpo docente, o envolvimento destes com a pesquisa e suas respectivas linhas de pesquisa.

Quadro 31 – Dimensão Ensino

| PROPOSTA DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|--|---|---|--|
| DDE1 | Avaliar a estrutura do programa através da análise curricular | DDE1.1 - Verificar a estrutura curricular e analisar sua vinculação restrita com os propósitos do programa | ARWU (2012); CAPES (2012); NAAC (2012); Filho, (2000); Scholz et al., (2008). |
| CONCEPÇÃO E RECREDECIMENTO DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDE2 | Analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes | DDE2.1 - conceito CAPES DDE2.2 - nível FHEQ DDE2.3 - classificação RAE | ABET (2012); QAA (2012); 4ICU (2012); GUG (2012); Pittaway e Hannon, (2008); McCormick e Zhao, (2005); McCormick, (2008); Van Vught et al. (2010); Stella e Woodhouse, (2006); Wilkins e Huisman, (2011). |
| PROGRAMA DE PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDE3 | Avaliar a organização dos programas de pesquisa em termos de número de áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa | DDE3.1 - Nº de áreas de concentração DDE3.2 - Nº de linhas de pesquisa DDE3.3 - Nº de projetos de pesquisa | ARWU (2012); ABET (2012); CAPES (2012); Van Vught et al. (2010). |
| QUALIFICAÇÃO DOCENTE | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDE4 | Avaliar a qualificação do corpo docente através do nº de contratação de mestres e doutores | DDE4.1.- nº de professores Mestres DDE4.2 - nº de professores Doutores DDE4.3 - nº de professores em tempo integral nos Programas | QAA (2012); ARWU (2012); THE (2012); CAPES (2012). |

| DADOS DE ESTUDANTES | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|----------------------------|--|---|---|
| DDE5 | Mensurar e avaliar a quantidade de estudantes bolsistas em tempo integral e dos recursos destinados ao pagamento das bolsas | DDE5.1 - nº de Bolsistas em tempo integral DDE5.2 - total de recursos destinados para pagamento dos Bolsistas em tempo integral | QAA (2012); MACLEANS (2012); RAE (2012); Van Vught et al., (2010); Wilkins e Huisman, (2011). |
| RESULTADOS DE APRENDIZAGEM | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
| DDE6 | Avaliar os produtos de aprendizagem em termos de nº de publicações, de participações em eventos (congressos, seminários, workshops, etc), do nº de livros publicados, do nº de dissertações e teses defendidas | DDE6.1 - nº de publicações nacionais DDE6.2 - nº de publicações internacionais DDE6.3 - nº de participações em eventos relevantes DDE6.4 - nº livros publicados DDE6.5 - nº de dissertações defendidas DDE6.6 - nº de teses defendidas | QAA (2012); RAE (2012); THE (2012); GUG (2012); CAPES (2012); Wilkins e Huisman, (2011); Stella e Woodhouse, (2006); Van Vught et al., (2010). |

Fonte: o autor (2013).

Quanto ao tipo ou natureza das decisões tomadas quanto as Áreas de Decisão Estrutural e Infra Estrutural, a base para fundamentar as respostas aos estudos já verificados na literatura, estão suportados com as definições de Giansi e Corrêa (1994), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008), conforme Quadro 32.

Quadro 32 – Áreas de decisão em serviços

| Áreas de decisão estruturais | |
|---|--|
| Projeto do serviço - ADE1 | Proposta do “pacote de valor” do serviço. Foco central da especificação do produto. Responsividade do processo de prestação do serviço. |
| Capacidade e demanda - ADE2 | Volume. Flexibilidade de capacidade. Comportamento da demanda. |
| Instalações - ADE3 | Localização. <i>Layout</i> . Projeto arquitetônico. |
| Áreas de decisão infraestruturais | |
| Organização - ADIE1 | Estrutura organizacional. Processos organizacionais e de gestão. Níveis de centralização/descentralização. Sistemas de planejamento e controle. Papéis, responsabilidades e autonomia. |
| Recursos Humanos – ADIE2 | Políticas de recrutamento, treinamento e desenvolvimento de recursos humanos. Cultura organizacional, estilos de gestão e de liderança. |
| Políticas de qualidade – ADIE3 | Políticas de gestão da qualidade. Modelos, sistemas e processos de gestão da qualidade. Padrões de serviço. |
| Planejamento e controle das operações - ADIE4 | Sistema de planejamento e controle do serviço. Programação dos serviços. Processos e regras para a tomada de decisão. |
| Medição de desempenho e recompensas – ADIE5 | Estrutura dos indicadores de desempenho. Uso dos indicadores de desempenho. Medidas financeiras e não financeiras. |
| Sistemas de melhoria contínua- ADIE6 | Sistema de melhoria dos processos. Desenvolvimento de processos e procedimentos para a melhoria contínua. |

Fonte: Adaptado de Giansesi e Corrêa (1994), Johnston (1994, 2005) e Slack e Lewis (2008).

Diante destes conceitos, é perceptível que deve existir o alinhamento entre as áreas de decisões e as dimensões de desempenho, que são fundamentais para um melhor desempenho organizacional. O resultado deste alinhamento é apresentado no Quadro 33, que apresenta a interface entre as áreas de decisão e as dimensões de desempenho apresentadas.

Quadro 33 – Alinhamento do Conteúdo da Estratégia de Operações

| | ADE1 | ADE2 | ADE3 | ADIE1 | ADIE2 | ADIE3 | ADIE4 | ADIE5 | ADIE6 |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DDP1 | ● | ● | - | ● | ● | ● | ● | - | ● |
| DDP2 | ● | ● | - | ● | - | ● | ● | ● | ● |
| DDP3 | ● | ● | - | ● | - | ● | ● | ● | ● |
| DDP4 | - | - | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| DDP5 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| DDI1 | ● | ● | - | ● | - | ● | ● | ● | ● |
| DDI2 | ● | ● | ● | ● | - | ● | ● | ● | ● |
| DDI3 | ● | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| DDA1 | ● | ● | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| DDA2 | ● | ● | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| DDE1 | ● | - | ● | ● | - | ● | ● | - | ● |
| DDE2 | ● | - | - | ● | - | ● | ● | ● | ● |
| DDE3 | ● | ● | - | ● | - | ● | ● | - | ● |
| DDE4 | ● | - | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| DDE5 | - | ● | - | ● | ● | - | ● | ● | ● |
| DDE6 | ● | ● | - | ● | - | ● | ● | ● | ● |

Fonte: o autor (2013).

Tendo em vista a caracterização das dimensões de desempenho no modelo conceitual e o conteúdo das áreas de dimensão apresentadas, observa-se que algumas relações, neste modelo, não são possíveis. Por exemplo, a relação entre a DDP1 (organização da pesquisa), que avalia a organização da pesquisa do Programa quanto à sua concepção, em termos de áreas de concentração, de linhas de pesquisa e de projetos e a ADIE3 (políticas da qualidade), que está voltada para o aspecto das políticas de gestão da qualidade quanto aos padrões do serviço desenvolvido, direcionado para as operações, propriamente dito. Não há, portanto, como verificar o desenvolvimento da política de qualidade com base no número de áreas de concentração ou através dos números de linhas de pesquisa.

Este modelo foi refinado a partir da sua apresentação ao painel de especialistas de Pós-graduação, quando tiveram a oportunidade de informar seu grau de concordância quanto a importância da utilização das dimensões para avaliação do desempenho dos Programas *Stricto Sensu*. Em conjunto, foram identificadas as responsabilidades e atividades desenvolvidas pelos Coordenadores quanto as decisões tomadas relativas à estrutura e infra estrutura do Programa, que permitiu verificar as ações que mais se destacam entre os Programas e qual sua contribuição nas dimensões de desempenho. A Quadro 34 apresenta as características dos Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* da Universidade que responderam ao refino do modelo conceitual.

Quadro 34 – Caracterização dos Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu*

| Programa | Mestrado desde | Doutorado desde | Conceito CAPES | Na coordenação desde |
|----------|----------------|-----------------|----------------|----------------------|
| A | 2000 | 2006 | 5 | 2010 |
| B | 2001 | 2011 | 4 | 2012 |
| C | 1992 | 2007 | 4 | 2008 |
| D | 2003 | 2012 | 4 | 2013 |
| E | 2003 | 2009 | 4 | 2013 |
| F | 1996 | 2006 | 4 | 2012 |
| G | 1996 | 2006 | 4 | 2000 |
| H | 2003 | N/A | 3 | 2013 |
| I | 2003 | 2003 | 4 | 2012 |

Fonte: o autor (2013).

Em verificação as respostas, algumas foram repetidas por grande parte dos respondentes. A preocupação em atender as exigências da CAPES foi citada pela maioria dos Coordenadores, assim como a realização de ações para a internacionalização dos Programas com vistas à obtenção de melhor conceito, associadas a outras decisões de ordem estratégica.

Neste sentido, incentivar as produções nacionais e internacionais dos pesquisadores também foi muito enfatizado. Outra contribuição importante e que tem papel fundamental para a geração de valor nos Programas foi identificada quando os respondentes apontaram que acompanham e mobilizam os pesquisadores na busca de recursos para financiar seus projetos. Em relação ao resultado final esperado pelos Programas, a formação de Recursos Humanos foi um indicador repetido pelos Coordenadores, considerado o aspecto da titulação, bem como a projeção da continuidade das pesquisas.

Motivado pelas repetições das respostas, foram extraídas aquelas que se evidenciaram e formaram as bases para a coleta de indicadores em uma série histórica, para que se possa analisar, através de técnicas estatísticas, a relação entre as dimensões de desempenho apontadas e as áreas de decisão correspondentes.

5.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Diante das respostas informadas na entrevista realizada aos coordenadores, que buscou identificar as principais responsabilidades e ações tomadas quanto as áreas de decisão estrutural e infra estrutural, foram separadas as contribuições mais citadas pelos respondentes. Esta segregação permitiu identificar **três** importantes

áreas de decisão e suas respectivas dimensões de desempenho apresentadas no modelo conceitual, que serão analisadas através de testes estatísticos.

O primeiro passo para a análise estatística, portanto, deve ser a verificação da aceitabilidade da distribuição Normal dos dados. Para isso, foi utilizado o Teste de Kolmogorov-Smirnov, que analisa se os dados da amostra foram extraídos de uma população com distribuição peculiar de frequências, como a distribuição Normal. Este teste é calculado a partir da maior diferença (em valor absoluto) entre as funções de distribuição cumulativa teórica e observada (BRUNI, 2009).

Ainda, de acordo com Field (2009), os testes de Kolmogorov-Smirnov comparam escores de uma mesma amostra a uma distribuição Normal modelo de mesma média e variância. Se o teste resultar em valor p maior que 0,05, significa que os dados da amostra não diferem significativamente de uma distribuição Normal (podem ser Normais). Entretanto, se o teste é significativo (valor $p < 0,05$), a distribuição em questão é significativamente diferente da distribuição Normal, ou seja, não normal.

Com o objetivo de identificar o grau de associação (ou relação) entre duas variáveis e até onde elas estão correlacionadas (HAIR et al., 2005), a partir dos indicadores coletados, será utilizada a técnica de estatística inferencial através de testes de correlação.

Para variáveis ordinais ou não distribuídas normalmente deve ser utilizado o coeficiente de correlação de *Spearman*, que é um bom indicador para a verificação do inter-relacionamento das variáveis consideradas. Caso as variáveis envolvidas sejam aleatórias e contínuas, com dados intervalares, e a distribuição da frequência conjunta é uma distribuição Normal, deve-se utilizar o coeficiente de correlação de *Pearson* (BRUNI, 2009; FIELD, 2009).

Quanto à coleta dos dados das medidas, foi realizada busca *in loco* de informações em relatórios pertencentes ao Centro Integrado de Pesquisa (CIP) da universidade e também em relatórios encaminhados à CAPES, disponibilizados pelo próprio Centro.

Para auxiliar na compilação dos dados da série histórica, a partir dos indicadores de desempenho, para análise dos coeficientes de correlação, também é utilizado o *software* estatístico SPSS 13.0 *for Windows*.

5.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A correta inserção de dados é muito importante para a compilação das informações, pretendendo-se assim, aperfeiçoar as respostas. Neste sentido, para melhor atribuição de valores do indicador produção científica – artigos (PCA) utilizou-se a métrica aplicada pela CAPES na sua avaliação dos Programas, de acordo com a pontuação atribuída aos artigos publicados em periódicos, definidos para cada estrato do último triênio disponível (BRASIL, 2013).

Para a caracterização dos Programas, foram considerados seus respectivos conceitos CAPES vigentes, já demonstrados na Tabela 4.

Em relação a dimensão de desempenho DD4 – captação de recursos, como a coleta de dados foi possível apenas por triênios, optou-se pela divisão do valor entre os anos, para fins de distribuição igualitária, pois não foi possível identificar o valor ou o ano específico da captação.

Para facilitar a análise, os dados foram separados em três constructos, de acordo com as Dimensões de Desempenho e respectivas Áreas de Decisão selecionadas:

- a) Medição de desempenho e recompensas (ADIE5) e a produção científica (DDE6);
- b) Recursos Humanos (ADIE2) e a formação de recursos humanos (DDA1);
- c) Projeto do Serviço (ADE1) e a captação de recursos (DDP4).

A partir destas definições, foram elencadas as principais métricas que contribuem para a avaliação da *performance* dos constructos indicados e que servirão de referência para compor a base de coleta de dados da Universidade pesquisada para proporcionar a análise de correlação das variáveis indicadores, dimensões de desempenho e áreas de decisão. A série histórica para seleção dos dados terá como premissa os triênios de avaliação da CAPES. O Quadro 35 apresenta esta classificação.

Tabela 2 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para indicadores da ADIE5 e DDE6

| | | PCA | PCE | PCL | PCCL |
|---------------------------------|----------------|---------|---------|--------|--------|
| N | | 81 | 75 | 65 | 78 |
| Normal Parameters(a,b) | Mean | 16,4549 | 29,5067 | 4,7538 | 7,2436 |
| | Std. Deviation | 13,7301 | 24,8217 | 4,7763 | 5,9657 |
| Most Extreme Differences | Absolute | 0,183 | 0,125 | 0,216 | 0,172 |
| | Positive | 0,183 | 0,118 | 0,212 | 0,172 |
| | Negative | -0,138 | -0,125 | -0,216 | -0,148 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | 1,647 | 1,086 | 1,741 | 1,522 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | 0,009 | 0,189 | 0,005 | 0,019 |
| a. Test distribution is Normal. | | | | | |
| b. Calculated from data. | | | | | |

Fonte: o autor (2013).

As variáveis PCA, PCL, PCCL apresentam níveis de significância inferiores a 0,05, rejeitando a hipótese H_0 , que estabelece o fato da variável apresentar distribuição Normal. Isso quer dizer que as variáveis não seriam normalmente distribuídas, a um nível de confiança de 95%. Entretanto, a variável PCE apresentou nível de significância igual a 0,189, superior ao padrão 0,05, podendo assumir o fato de que a variável “produções científicas em eventos” ser normalmente distribuído na população.

As variáveis da Área de Decisão Infra Estrutural - Recursos Humanos (ADIE2) e da Dimensão de Desempenho Aplicação – Formação de RH (DDA1), representadas pelos indicadores de formação de recursos humanos PIBIC (FRHPIBIC), formação de recursos humanos PIBIT (FRHPIBIT), formação de recursos humanos PIBICJR (FRHPIBICJR) e formação de recursos humanos Mestres (FRHMESTRES) e formação de recursos humanos Doutores (FRHDOUTORES) pertencem ao segundo constructo. A Tabela 3 apresenta a realização do teste Kolmogorov-Smirnov para este grupo de indicadores.

Tabela 3 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para indicadores da ADIE2 e DDA1

| | | FRHPIBIC | FRHPIBIT | FRHPIBICJR | FRHMESTRES | FRHDOUTORES |
|--------------------------|----------------|----------|----------|------------|------------|-------------|
| N | | 76 | 76 | 76 | 81 | 81 |
| Normal Parameters(a,b) | Mean | 14,0132 | 1,8816 | 0,6974 | 19,7160 | 1,4815 |
| | Std. Deviation | 18,8315 | 4,4541 | 2,1788 | 13,7625 | 3,4500 |
| Most Extreme Differences | Absolute | 0,298 | 0,440 | 0,507 | 0,151 | 0,395 |
| | Positive | 0,298 | 0,440 | 0,507 | 0,151 | 0,395 |
| | Negative | -0,228 | -0,336 | -0,374 | -0,099 | -0,334 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | 2,597 | 3,836 | 4,421 | 1,360 | 3,551 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,049 | 0,000 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Fonte: o autor (2013).

As medidas em todos os indicadores apresentam níveis de significância inferiores a 0,05, rejeitando a hipótese H_0 , confirmando que as variáveis não estão normalmente distribuídas, ao nível de confiança de 95%.

Os indicadores da Área de Decisão Estrutural – Projeto de Serviço (ADE1) e da Dimensão de Desempenho Pesquisa – Captação de Recursos (DDP4) são representados pelos indicadores de captação de recursos junto ao CNPQ (CRCNPQ), CAPES (CRCAPES), Agencias e Ministérios (CRAGÊNCIAS), Fundação Araucária (CRFA), FINEP (CRFINEP), OPAS (CROPAS) e outros (CROUTROS) e são integrantes do constructo 3. Os testes de Kolmogorov-Smirnov, para este constructo, são apresentados nas Tabelas 4 e 5.

Tabela 4 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para indicadores da ADE1 e DDP4

| | | CRCNPQ | CRCAPES | CRAGÊNCIAS | CRFA |
|--------------------------|----------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| N | | 81 | 81 | 81 | 81 |
| Normal Parameters(a,b) | Mean | 139.095,7033 | 23.076,4651 | 20.387,4815 | 22.912,8580 |
| | Std. Deviation | 425.812,7944 | 54.573,1386 | 50.041,7109 | 42.899,1716 |
| Most Extreme Differences | Absolute | 0,429 | 0,405 | 0,473 | 0,297 |
| | Positive | 0,429 | 0,405 | 0,473 | 0,288 |
| | Negative | -0,372 | -0,336 | -0,342 | -0,297 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | 3,864 | 3,641 | 4,257 | 2,670 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Fonte: o autor (2013).

Tabela 5 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para indicadores da ADE1 e DDP4

| | | CRFINEP | CROPAS | CROUTROS |
|---------------------------------|----------------|--------------|-------------|--------------|
| N | | 81 | 81 | 81 |
| Normal Parameters(a,b) | Mean | 85.286,5375 | 1.966,6667 | 155.849,9830 |
| | Std. Deviation | 263.079,7581 | 10.090,5525 | 771.658,6473 |
| Most Extreme Differences | Absolute | 0,442 | 0,540 | 0,514 |
| | Positive | 0,442 | 0,540 | 0,514 |
| | Negative | -0,373 | -0,423 | -0,420 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | 3,977 | 4,862 | 4,630 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| a. Test distribution is Normal. | | | | |
| b. Calculated from data. | | | | |

Fonte: o autor (2013).

As variáveis CRCNPQ, CRCAPES, CRAGÊNCIAS, CRFA, CRFINEP, CROPAS e CROUTROS apresentam níveis de significância iguais a zero rejeitando a hipótese H_0 . Estes valores confirmam que as variáveis não estão normalmente distribuídas, a um nível de confiança de 95%.

Para os resultados obtidos das variáveis que apresentaram valor p menor que 0,05, ou seja, não aderem à distribuição Normal e que tiveram sua distribuição comprovada pelos testes de Kolmogorov-Smirnov, é indicada a realização do teste de correlação de *Spearman*.

Para as variáveis que resultaram em um valor p maior que 0,05, considerado o mesmo teste de distribuição, entende-se que estão normalmente distribuídos, então, a análise de correlação dever ser realizada através do teste de *Pearson*.

5.4.2 Testes de correlação

O teste de correlação é utilizado para identificar as variáveis que medem o impacto de diferentes áreas de decisão em uma determinada dimensão de desempenho que são mais correlacionadas e assim, verificar quais as combinações de decisão que reforçam o desempenho de um critério competitivo.

A escolha desta análise estatística é baseada no princípio de que significativo índice de correlação entre as variáveis podem evidenciar combinações de decisões e que podem direcionar o comportamento da dimensão de desempenho.

Se o coeficiente de correlação é forte e estatisticamente significativo, conclui-se que existe uma relação entre as variáveis. Field (2009) diz que um coeficiente de

+1 indica que as duas variáveis são perfeitamente correlacionadas, ou seja, enquanto uma variável aumenta, a outra aumenta proporcionalmente. De forma invertida, coeficiente de -1 indica que se uma variável aumenta, a outra decresce proporcionalmente. Já um coeficiente de 0 indica ausência de relacionamento.

Para complementar a análise, são inseridas as variáveis Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* (PPG) respondentes e os triênios avaliados (TR).

O primeiro constructo analisado é o que tem alinhamento entre a Área de Decisão Infra Estrutural - Medição de Desempenho e Recompensas (ADIE5) e da Dimensão de Desempenho Ensino - Produção Científica (DDE6). Os dados dos indicadores PCA, PCL, PCCL foram analisados através do coeficiente de *Spearman*, enquanto o indicador PCE, que tem sua distribuição Normal, foi analisado pelo coeficiente de *Pearson*. As Tabelas 6 e 7 apresentam os coeficientes respectivos.

Tabela 6 – Teste de Correlação de *Spearman* - ADIE5 e DDE6

| | | | PPG | TR | PCA | PCL | PCCL |
|----------------|------|-------------------------|--------|-------|--------|--------|-------|
| Spearman's rho | PPG | Correlation Coefficient | 1,000 | 0,000 | -0,004 | -0,042 | 0,229 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | 1,000 | 0,968 | 0,737 | 0,044 |
| | | N | 243 | 243 | 81 | 65 | 78 |
| | TR | Correlation Coefficient | 0,000 | 1,000 | 0,462 | 0,168 | 0,096 |
| | | Sig. (2-tailed) | 1,000 | . | 0,000 | 0,181 | 0,403 |
| | | N | 243 | 243 | 81 | 65 | 78 |
| | PCA | Correlation Coefficient | -0,004 | 0,462 | 1,000 | -0,074 | 0,043 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,968 | 0,000 | . | 0,559 | 0,711 |
| | | N | 81 | 81 | 81 | 65 | 78 |
| | PCL | Correlation Coefficient | -0,042 | 0,168 | -0,074 | 1,000 | 0,818 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,737 | 0,181 | 0,559 | . | 0,000 |
| | | N | 65 | 65 | 65 | 65 | 64 |
| | PCCL | Correlation Coefficient | 0,229 | 0,096 | 0,043 | 0,818 | 1,000 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,044 | 0,403 | 0,711 | 0,000 | . |
| | | N | 78 | 78 | 78 | 64 | 78 |

Fonte: o autor (2013).

A verificação dos coeficientes de correlação dos indicadores deste constructo, que analisa a interface entre o desempenho (ADIE5) e a produção científica (DDE6), permite afirmar que há combinações influenciadas pela área de decisão.

A variável PPG não tem nenhum relacionamento com o passar dos anos (TR), pois o resultado do teste de significância (*sig. (2-tailed)*) ficou acima de 0,05, assim ($p=1,00$) demonstra que não existe correlação entre os dois indicadores. O conceito do Programa de PPG não tem nenhuma influência sobre os anos e vice versa. Da mesma forma, as relações entre PPG e PCA, PPG e PCL e PPG e PCCL inexistem, pois o valor p ficou acima de 0,05, indicando que não há correlação entre o conceito dos Programas e as produções em artigos, livros e capítulos de livros.

Os indicadores TR e PCA demonstram uma correlação significativa entre eles que é demonstrada pelo teste de significância abaixo de 0,05 ($p=0,00$). A correlação existente entre os dois indicadores tem fraca importância e positiva ($r=0,462$) e indica que há uma relação direta entre elas. Isto significa dizer que a quantidade de artigos científicos em revistas aumenta proporcionalmente ao passar dos anos.

O indicador TR não tem correlação com PCL e PCCL, assim o TR não influencia de nenhuma forma os dois últimos indicadores.

O indicador PCA também foi analisado com os PCL e PCCL, onde demonstrou nenhuma existência de correlação entre elas. Já o indicador PCL com o PCCL apresentou uma correlação significativa entre eles e a correlação é muito importante ($r=0,818$) e são diretamente proporcionais. Um motivo para a alta correlação entre eles seria que um indicador é sobre produção de capítulos de livros e o outro é sobre escrever livros, e influenciam diretamente um ao outro.

Tabela 7 – Teste de Correlação de *Pearson* - ADIE5 e DDE6

| | | PPG | TR | PCE |
|-----|---------------------|-------|--------|--------|
| PPG | Pearson Correlation | 1,000 | 0,000 | 0,105 |
| | Sig. (2-tailed) | | 1,000 | 0,371 |
| | N | 243 | 243 | 75 |
| TR | Pearson Correlation | 0,000 | 1,000 | -0,119 |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | | 0,310 |
| | N | 243 | 243 | 75 |
| PCE | Pearson Correlation | 0,105 | -0,119 | 1,000 |
| | Sig. (2-tailed) | 0,371 | 0,310 | |
| | N | 75 | 75 | 75 |

Fonte: o autor (2013).

A Tabela 7 demonstra os resultados do teste de correlação de *Pearson*, analisando a interface entre o desempenho (ADIE5) e a produção científica (DDE6) com os indicadores da produção científica em eventos (PCE), os conceitos dos Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* (PPG) respondentes e os triênios avaliados (TR).

Os coeficientes de correlação entre PPG e TR demonstram que não há influência do conceito do Programa com o passar dos anos (valor de $p > 0,05$).

A análise da correlação entre o PPG e o PCE indica que o teste de significância ficou acima de 0,05 ($p=0,371$), demonstrando também que não existe relação entre os dois indicadores, ou seja, o conceito do Programa não é influenciado pela participação em eventos.

O indicador PCE também foi analisado juntamente com o TR, demonstrando que não existe correlação entre os dois indicadores, pois o teste de significância ficou acima de 0,05 ($p=0,310$). A quantidade de PCE não tem nenhum relacionamento com o passar dos anos e vice versa.

O próximo constructo verificado é o que tem alinhamento entre a Área de Decisão Infra Estrutural – Recursos Humanos (ADIE2) e Dimensão de Desempenho Aplicação - Formação de Recursos Humanos (DDA1). Os indicadores FRHPIBIC, FRHPIBIT, FRHPIBICJR, FRHMESTRES e FRHDOUTORES foram analisadas com o coeficiente de *Spearman*. A Tabela 8 demonstra os resultados obtidos.

Tabela 8 – Teste de Correlação de *Spearman* – ADIE2 e DDA1

| | | | PPG | TR | FRHPIBIC | FRHPIBIT | FRH PIBICJR | FRH MESTRES | FRH DOUTORES |
|-------------------|-------------|----------------------------|-------|-------|----------|----------|----------------|----------------|-----------------|
| Spearman's rho | PPG | Correlation Coefficient | 1,000 | 0,000 | 0,147 | 0,075 | -0,034 | 0,091 | 0,174 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | 1,000 | 0,206 | 0,520 | 0,770 | 0,420 | 0,121 |
| | | N | 243 | 243 | 76 | 76 | 76 | 81 | 81 |
| | TR | Correlation Coefficient | 0,000 | 1,000 | 0,834 | 0,590 | 0,441 | 0,035 | 0,490 |
| | | Sig. (2-tailed) | 1,000 | . | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,754 | 0,000 |
| | | N | 243 | 243 | 76 | 76 | 76 | 81 | 81 |
| | FRHPIBIC | Correlation Coefficient | 0,147 | 0,834 | 1,000 | 0,542 | 0,458 | -0,070 | 0,490 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,206 | 0,000 | . | 0,000 | 0,000 | 0,547 | 0,000 |
| | | N | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| | FRHPIBIT | Correlation Coefficient | 0,075 | 0,590 | 0,542 | 1,000 | 0,372 | -0,199 | 0,254 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,520 | 0,000 | 0,000 | . | 0,001 | 0,084 | 0,027 |
| | | N | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| | FRHPIBICJR | Correlation Coefficient | 0,034 | 0,441 | 0,458 | 0,372 | 1,000 | 0,049 | 0,322 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,770 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | . | 0,673 | 0,005 |
| | | N | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| | FRHMESTRES | Correlation Coefficient | 0,091 | 0,035 | -0,070 | -0,199 | 0,049 | 1,000 | 0,010 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,420 | 0,754 | 0,547 | 0,084 | 0,673 | . | 0,928 |
| | | N | 81 | 81 | 76 | 76 | 76 | 81 | 81 |
| | FRHDOUTORES | Correlation Coefficient | 0,174 | 0,490 | 0,490 | 0,254 | 0,322 | 0,010 | 1,000 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,121 | 0,000 | 0,000 | 0,027 | 0,005 | 0,928 | . |
| | | N | 81 | 81 | 76 | 76 | 76 | 81 | 81 |

Fonte: o autor (2013).

O indicador PPG foi analisado com os indicadores FRHPIBC, FRHPBIT, FRHPIBCJR, FRHMESTRES E FRHDOUTORES e nenhuma dessas correlações de variáveis é estatisticamente significativa, pois todos os testes de significância ficaram acima de 0,05. Isto significa que o conceito do Programa não sofre influência em função da formação de recursos humanos.

Outro indicador analisado foi TR em relação ao FRPIBC, FRHPBIT, FRHPIBCJR e FRHDOUTORES, apresentando correlações significativas entre os indicadores, com coeficientes de relação de *Spearman* positivos. Isso demonstra que a formação de iniciação científica e de Doutores são influenciadas ao passar dos anos. A relação entre TR e FRHMESTRES indica que não tem correlação, pois o teste de significância resultou maior que 0,05 ($p=0,754$). A quantidade de Mestres formados não tem nenhuma correlação com o passar dos anos e vice versa.

FRHPIBC foi analisado com FRHPBIT, FRHPIBCJR e FRHDOUTORES, demonstrando que existe uma correlação significativa entre os indicadores e todas tem relação direta e tem importante relacionamento entre eles. É possível verificar que participante PIBIC tem maiores parcerias com participantes PIBIT, PIBICJR e DOUTORES. Esta correlação também intensifica a demonstração anteriormente observada (em TR) onde os investimentos em iniciação científica em sido feitos ao longo dos anos em escalas parecidas às demais modalidades, mostrando crescimento entre elas. FRPIBC e FRHMESTRES não tem correlação entre si.

FRHPBIT analisado com FRHPIBCJR e FRHDOUTORES tem correlação significativa, sendo a relação direta e com fraca importância entre as variáveis. Entre FRHPBIT e FRHMESTRES não apresentam correlação ($p=0,084$).

FRHPIBCJR analisado com FRHDOUTORES tem correlação significativa, sendo a relação direta e tem fraca importância entre as variáveis ($r=0,322$), demonstrando uma parceria fraca entre os indicadores. Entre FRHPIBCJR e FRHMESTRES não apresentam correlação ($p=0,673$).

O indicador FRHMESTRES foi analisado com os indicadores FRHPIBC, FRHPBIT, FRHPIBCJR e FRHDOUTORES, onde resultou que os indicadores não tem correlação entre si. Com isso, observa-se que o número de Mestres formados não tem correlação com a quantidade de participantes de projetos de iniciação científica e de Doutorados.

O constructo 3 apresenta o alinhamento entre a Área de Decisão Estrutural – Projeto de Serviço (ADE1) e a Dimensão de Desempenho Pesquisa – Captação de

Recursos (DDP4). Seus indicadores demonstraram valor $p = 0$, portanto, a análise de correlação de *Spearman* foi utilizada neste agrupamento. A Tabela 9 demonstra os resultados do teste.

Tabela 9 – Teste de Correlação de Spearman – ADE1 e DDP4

| | | | PPG | TR | CR CNPQ | CR CAPES | CR AGÊNCIAS | CR FA | CR FINEP | CR OPAS | CR OUTROS |
|-------------------|-----------------|-----------------|-------|-------|------------|-------------|----------------|----------|-------------|------------|--------------|
| Spearman's rho | PPG | Correlation | | | | | | | | | |
| | | Coefficient | 1,000 | 0,000 | -0,063 | -0,137 | 0,000 | 0,144 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | 1,000 | 0,574 | 0,221 | 1,000 | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| | N | 243 | 243 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | |
| | TR | Correlation | | | | | | | | | |
| | | Coefficient | 0,000 | 1,000 | 0,758 | 0,416 | 0,550 | 0,704 | 0,424 | 0,228 | 0,424 |
| | | Sig. (2-tailed) | 1,000 | . | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,041 | 0,000 |
| | N | 243 | 243 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | |
| | CRCNPQ | Correlation | | | | | | | | | |
| | | Coefficient | 0,063 | 0,758 | 1,000 | 0,307 | 0,603 | 0,813 | 0,625 | 0,211 | 0,618 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,574 | 0,000 | . | 0,005 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,059 | 0,000 |
| | N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | |
| | CRCAPES | Correlation | | | | | | | | | |
| | | Coefficient | 0,137 | 0,416 | 0,307 | 1,000 | 0,402 | 0,172 | 0,211 | 0,114 | 0,613 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,221 | 0,000 | 0,005 | . | 0,000 | 0,124 | 0,059 | 0,309 | 0,000 |
| | N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | |
| | CRAGÊNCIAS | Correlation | | | | | | | | | |
| | | Coefficient | 0,000 | 0,550 | 0,603 | 0,402 | 1,000 | 0,643 | 0,727 | 0,446 | 0,446 |
| | | Sig. (2-tailed) | 1,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | . | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | |
| | CRFA | Correlation | | | | | | | | | |
| | | Coefficient | 0,144 | 0,704 | 0,813 | 0,172 | 0,643 | 1,000 | 0,736 | 0,332 | 0,532 |
| | | Sig. (2-tailed) | 0,200 | 0,000 | 0,000 | 0,124 | 0,000 | . | 0,000 | 0,002 | 0,000 |
| | N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | |
| CRFINEP | Correlation | | | | | | | | | | |
| | Coefficient | 0,000 | 0,424 | 0,625 | 0,211 | 0,727 | 0,736 | 1,000 | 0,334 | 0,563 | |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | 0,000 | 0,000 | 0,059 | 0,000 | 0,000 | . | 0,002 | 0,000 | |
| N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | | |
| CROPAS | Correlation | | | | | | | | | | |
| | Coefficient | 0,000 | 0,228 | 0,211 | -0,114 | 0,446 | 0,332 | 0,334 | 1,000 | -0,093 | |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | 0,041 | 0,059 | 0,309 | 0,000 | 0,002 | 0,002 | . | 0,410 | |
| N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | | |
| CROUTROS | Correlation | | | | | | | | | | |
| | Coefficient | 0,000 | 0,424 | 0,618 | 0,613 | 0,446 | 0,532 | 0,563 | 0,093 | 1,000 | |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,410 | . | |
| N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | | |

Fonte: o autor (2013).

A Tabela 9 demonstra que o conceito CAPES dos Programas (PPG) não tem relação significativa com os indicadores CRCNPQ, CRCAPES, CRAGÊNCIA, CRFA, CRFINEP, CROPAS e CROUTOS, pois o nível de significância medido resulta em valores $p > 0,05$.

Em relação a interface do TR com os indicadores das fontes de financiamento, é possível observar que existem correlações significativas entre eles (valores $p > 0,05$) e com relação direta, ou seja, a influência das instituições financeiras aumenta com o passar dos anos.

Em relação aos demais indicadores das outras fontes de financiamento deste constructo, nota-se que há correlações significativas entre eles e com relação direta, ou seja, as instituições financeiras tem influência na oferta de recursos.

Entretanto, cabe ressaltar algumas exceções, ou seja, onde não há relação entre os indicadores como o verificado entre CRFA e CRCAPES ($p=0,124$) e entre CRFINEP e CRCAPES ($p=0,059$),

Os coeficientes obtidos entre CROPAS e CRCNPQ ($p=0,059$), CROPAS E CRCAPES ($p=0,309$) e entre CROPAS e CROUTROS ($p=0,410$) demonstram que também não existe relação entre eles. Isto pode ser explicado pelo fato de que a finalidade da OPAS tem ligação estrita com o setor da saúde, direcionando recursos aos Programas relacionados a esta área.

5.5 CONCLUSÕES

Com a identificação na literatura quanto aos indicadores utilizados nos *rankings* das Universidades em sua estratégia de operações de serviço do ensino Superior, associados às contribuições de Boyer (1997) quanto às dimensões das Escolas e classificadas quanto aos critérios de avaliação das dimensões de desempenho apontadas por Giansi e Corrêa (1996), Johnston (1994, 2005), Slack e Lewis (2008), foi construído um modelo conceitual resultante destas classificações.

Este modelo, alinhado as áreas de decisão estrutural e infraestrutural propostas pelos mesmos autores, foi refinado a partir da sua apresentação aos coordenadores de pós-graduação, quando tiveram a oportunidade de informar seu o grau de concordância quanto a importância da utilização das dimensões para avaliação do desempenho dos Programas *Stricto Sensu*, bem como apontar suas decisões tomadas quanto as áreas de decisão.

Motivado pelas repetições das respostas, foram extraídas aquelas que se evidenciaram. Também foi realizada coleta de dados em uma série histórica, para que se possa analisar, através de técnicas estatísticas, a relação entre as dimensões de desempenho apontadas e as áreas de decisão correspondentes.

Os dados foram separados em três constructos, de acordo com as Dimensões de Desempenho e respectivas Áreas de Decisão selecionadas:

- a) Medição de desempenho e recompensas (ADIE5) e a produção científica (DDE6);

- b) Recursos Humanos (ADIE2) e a formação de recursos humanos (DDA1);
- c) Projeto do Serviço (ADE1) e a captação de recursos (DDP4).

Diante dos resultados obtidos, é possível notar que no primeiro constructo, a maioria dos indicadores apresenta algum tipo de correlação, ou seja, há influência da área de decisão Medição de Desempenho e Recompensas nos resultados dos indicadores analisados da dimensão de desempenho Produção Científica. Isso pode ser explicado pelo fato de que os resultados dos conceitos dos Programas estão associados àquilo que é realizado em termos de produção científica, na sua maioria.

Em relação ao segundo constructo, que trata das relações entre a Área de Decisão Infra Estrutural – Recursos Humanos (ADIE2) e Dimensão de Desempenho Aplicação - Formação de Recursos Humanos (DDA1) nota-se que nenhuma das correlações entre os conceitos dos Programas e a formação de recursos humanos ligados à iniciação científica é estatisticamente significativa ($p \geq 0,05$). Por outro lado, sob a análise do tempo (TR), a formação de iniciação científica e de Doutores é influenciada ao passar dos anos. Já a quantidade de Mestres formados não tem nenhum relacionamento com a quantidade de triênios e vice versa. Quanto a relação entre as formações de iniciação científica, verifica-se que participante PIBIC tem maiores parcerias com participantes PIBIT, PIBICJR e DOUTORES.

O terceiro constructo demonstra, de forma geral, que as ações realizadas na Área de Decisão Estrutural – Projeto de Serviço (ADE1) influenciam a Dimensão de Desempenho Pesquisa – Captação de Recursos (DDP4), pois a maioria dos indicadores das fontes de financiamento deste constructo confirmam que existem correlações significativas entre eles e com relação direta, demonstrando que as instituições financeiras têm influência sobre os recursos destinados para os projetos e pesquisas.

Como sugestão para avanço nas pesquisas sobre o assunto, seria interessante a realização de novo estudo a partir de uma nova série histórica de dados de outros indicadores de desempenho, para verificar as relações entre as Áreas de Decisão e as Dimensões de Desempenho identificadas e propostas no modelo conceitual.

REFERÊNCIAS

ABET. **Accreditation Board for Engineering Technology**. Disponível em: <<http://www.abet.org>>. Acesso em: 19 ago. 2012.

ARWU. **Academic, Ranking of World Universities 2012**. Disponível em: <http://www.arwu.org>>. Acesso em: 14 ago. 2012.

BLEWITT, J. Higher education for a sustainable world. **Education + Training**, v. 52, n. 6/7, p. 477-488, 2010.

BOYER, E. L. **Scholarship Reconsidered: priorities of the professoriate**. California: The Carnegie Foundation for The Advancement of Teaching, 1997. p. 15-25.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Critérios de Avaliação**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/criterios-de-avaliacao/2284>>. Acesso em: 03. set. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Áreas - páginas**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/areas-paginas>>. Acesso em: 09 set. 2013.

BRUNI, A. L. **SPSS aplicado à pesquisa acadêmica**. São Paulo: Atlas, 2009.

CHENG, Y. C.; CHEUNG, A. C. K.; YEUN, T. W. W. Development of a regional education hub: the case of Hong Kong. **International Journal of Educational Management**, v. 25, n. 5, p. 474-493, 2011.

FIELD, A. **Descobrimos a estatística usando SPSS**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GAZZOLA, A. L.; DIDRIKSSON, A. **Tendências de la Educación Superior en América Latina y el Caribe**. 2. ed. Caracas: IESALC-UNESCO, 2008. p. 263-293. Disponível em: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=408&lang=br>. Acesso em: 23 fev. 2012.

GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1996.

GUG. **The Good Universities Guide**. Disponível em: <<http://gooduniguide.com.au/University-Ratings/The-undergraduate-ratings-explained>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

HAIR, J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JOHNSTON, R. Operations: from factory to service management. **International Journal of Service Industry Management**, v. 5, n. 1, p. 49-63, 1994.

JOHNSTON, R. Service operations management: from the roots up. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 25, n. 12, p. 1298-1308, 2005.

LEAL FILHO, W. Sustainability and university life. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 1, n. 2, p. 168-181, 2000.

MACLEANS. **Macleans Ranking Indicators**. Disponível em: <<http://oncampus.macleans.ca/education/2008/02/11/macleans-ranking-indicators>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

MCCORMICK, A. The complex interplay between classification and *ranking* of colleges and universities: should the Berlin Principles apply equally to classification? **Higher Education in Europe**, v. 33, n. 2/3, p. 209-218, 2008.

MCCORMICK, A.; ZHAO, C. Rethinking and reframing the Carnegie Classification. **Change**, v. 37, n. 5, p. 51-57, 2005.

NATIONAL ASSESSMENT AND ACCREDITATION COUNCIL. **Criteria for Assessment**. Disponível em: <http://www.naac.gov.in/criteria_assessment.html>. Acesso em: 17 ago.2012.

NATIONAL ASSESSMENT AND ACCREDITATION COUNCIL. **Rationale**. Disponível em: <http://www.naac.gov.in/assessment_accreditation.html>. Acesso em: 17 ago. 2012.

PITTAWAY L.; HANNON P. Institutional strategies for developing enterprise education. A review of some concepts and models. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 15, n. 1, p. 202-226, 2008.

QUALITY ASSURANCE AGENCY. **The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland**. Disponível em: <<http://www.qaa.ac.uk/Publications/InformationAndGuidance/Pages/The-framework-for-higher-education-qualifications-in-England-Wales-and-Northern-Ireland.aspx>>. Acesso em: 14 ago. 2012.

4ICU. **Gateway to World Universities and Colleges**. Disponível em: <<http://www.4icu.org>>. Acesso em: 31 jan. 2013.

RAE. **The Research Assessment Exercise 2008**. Disponível em: <<http://www.rae.ac.uk>>. Acesso em: 18 ago. 2012.

SCHOLZ, R. W. et al. Higher education as a change agent for sustainability in different cultures and context. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 9, n. 3, p. 317-338, 2008.

SLACK, N.; LEWIS, M. **Operations Strategy**. 2. ed. Harlow: Prentice Hall, 2008.

STELLA, A.; WOODHOUSE, D. *Ranking* of Higher Education Institutions. **Australian Universities Quality Agency**, Occasional Publications, n. 6, 2006.

THE. **Ranking das Universidades mundiais 2011-2012**. Disponível em: <<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

USNEWS. **Education Colleges**. Disponível em:
<<http://www.usnews.com/education/best-colleges/articles/2011/09/12/methodology-undergraduate-ranking-criteria-and-weights-2012>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

VAN VUGHT, F. et al. **The European Classification of Higher Education Institution** education landscape, CHEPS, Enschede, 2010.

WILKINS, S.; HUISMAN, J. UK business school *rankings* over the last 30 years (1980–2010): trends and explanation. **International Centre for Higher Education Management**, School of Management, University of Bath, UK., v. 63, p. 367-382, 2011.

6 CONCLUSÕES

De forma geral, os resultados obtidos na realização dos artigos traduzem o desenvolvimento e a evolução das pesquisas, alicerçadas aos objetivos específicos, para a obtenção de respostas à questão da pesquisa.

O artigo 1 propôs a geração de um modelo conceitual de avaliação das dimensões de desempenho, baseado em conceitos de gestão de serviços, considerando os pressupostos de Boyer (1997), para identificar e classificar as dimensões de desempenho importantes para o posicionamento estratégico ou realinhamento do negócio. Para o desenvolvimento do modelo conceitual, a realização de uma revisão detalhada da literatura para o levantamento das características e conceitos já consolidados sobre a atividade econômica que é definida pelo ensino superior foi fundamental. A análise do conteúdo da estratégia de operações associado à classificação das Universidades e as metodologias dos *rankings* as Universidades e dos Programas de Graduação e Pós-graduação permitiram desenvolver o modelo de avaliação, baseado em conceitos de gestão de serviços. A geração do modelo é útil para explicar certo número de abordagens diferentes para organizar a “empresa” de educação e o desenvolvimento de seus critérios para verificar o nível de qualidade oferecida em seus serviços, via estratégia de operações.

O artigo 2 baseia-se no modelo conceitual elaborado, ajustadas as dimensões de desempenho verificadas nos principais *rankings* das Universidades Mundiais e do Brasil, e buscou o refinamento deste modelo de conteúdo da estratégia de operações através de um painel de especialistas. Com a aplicação de instrumentos de pesquisa para coleta de dados, busca analisar o grau de concordância apontado pelos Coordenadores dos Programas de pós graduação em relação à relevância de cada dimensão formulada no modelo para avaliar o desempenho de seu Programa, bem como identificar as potenciais ações tomadas nas áreas de decisão estrutural e infraestrutural.

A partir da análise das respostas obtidas em função da aplicação dos questionários e entrevistas, é possível observar que, de forma geral, os Coordenadores evidenciam homogeneidade nas respostas. Dentre todas as contribuições, algumas merecem destaque. Demonstram ser relevante a utilização das dimensões apontadas no modelo conceitual para a avaliação do desempenho

de seus Programas. A preocupação em atender as exigências da CAPES, bem como incentivar as produções nacionais e internacionais dos pesquisadores também foi muito enfatizado. Sua mobilização na busca de recursos para financiar seus projetos foi bastante citada, pois esta questão é relevante para a realização ou continuidade das pesquisas. Outro apontamento repetido trata da formação de Recursos Humanos, como resultado final dos Programas, considerado o aspecto da titulação, bem como a projeção para continuidade das pesquisas.

No artigo 3, foi possível identificar, a partir das contribuições dos Coordenadores dos Programas de Pós-graduação sujeitos ao mesmo contexto institucional, as suas principais ações nas áreas de decisão e respectivas dimensões de desempenho. Com base na utilização dos critérios ou objetivos de desempenho verificados na literatura e com a identificação do conjunto ou natureza de decisões associadas ao seu papel como coordenador do Programa, foram selecionadas as dimensões de desempenho mais repetidas pelos respondentes, vinculadas às suas respectivas áreas de decisão, e realizada coleta de dados de indicadores correspondentes em uma série histórica de dados, distribuída com base nos triênios de avaliação da CAPES, para identificar e analisar a relação entre elas.

Para facilitar a análise, os dados foram separados em três constructos, de acordo com as Dimensões de Desempenho e respectivas Áreas de Decisão selecionadas. Interessante notar que, de forma geral, nos constructos analisados, as dimensões sofrem de alguma influência das suas áreas de decisão correlatas. O primeiro constructo analisado explica que os resultados dos Programas estão associados àquilo que é realizado em termos de produção científica. O segundo constructo demonstra que, sob a análise do tempo, a formação de iniciação científica e de Doutores é influenciada ao passar dos anos. Já a quantidade de Mestres formados não tem nenhum relacionamento com a quantidade de triênios e vice versa. A relação entre as formações de iniciação científica permite concluir que participante PIBIC tem maiores parcerias com outros participantes em iniciação científica. O terceiro constructo analisado indica que a maioria das fontes de financiamento promovem correlações significativas entre eles e com relação direta, demonstrando que as instituições financeiras têm influência sobre os Programas e seus projetos e pesquisas.

As primeiras considerações a respeito das conclusões desta pesquisa referem-se a questões relacionadas aos objetivos específicos, além do objetivo geral

e questão da pesquisa. Em seguida, serão abordadas as contribuições da pesquisa, suas limitações e a sugestão de possibilidade de trabalhos futuros a serem explorados, sob a ótica da estratégia de operações no ensino superior.

A realização dos objetivos específicos foi concretizada, de forma satisfatória. No total de 4, que foram estabelecidos no início da pesquisa, tiveram seu desenvolvimento e obtenção de respostas dentro dos limites da pesquisa. A seguir, são apresentadas as conclusões pertinentes a cada um destes objetivos.

O primeiro objetivo específico consiste em caracterizar as operações de serviço em Programas de Pós Graduação. Para sua realização, a busca de artigos em revistas científicas e em *sítes* de Universidades em todo o mundo e no Brasil teve fundamental importância. A partir desta coleta de dados, foram identificadas as bases constitutivas da Educação Superior, bem como os critérios utilizados na realização dos sistemas de classificação e avaliação dos cursos e Programas de Pós-graduação.

O segundo objetivo específico está voltado para identificar o que é importante no desempenho da educação superior, particularmente no que se refere ao ensino de Pós-graduação (programas *Stricto Sensu*). Para isto, é construído um quadro que sintetiza categorias e suas respectivas dimensões de desempenho, a partir das informações obtidas nos *rankings*. A identificação do conteúdo da estratégia de operações de programas de Pós-graduação permite desenvolver um modelo de avaliação baseado em conceitos de gestão de serviços, considerando os pressupostos de Boyer (1997), para identificar e classificar as dimensões de desempenho importantes para o posicionamento estratégico ou realinhamento do negócio.

A partir da concretização do primeiro e do segundo objetivo específico, é válido apontar que estes objetivos foram alcançados de forma satisfatória, produzindo os requisitos necessários para a continuidade da pesquisa, conseqüentemente, o desenvolvimento dos demais objetivos.

O terceiro objetivo consiste no refino do modelo conceitual a partir de um conjunto de especialistas. A partir da realização de um questionário semi estruturado e direcionadas aos coordenadores dos Programas de Pós-graduação da Universidade escolhida é possível analisar o grau de concordância destes especialistas na relevância em utilizar cada dimensão formulada no modelo conceitual para avaliar o desempenho de seu Programa. Ainda, na realização da

entrevista com questões abertas a estes mesmos coordenadores, foram identificadas as potenciais áreas de decisão, sob o aspecto estrutural e infra estrutural. O percentual de respondentes ficou em 64,29%, representado por 9 coordenadores.

O quarto e último objetivo específico visa testar o modelo conceitual. Para isso, são selecionadas as principais contribuições dos Coordenadores quanto às Dimensões de Desempenho e suas respectivas Áreas de Decisão para proporcionar a análise de correlação entre os indicadores de desempenho obtidos a partir de uma série histórica de dados. Para facilitar a análise, as principais respostas são separadas em construtos. Os resultados encontrados, através de análise estatística, permite concluir que nos constructos analisados, as dimensões sofrem de alguma influência das suas áreas de decisão correlatas. O primeiro constructo analisado explica que os resultados dos Programas estão associados àquilo que é realizado em termos de produção científica. O segundo constructo demonstra que, sob a análise do tempo, a formação de iniciação científica e de Doutores é influenciada ao passar dos anos. Já a quantidade de Mestres formados não tem nenhum relacionamento com a quantidade de triênios e vice versa. A relação entre as formações de iniciação científica permite concluir que participante PIBIC tem maiores parcerias com outros participantes em iniciação científica. O terceiro constructo analisado indica que a maioria das fontes de financiamento promovem correlações significativas entre eles e com relação direta, demonstrando que as instituições financeiras têm influência sobre os Programas e seus projetos e pesquisas.

Observando o alcance dos objetivos específicos de forma satisfatória, conclui-se, portanto, que o objetivo geral estabelecido ao início da pesquisa também foi alcançado, que propôs um modelo de estratégia de operações em serviço para o Ensino Superior de Pós-graduação.

Mediante a análise dos resultados para o alcance dos objetivos específicos, do atendimento ao objetivo geral, é possível verificar, dentro das limitações da pesquisa, que a questão de pesquisa também foi respondida.

As limitações do trabalho referem-se ao tamanho da população pesquisada, pois foi direcionado a um grupo de especialistas de um produto específico, em uma Universidade selecionada e nem todos os coordenadores responderam, pelos motivos anteriormente apresentados. Mesmo com este cenário, foram separadas as

principais contribuições dos respondentes, divididas em constructos, para testar o modelo conceitual. Estes constructos facilitaram o acesso na busca da serie histórica de indicadores. Em relação aos dados desta serie histórica, a análise limitou-se nas técnicas de correlação entre os indicadores dos constructos, demonstrando as influências das áreas de decisão nas dimensões de desempenho verificadas.

Como sugestão para trabalhos futuros, a ampliação dos constructos dentro da própria Instituição possibilitará identificar a influência de outras áreas de decisão nas dimensões de desempenho. O aprofundamento das análises estatísticas, através do emprego de outras técnicas, também poderá contribuir com estudos da relação entre as variáveis e, a partir do modelo conceitual, conhecer a influência de cada variável independente.

Além destas sugestões direcionadas para a Universidade escolhida, propõe-se também a validação do modelo em outras instituições de ensino, sob o mesmo contexto, para investigar melhor a estratégia de operações e como as relações entre as áreas de decisão influenciam as dimensões de desempenho.

Por fim, a principal contribuição deste trabalho resulta no modelo conceitual que organiza as dimensões de desempenho em categorias. Este modelo permite avaliar se as estratégias de operações estão gerando os resultados pretendidos e assim, validar o posicionamento estratégico ou o realinhamento do negócio.

REFERÊNCIAS

BLEWITT, J. Higher education for a sustainable world. **Education + Training**, v. 52, n. 6/7, p. 477-488, 2010.

BOYER, E. L. **Scholarship Reconsidered**: priorities of the professoriate. California: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1997. p. 15-25.

COBRA, M.; BRAGA, R. **Marketing Educacional**: ferramentas de gestão para instituições de ensino. São Paulo: Cobra Editora, 2004.

CONTADOR, J. C., MEIRELES, J. L. Modelo de campos e armas de competição. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 24, 2004, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2004.

CORREA, H. L., CAON, M. **Gestão de serviços**: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes. São Paulo: Atlas, 2002.

ESTEVIÃO, C. **Gestão estratégica nas escolas**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 2006. (Cadernos de Organização e Gestão Curricular).

FAHEY, L.; CHRISTENSEN, H. K. Evaluating the research of strategy content. **Journal of Management**, v. 12, p. 167-183, 1986.

FONSECA-SILVA, M. C. Pós-graduação *Stricto Sensu* e Desenvolvimento Regional. **UEPG Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes**, Ponta Grossa, v. 16, n. 1, p. 55-60, 2008.

GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1996.

HAYES, R. H.; WHEELWRIGHT, S. C. **Restoring our competitive edge**: competing through manufacturing. New York: John Wiley & Sons, 1984. p. 427.

HILL, T. **Manufacturing strategy**: text and cases. 3. ed. Boston: McGraw-Hill, 2000.

JOHNSTON, R. Operations: from factory to service management. **International Journal of Service Industry Management**, v. 5, n. 1, p. 49-63, 1994.

JOHNSTON, R. Service operations management: from the roots up. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 25, n. 12, p. 1298-1308, 2005.

KAUFMAN, R. **Mapping educational success**: strategic thinking and planning for school administrator. New Bury Park, CA: Corwing Press, 1992.

LEAL FILHO, W. Sustainability and university life. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 1, n. 2, p. 168-181, 2000.

LEONG, G. K.; SNYDER, D. L.; WARD, P. T. Research in the process and content of manufacturing strategy. **Omega International Journal of Management Science**, v. 18, n. 2, p. 109-122, 1990.

MIGUEL, P. A. C. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 97.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. **Estatística Aplicada à Engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. How Competitive forces shape strategy. **Harvard Business Review**, v. 57, n. 6, p. 137-145, Nov./Dec. 1979.

SCHOLZ, R.W. et al. Higher education as a change agent for sustainability in different cultures and context. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 9, n. 3, p. 317-338, 2008.

SENHORAS, E; TAKEUCHI, K. P.; TAKEUCHI, K. P. A Análise Estrutural do Ensino Superior Privado sob Perspectiva. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 3., 2006, Resende. **Anais...** Resende, RJ: AEDB, 2006.

SKINNER, W. Manufacturing: missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review**, v. 47, n. 3, p. 136-145, May/Jun. 1969.

SLACK, N.; LEWIS, M. **Operations Strategy**. 2. ed. Harlow: Prentice Hall, 2008.

SWINK, M.; WAY, M. H. Manufacturing strategy: propositions, current research, renewed directions. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 7, p. 4-26, 1995.

VOSS, C. A. Alternative paradigms for manufacturing strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 4, p. 5-16, 1995.

APÊNDICE A – PRIMEIRO PROJETO DE QUESTIONÁRIO

Caro Coordenador,

Sou pesquisador do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da PUC PR e faço parte do grupo de pesquisa de Gestão de Operações.

O presente questionário será utilizado para analisar **a importância da utilização das dimensões para a avaliação de desempenho do Programa.**

O tempo médio para preenchimento do questionário é de **XX** minutos. Não há respostas corretas ou incorretas, somente resposta mais adequada para a situação analisada.

Para auxiliar no entendimento do conceito sobre **dimensões**, utilizo o que escreveu Boyer (1997), quando afirma que as instituições devem alargar o âmbito da dimensão das escolas e estabeleceu um novo paradigma como tendo quatro dimensões distintas:

1. Pesquisa – enfatiza a liberdade de investigação e de seguir, de forma disciplinada, uma investigação onde quer que ela possa levar;
2. Integração – aborda a necessidade de estudiosos que dão sentido a fatos isolados, colocando-os em perspectiva. Significa fazer conexões entre as disciplinas e estar intimamente relacionado com a descoberta;
3. Aplicação - o próprio termo pode ser enganoso quando se sugere que o conhecimento é primeiro "descoberto" e logo em seguida "aplicado";
4. Ensino - o ensino é muitas vezes visto como uma função de rotina, algo que qualquer um pode fazer. O ensino começa com o que o professor sabe. Aqueles que ensinam devem, acima de tudo, estar bem informados e mergulhados no conhecimento de seus campos.

Diante deste entendimento e a partir da realização de uma análise dos critérios utilizados na formulação dos *rankings* das universidades em todo o mundo, as 4 dimensões foram reajustadas a partir da separação dos fatores que contribuem de uma forma mais direcionada para a realização da medição de desempenho do Programa quanto as Estratégias de Operações.

Qual seu nível de concordância quanto à utilização da **DIMENSÃO PESQUISA** para a avaliação do desempenho do Programa quanto a:

DDP1 - Organização da Pesquisa

(avaliar a organização da pesquisa em termos de número de áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDP2 - Conceito Global de Avaliação

(analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes, como a CAPES)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDP3 - Produção Científica

(avaliar a realização de pesquisas acadêmicas através do número de publicações nacionais, publicações internacionais, publicações em anais de congressos, livros publicados)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDP4 - Financiamento da Pesquisa

(avaliar o ambiente de pesquisa e os estímulos disponibilizados por empresas públicas ou privadas - recursos destinados, bonificações para os pesquisadores)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDP5 - Recursos Disponíveis

(avaliar o ambiente de pesquisa e os em termos de recursos humanos – n^o de Mestres ou Doutores, materiais - insumos, n^o de equipamentos e laboratórios)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

 Qual seu nível de concordância quanto a utilização da **DIMENSÃO INTEGRAÇÃO** para a avaliação do desempenho do Programa quanto a:

DDI1 - Abrangência do Programa

(mensurar e avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível nacional – MINTER / DINTER, disciplinas cursadas em outras IES, docentes formados na área de atuação do Programa)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDI2 - Externalidade do Programa

(avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível internacional; avaliar a quantidade de alunos em intercâmbio, nº de empresas ou universidades estrangeiras que procuram estudantes)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDI3 - Gestão de acordos de colaboração e desenvolvimento

(avaliar em termos de quantidade de parcerias desenvolvidas, de número de patentes requeridas e de quantidade de intercâmbios realizados)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

 Qual seu nível de concordância quanto a utilização da **DIMENSÃO APLICAÇÃO** para a avaliação do desempenho do Programa quanto a:

DDA1 - Inserção Social

(avaliar a contribuição dos Programas como agente de mudança, para a resolução de desafios de ordem econômico social)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDA2 - Produtos desenvolvidos

(avaliar a qualidade da produção e os resultados obtidos quanto ao número de orientações por docente, número de produções realizadas – projetos, pedidos, concessões e licenças de patentes - por período de avaliação)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

 Qual seu nível de concordância quanto a utilização da **DIMENSÃO ENSINO** para a avaliação do desempenho do Programa quanto a:

DDE1 - Proposta do Programa

(avaliar a estrutura do programa através da análise curricular)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDE2 - Concepção e Recredenciamento do Programa

(analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDE3 - Programas de Pesquisa

(avaliar a organização dos programas de pesquisa em termos de número de áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDE4 - Qualificação Docente

(avaliar a qualificação do corpo docente através do número de contratação de mestres e doutores e tempo de dedicação aos Programas - TI)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDE5 - Dados de estudantes

(mensurar e avaliar a quantidade de estudantes bolsistas em tempo integral e dos recursos destinados ao pagamento das bolsas)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

DDE6 - Resultados de aprendizagem

(avaliar os produtos de aprendizagem em termos de número de publicações, de participações em eventos - congressos, seminários, workshops, etc, - do número de livros publicados, do número de dissertações e teses defendidas)

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO REVISADO

Caro Coordenador,

Estamos desenvolvendo uma pesquisa junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção de Sistemas cuja temática está relacionada ao desenvolvimento de um modelo para avaliar o desempenho de um PPG, considerando fundamentalmente a sua cadeia de valor, ou seja, identificando os processos e serviços essenciais.

O presente questionário será utilizado para analisar **a importância da utilização das dimensões para a avaliação de desempenho do Programa.**

Para auxiliar no entendimento do conceito sobre **dimensões**, utilizo o que escreveu Boyer (1997), quando afirma que as instituições devem alargar o âmbito da dimensão das escolas e estabeleceu um novo paradigma como tendo quatro dimensões distintas:

1. **Pesquisa** – enfatiza a liberdade de investigação e de seguir, de forma disciplinada, uma investigação onde quer que ela possa levar;
2. **Integração** – aborda a necessidade de estudiosos que dão sentido a fatos isolados, colocando-os em perspectiva. Significa fazer conexões entre as disciplinas e estar intimamente relacionado com a descoberta;
3. **Aplicação** - o próprio termo pode ser enganoso quando se sugere que o conhecimento é primeiro "descoberto" e logo em seguida "aplicado";
4. **Ensino** - o ensino é muitas vezes visto como uma função de rotina, algo que qualquer um pode fazer. O ensino começa com o que o professor sabe. Aqueles que ensinam devem, acima de tudo, estar bem informados e mergulhados no conhecimento de seus campos.

Diante deste entendimento e a partir da realização de uma análise dos critérios utilizados na formulação dos *rankings* das universidades em todo o mundo, as 4 dimensões foram reajustadas a partir da separação dos fatores que contribuem de uma forma mais direcionada para a realização da medição de desempenho do Programa quanto as Estratégias de Operações. Exemplos de métricas são citados para ilustrar a aferição das dimensões

Obrigado pelas respostas!

Qual seu nível de concordância quanto à utilização da **DIMENSÃO PESQUISA (DDP)** para a avaliação do desempenho do Programa quanto a:

| ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|-------------------------|---|--|--|-----------------|--|
| DDP1 | Avaliar a organização da pesquisa em termos de nº de áreas de Concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa | DDP1.1 - Nº de áreas de concentração DDP1.2 - Nº de linhas de pesquisa DDP1.3 - Nº de projetos de pesquisa | NAAC (2012); 4ICU (2012); THE (2012); CAPES (2012); ARWU (2012); ABET (2012); Pittaway e Hannon (2008); McCormick e Zhao (2005); McCormick (2008). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| CONCEITO GLOBAL DE AVALIAÇÃO | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS |
|------------------------------|---|--|--|
| DDP2 | Analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes | DDP2.1 - conceito CAPES DDP2.2 - nível FHEQ DDP2.3 - classificação RAE | <p>ABET (2012); QAA (2012); 4ICU (2012); GUG (2012); CAPES (2012), QAA (2012), RAE (2012); Pittaway e Hannon (2008); McCormick e Zhao (2005); McCormick (2008); Van Vught et al., (2010); Stella e Woodhouse (2006).</p> <p>CAPES: 5 - Muito Bom, 4 - Bom, 3 - Regular, 2 - Deficiente e 1 - Fraco. As notas "6" e "7" são reservadas para os programas enquadrados como conceito "5" na primeira etapa de realização da avaliação trienal que apresentem desempenho equivalente ao dos centros internacionais de excelência e que tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação ao dos demais programas</p> <p>FHEQ: 8 - Doutorado, 7 - Mestrado, 6 - Diplomas de Pós-Graduação, Certificado de Pós-Graduação em Educação, Bacharelado com honras, 5 - Bacharelado Certificado de Graduação Profissional em Educação, Diplomas de Pós-Graduação</p> <p>Certificados de pós-graduação, 4 - Diplomas de Ensino Superior, Diploma Nacional, Higher National Certificates (HNCs), Certificados de Ensino Superior</p> <p>RAE: 4 - Liderança Mundial, 3 - Excelência Internacional, 2 - Reconhecimento Internacional, 1 - Reconhecimento Nacional, Desclassificado.</p> |
| | | | <p>1 Irrelevante</p> <p>2 Pouco relevante</p> <p>3 Neutralidade (condição necessária)</p> <p>4 Relevante</p> <p>5 Muito relevante</p> |

| PRODUÇÃO CIENTÍFICA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|---------------------|---|--|--|-----------------|--|
| DDP3 | Avaliar a realização de pesquisas acadêmicas através do nº de publicações nacionais, publicações internacionais, participações em congressos, livros publicados | DDP3.1 - nº de publicações nacionais DDP3.2 - nº de publicações internacionais DDP3.3 - nº de publicações em anais de congressos ou similares DDP3.4 - nº livros publicados | CAPES (2012); QAA (2012); THE (2012); RAE (2012); Van Vught et al., (2010); Blewit (2010); Wilkins e Huisman (2011). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| FINANCIAMENTO DA PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|---------------------------|--|---|--|-----------------|--|
| DDP4 | Avaliar o ambiente de pesquisa e os estímulos disponibilizados por empresas públicas ou privadas | DDP4.1 - total de recursos públicos destinados ao fomento da pesquisa DDP4.2 - total de recursos privados destinados ao fomento da pesquisa DDP4.3 - total de recursos destinados ao pagamento de bonificação para os pesquisadores | RAE (2012); ARWU (2012); MACLEANS (2012); Pittaway e Hannon (2008); Blewit (2010); Gazzola e Didriksson, (2008); Cheng et al., (2011); Wilkins e Huisman, (2011). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| RECURSOS DISPONÍVEIS | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|----------------------|---|---|---|-----------------|--|
| DDP5 | Avaliar o ambiente de pesquisa e os em termos de recursos humanos, materiais, equipamentos e laboratórios | DDP5.1 - nº de professores Mestres DDP5.2 - nº de professores Doutores DDP5.3 - relação entre o nº de orientadores e o nº de discentes DDP5.4 - total de recursos destinados para aquisição de insumos para os experimentos DDP5.5 - total de recursos destinados à aquisição de equipamentos DDP5.6 - nº de Laboratórios por programa | QAA (2012); ARWU (2012); THE (2012); NAAC (2012); CAPES (2012); Pittaway e Hannon (2008); Gazzola e Didriksson, (2008). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

Qual seu nível de concordância quanto a utilização da **DIMENSÃO INTEGRAÇÃO (DDI)** para a avaliação do desempenho do Programa quanto a:

| ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|-------------------------|---|---|--|-----------------|--|
| DDI1 | Mensurar e avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível nacional | DDI1.1 - analisar conteúdo de disciplinas semelhantes entre programas DDI1.2 - nº de disciplinas cursadas em outras IES DDI1.3 - nº de programas MINTER / DINTER DDI1.4 - nº de docentes que são formados (graduação) na mesma área de atuação do Programa | CAPES (2012); RAE (2012); Cheng et al., (2011); Blewit, (2010); Wilkins e Huisman, (2011). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| EXTERNALIDADE DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|---------------------------|--|---|---|-----------------|--|
| DDI2 | Avaliar a integração de disciplinas cursadas em outros Programas ou em outras IES, em nível internacional; avaliar a quantidade de alunos em intercâmbio | DDI2.1 - analisar conteúdo de disciplinas semelhantes entre programas - IES internacionais DDI2.2 - nº de disciplinas cursadas em IES internacionais DDI2.3 - nº alunos em intercâmbio DDI2.4 - nº de empresas ou universidades estrangeiras que procuram estudantes | THE (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| GESTÃO DE ACORDOS DE COLABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|--|--|--|--|-----------------|--|
| DDI3 | Avaliar, em termos de quantidade de parcerias desenvolvidas, de nº de patentes requeridas e de quantidade de intercâmbios realizados | DDI3.1 - total de recursos recebidos de agentes financiadores DDI3.2 - nº de projetos de cooperação entre partes interessadas DDI3.3 - nº de pedidos de patentes DDI3.4 - nº alunos em intercâmbio DDI3.5 - nº de empresas ou universidades estrangeiras que procuram estudantes | GUG (2012); QAA (2012); THE (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010); Filho, (2000); Scholz et al., (2008); Stella e Woodhouse, (2006). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

Qual seu nível de concordância quanto a utilização da **DIMENSÃO APLICAÇÃO (DDA)** para a avaliação do desempenho do Programa quanto a:

| INSERÇÃO SOCIAL | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|-----------------|---|--|---|-----------------|--|
| DDA1 | Avaliar a contribuição dos Programas como agente de mudança, para a resolução de desafios de ordem econômico social | DDA1.1 - nº de projetos apresentados DDA1.2 - total de recursos recebidos de agentes financiadores DDA1.3 - nº de Doutores formados DDA1.4 - nº de Mestres formados | RAE (2012); NAAC (2012); CAPES (2012); Pittaway e Hannon, (2008); Blewit, (2010); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010); Filho, (2000); Scholz et al., (2008); Wilkins e Huisman, (2011). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| PRODUTOS DESENVOLVIDOS | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|------------------------|---|---|---|-----------------|--|
| DDA2 | Avaliar a qualidade da produção e os resultados obtidos quanto ao nº de orientações por docente, nº de produções realizadas, por período de avaliação | DDA2.1 - relação entre o nº de orientadores e o nº de discentes DDA2.2 - nº de docentes que são formados (graduação) na mesma área de atuação do Programa DDA2.3 - relação entre horas nos Programas Stricto por horas na Graduação DDA2.4 - nº de projetos apresentados DDA2.5 - nº de pedidos de patentes DDA2.6 - nº de concessões de patentes DDA2.7 - nº de licenças de patentes | CAPES (2012); Gazzola e Didriksson, (2008); Van Vught et al., (2010). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

Qual seu nível de concordância quanto a utilização da **DIMENSÃO ENSINO (DDE)** para a avaliação do desempenho do Programa quanto a:

| PROPOSTA DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|----------------------|---|--|---|-----------------|--|
| DDE1 | Avaliar a estrutura do programa através da análise curricular | DDE1.1 - Verificar a estrutura curricular e analisar sua vinculação restrita com os propósitos do programa | ARWU (2012); CAPES (2012); NAAC (2012); Filho, (2000); Scholz et al., (2008). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| CONCEPÇÃO E RECRENCIAMENTO DO PROGRAMA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | |
|--|---|--|--|-----------------|
| DDE2 | Analisar o enquadramento do Programa de acordo com os conceitos de avaliação realizados por entidades competentes | DDE2.1 - conceito CAPES DDE2.2 - nível FHEQ DDE2.3 - classificação ERA | <p>ABET (2012); QAA (2012); 4ICU (2012); GUG (2012); Pittaway e Hannon, (2008); McCormick e Zhao, (2005); McCormick, (2008); Van Vught et al. (2010); Stella e Woodhouse, (2006); Wilkins e Huisman, (2011).</p> <p>CAPES: 5 - Muito Bom, 4 - Bom, 3 - Regular, 2 - Deficiente e 1 - Fraco. As notas "6" e "7" são reservadas para os programas enquadrados como conceito "5" na primeira etapa de realização da avaliação trienal que apresentem desempenho equivalente ao dos centros internac. de excelência e que tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação ao dos demais programas</p> <p>FHEQ: 8 - Doutorado, 7 - Mestrado, 6 - Diplomas de Pós-Grad., Certificado de Pós-Grad. em Educação, Bacharelado com honras, 5 - Bacharelado Certificado de Grad. Profissional em Educação, Diplomas de Pós-Grad. Certificados de pós-grad., 4 - Diplomas de Ensino Superior, Diploma Nacional, Higher National Certificates (HNCs), Certificados de Ensino Superior</p> <p>RAE: 4 - Liderança Mundial, 3 - Excelência Internacional, 2 - Reconhecimento Internac., 1 - Reconhecimento Nac., Desclassificado.</p> | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante |

| PROGRAMAS DE PESQUISA | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|-----------------------|---|--|--|-----------------|--|
| DDE3 | Avaliar a organização dos programas de pesquisa em termos de nº de áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa | DDE3.1 - Nº de áreas de concentração DDE3.2 - Nº de linhas de pesquisa DDE3.3 - Nº de projetos de pesquisa | ARWU (2012); ABET (2012); CAPES (2012); Van Vught et al., (2010); | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| QUALIFICAÇÃO DOCENTE | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|----------------------|--|---|---|-----------------|--|
| DDE4 | Avaliar a qualificação do corpo docente através do nº de contratação de mestres e doutores | DDE4.1 - nº de professores Mestres DDE4.2 - nº de professores Doutores DDE4.3 - nº de professores em tempo integral nos Programas | QAA (2012); ARWU (2012); THE (2012); CAPES (2012). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| DADOS DE ESTUDANTES | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|---------------------|---|--|---|-----------------|--|
| DDE5 | Mensurar e avaliar a quantidade de estudantes bolsistas em tempo integral e dos recursos destinados ao pagamento das bolsas | DDE5.1 - nº de Bolsistas em tempo integral DDE5.2 - total de recursos destinados para pagamento dos Bolsistas em tempo integral | QAA (2012); MACLEANS (2012); RAE (2012); Van Vught et al., (2010); Wilkins e Huisman, (2011) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

| RESULTADOS DE APRENDIZAGEM | | MÉTRICA (exemplos) | REFERÊNCIAS | | |
|----------------------------|--|---|--|-----------------|--|
| DDE6 | Avaliar os produtos de aprendizagem em termos de nº de publicações, de participações em eventos (congressos, seminários, workshops, etc), do nº de livros publicados, do nº de dissertações e teses defendidas | DDE6.1 - nº de publicações nacionais DDE6.2 - nº de publicações internacionais DDE6.3 - nº de participações em eventos relevantes DDE6.4 - nº livros publicados DDE6.5 - nº de dissertações defendidas DDE6.6 - nº de teses defendidas | QAA (2012); RAE (2012); THE (2012); GUG (2012); CAPES (2012); Wilkins e Huisman, (2011); Stella e Woodhouse, (2006); Van Vught et al., (2010). | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Irrelevante | Pouco relevante | Neutralidade (condição necessária) | Relevante | Muito relevante | |

