

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CARLOS MITSURU MURASSE**

**PROPOSTA DE ELABORAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS  
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARANÁ**

**CURITIBA**

**2011**

**CARLOS MITSURU MURASSE**

**PROPOSTA DE ELABORAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS  
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, Área de Concentração: Gestão da Informação e do Conhecimento do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Mendes Júnior.

Co-Orientadora: Profa. Dra. Maria do Carmo Duarte Freitas.

**CURITIBA**

**2011**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. SISTEMA DE BIBLIOTECAS.  
CATALOGAÇÃO NA FONTE

Murasse, Carlos Mitsuru  
Proposta de Elaboração de Indicadores de Desempenho para os  
Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal do  
Paraná/ Carlos Mitsuru Murasse. – 2011  
128 p.; il.

Orientador: Ricardo Mendes Júnior.  
Co-orientadora: Maria do Carmo Duarte Freitas.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná.  
Programa de Pós-  
Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, do  
Setor de  
Ciências Sociais Aplicadas.  
Defesa: Curitiba, 2011  
1. Indicadores de Desempenho 2. Avaliação da Pós-Graduação  
I. Proposta de Elaboração de Indicadores de Desempenho para  
os Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal do  
Paraná.

CDD 658.3

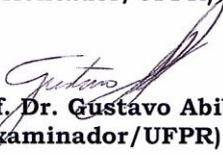
**TERMO DE APROVAÇÃO**

**Carlos Mitsuru Murasse**

**“Proposta de Elaboração de Indicadores de Desempenho para os Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná”**

**DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:**

  
**Prof. Dr. Ricardo Mendes Júnior**  
(Orientador/UFPR)

  
**Prof. Dr. Gustavo Abib**  
(Examinador/UFPR)

  
**Prof. Dr. Newton Corrêa de Castilho Jr**  
(Examinador/UFPR)

  
**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Carmo Duarte Freitas**  
(Coorientadora/UFPR)

**02 de setembro de 2011**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram para que as idéias deste projeto se tornassem realidade, especialmente às seguintes pessoas e entidades.

Ao Professor Dr. Ricardo Mendes Júnior, orientador, que proporcionou, sempre com grande objetividade e senso crítico, uma orientação segura para o desenvolvimento e conclusão da pesquisa.

À Professora Dra. Maria do Carmo Duarte Freitas, co-orientadora, que pacientemente provocou as reflexões, moldou as competências e viabilizou as colaborações necessárias para a materialização deste projeto.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação e todos os seus colaboradores, em especial ao Professor Dr. José Simão, por proporcionar os recursos e a infra-estrutura que ajudaram a realizar esta pesquisa.

À Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPR, por proporcionar acesso a informações importantes e participar ativamente do estudo de caso.

Aos coordenadores, professores, funcionários administrativos e alunos de programas de pós-graduação *Stricto sensu* da UFPR que colaboraram com a pesquisa, respondendo a um *survey* por questionário.

Aos colegas mestrandos e bolsistas de iniciação científica do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, pelas colaborações e discussões que direta e indiretamente contribuíram para enriquecer este trabalho.

À minha família e aos meus amigos, pela compreensão e pelas palavras motivadoras que ajudaram a superar as dificuldades.

## RESUMO

A mensuração de desempenho é fundamental para as organizações, cuja complexidade exige a coordenação e alinhamento de inúmeras partes para atingir os objetivos almejados. No entanto, a definição e implementação de sistemas de mensuração de desempenho organizacional integrados, dinâmicos, acessíveis e visíveis ainda continua sendo um desafio. No campo de ensino e pesquisa de pós-graduação, a atuação da Capes com seu sistema de avaliação externa dos programas, tem impulsionado o crescimento e a melhoria de qualidade. Mesmo assim, os programas carecem de informações mais atualizadas e mais contextualizadas. Particularmente nos programas de instituições públicas, os desafios da avaliação de desempenho tendem a ser ainda maiores, considerando a multiplicidade de partes interessadas. Nesta pesquisa, foi desenvolvido um modelo de processo para gestão interna de informações de desempenho organizacional e elaboração de indicadores de desempenho para os programas de pós-graduação *Stricto sensu* da Universidade Federal do Paraná. Da literatura e de relatos experiências, foram selecionados modelos conceituais a serem utilizados como referência. Um estudo de caso permitiu mapear o contexto organizacional em relação à implantação de medição de desempenho organizacional. O modelo de processo de gestão de informação proposto abrange desde a concepção até o ciclo operacional de um sistema de medição de desempenho baseado em indicadores, orientado tanto para a melhoria contínua quanto para realização de objetivos estratégicos.

Palavras-chave: Indicadores de desempenho. Avaliação da pós-graduação.

## ABSTRACT

The performance measuring is critical for organizations whose complexity requires coordination and alignment of multiple parties to achieve the desired goals. However, the definition and implementation of organizational performance measurement integrated, dynamic, accessible and visible remains a challenge. In the field of education and research graduate, the performance of Capes with its system of external evaluation, has driven the growth and quality improvement. Even so, the programs require information more current and more contextualized. Particularly in programs of public institutions, the challenges of performance measurement tend to be higher, considering the multiplicity of *stakeholders*. In this study, we proposed a process model for managing internal information of organizational performance and development of performance indicators for the programs of post-graduate studies at the Federal University of Parana. From the literature and experience reports, conceptual models were selected to be used as a reference. A case study allowed mapping the organizational context in relation to the implementation of organizational performance measurement. The information management process model proposed ranges from the conception to the operating cycle of a measurement system based on performance indicators, oriented both to continuous improvement and for achieving strategic goals.

Keywords: Performance indicators. Higher education evaluation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de monitoração de desempenho e o relacionamento com conceitos de qualidade.....	19
Figura 2 – Cadeia de valor e os 6Es do desempenho.....	19
Figura 3 – Relações de causa e efeito das perspectivas do BSC.....	20
Figura 4 – Arquitetura BSC adaptada para organizações governamentais.....	21
Figura 5 – Modelo de administração estratégica.....	23
Figura 6 – Etapas do processo de administração estratégica.....	24
Figura 7 – Medição e controle estratégicos.....	25
Figura 8 – Mapa cognitivo causal do processo de administração estratégica.....	26
Figura 9 – A abordagem GQM.....	31
Figura 10 – Fases de GQM.....	32
Figura 11 – Etapas da pesquisa.....	49
Figura 12 – Estrutura administrativa da PRPPG.....	60
Figura 13 – Histograma do papel.....	69
Figura 14 – Histograma do programa.....	70
Figura 15 – Histograma de temas - liderança.....	71
Figura 16 – Histograma de temas- estratégia e planos.....	71
Figura 17 – Histograma de temas - clientes.....	71
Figura 18 – Histograma de temas - sociedade.....	72
Figura 19 – Histograma de temas – informação, aprendizado e conhecimento.....	72
Figura 20 – Histograma de temas – gestão e desenvolvimento de pessoas.....	72
Figura 21 – Histograma de temas – gestão de processos internos.....	73
Figura 22 – Histograma de temas - resultados.....	73
Figura 23 – Histograma de temas – proposta de programa.....	75
Figura 24 – Histograma de temas – corpo docente.....	76
Figura 25 – Histograma de temas – corpo discente, teses e dissertações.....	76
Figura 26 – Histograma de temas – produção científica.....	76
Figura 27 – Histograma de temas – inserção social.....	77
Figura 28 – Histograma de Inf. e Análise – consultas e pesquisas.....	79
Figura 29 – Histograma de Inf. e Análise – planejamento estratégico.....	79
Figura 30 – Histograma de Inf. e Análise – acesso aos dados.....	80
Figura 31 – Histograma de Inf. e Análise – sist. Inf. Para melhoria e decisão.....	80
Figura 32 – Histograma de Inf. e Análise – desempenho avaliado e divulgado.....	81
Figura 33 – Histograma de Inf. e Análise – referenciais de excelência.....	81
Figura 34 – Histograma de Inf. e Análise – dirigentes e representantes.....	82
Figura 35 – Histograma de Inf. e Análise – informadas sobre decisões.....	82
Figura 36 – Histograma de Inf. e Análise – envio de sugestões.....	83
Figura 37 – Histograma indicadores – alinhamento estratégico.....	84
Figura 38 – Histograma indicadores – monitorar evolução das metas.....	84
Figura 39 – Histograma indicadores – impacto das iniciativas em indicadores.....	85
Figura 40 – Histograma indicadores – definição participativa e dinâmica.....	85
Figura 41 – Histograma indicadores – impulsionam melhoria contínua.....	86
Figura 42 – Histograma indicadores – melhoram tomadas de decisão.....	86
Figura 43 – Histograma indicadores – atitude positiva.....	87
Figura 44 – Processo de medição.....	96

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições de estratégia .....	22
Quadro 2 – Exemplos de SMD .....	29
Quadro 3 – Exemplo de medida de desempenho .....	33
Quadro 4 – Princípios constitucionais de administração pública .....	39
Quadro 5 – Critérios, itens e pontuação do PQGF .....	40
Quadro 6 – Critérios de avaliação do sistema de avaliação da pós graduação .....	45
Quadro 7 – Decomposição do problema em proposições e questões de estudo.....	50
Quadro 8 – Resultado de teste e re-teste do instrumento .....	55
Quadro 9 – Programas de pós-graduação da UFPR (setembro/2011) .....	61
Quadro 10 – Análise comparativa de temas – subgrupo PQGF.....	73
Quadro 11 – Análise comparativa de temas – subgrupo Capes .....	77
Quadro 12 – Resultados da análise de conteúdo da questão 1 .....	88
Quadro 13 – Indicadores da questão 6 – quesito 1 .....	91
Quadro 14 – Indicadores da questão 6 – quesito 2 .....	91
Quadro 15 – Indicadores da questão 6 – quesito 3 .....	92
Quadro 16 – Indicadores da questão 6 – quesito 4 .....	93
Quadro 17 – Indicadores da questão 6 – quesito 5.....	93

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
CAC	Coeficiente Alfa de <i>Cronbach</i>
Capes	Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CONAES	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
DA	Documento de Área de Avaliação
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
GQM	<i>Goal-Question-Metric</i>
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PMS	<i>Performance Monitoring System</i>
PNPG	Plano Nacional de Pós-Graduação
PPG	Programa de Pós-Graduação
PQGF	Prêmio Nacional da Gestão Pública
PRPPG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SMD	Sistema de Medição de Desempenho
SNPG	Sistema de Avaliação da Pós Graduação
UFPR	Universidade Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1	PROBLEMA.....	13
1.2	OBJETIVOS .....	15
1.3	JUSTIFICATIVA .....	15
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	15
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO</b> .....	<b>17</b>
2.1	INDICADORES DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL .....	17
2.2	ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA .....	22
2.3	MEDIÇÃO DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL .....	26
	Balanced Scorecard .....	29
2.4	MÉTODOS PARA DEFINIR E INTERPRETAR INDICADORES .....	30
2.5	GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO .....	34
2.6	ESPECIFICIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA .....	38
2.7	INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR .....	41
<b>2.7.1</b>	<b>Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior</b> .....	<b>43</b>
<b>2.7.2</b>	<b>O Sistema de Avaliação da Pós Graduação</b> .....	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	<b>47</b>
3.1	ABORDAGEM DE PESQUISA .....	47
3.2	ETAPAS .....	48
3.3	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	49
3.4	PROJETO DO ESTUDO DE CASO .....	50
<b>3.4.1</b>	<b>Proposições e questões de estudo</b> .....	<b>50</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Definição da unidade de análise</b> .....	<b>51</b>
<b>3.4.3</b>	<b>Lógica entre dados e proposições</b> .....	<b>51</b>
<b>3.4.4</b>	<b>Critérios para interpretação</b> .....	<b>52</b>
<b>3.4.5</b>	<b>Procedimentos de coletas de dados</b> .....	<b>52</b>
3.5	PROJETO DO <i>SURVEY</i> E DO INSTRUMENTO.....	52
<b>3.5.1</b>	<b>Definição de objetivos e público-alvo</b> .....	<b>52</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Características gerais do instrumento</b> .....	<b>53</b>
<b>3.5.3</b>	<b>Conteúdo e construção do instrumento</b> .....	<b>54</b>
<b>3.5.4</b>	<b>Teste e validação do instrumento</b> .....	<b>55</b>
<b>3.5.5</b>	<b>Distribuição do instrumento</b> .....	<b>55</b>
<b>3.5.6</b>	<b>Coleta de respostas</b> .....	<b>56</b>
<b>3.5.7</b>	<b>Análise do resultado do <i>survey</i></b> .....	<b>56</b>
3.6	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	56
<b>3.6.1</b>	<b>Análise de conteúdo</b> .....	<b>57</b>
<b>3.6.2</b>	<b>Mapa cognitivo</b> .....	<b>58</b>
<b>3.6.3</b>	<b>Triangulação</b> .....	<b>58</b>
<b>3.6.4</b>	<b>Proposição de planos e programas</b> .....	<b>59</b>
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO</b> .....	<b>60</b>
4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE ANÁLISE .....	60
4.2	COLETA DE DOCUMENTOS.....	62
<b>4.2.1</b>	<b>O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPR</b> .....	<b>63</b>
<b>4.2.2</b>	<b>O Plano Nacional de Pós Graduação (PNPG) do Ministério da Educação</b> .....	<b>64</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Documento de Área de Avaliação (Capes-SNPG)</b> .....	<b>65</b>

4.2.4	Ficha de Avaliação (Capes-SNPG) .....	65
4.2.5	Relatório de Área de Avaliação (Capes-SNPG) .....	66
4.2.6	Planilhas Comparativas (Capes-SNPG) .....	67
4.2.7	Caderno de Indicadores (Capes-SNPG).....	67
4.3	ENTREVISTAS E REUNIÕES .....	68
4.4	RESULTADOS DO SURVEY .....	68
4.4.1	Papel .....	69
4.4.2	Programa .....	69
4.4.3	Grupo Temas.....	70
4.4.4	Grupo Informação e Análise .....	78
4.4.5	Grupo Indicadores .....	83
4.5	ANÁLISE DOS DADOS .....	87
4.5.1	Questão 1: <i>Quem define prioridades, diretrizes e objetivos estratégicos da pós-graduação?</i> .....	87
4.5.2	Questão 2: <i>Quais são os temas da administração pública considerados mais importantes?</i> .....	89
4.5.3	Questão 3: <i>Quais são os temas específicos da pós-graduação considerados mais importantes?</i> .....	89
4.5.4	Questão 4: <i>Como é o ambiente informacional da pós-graduação?</i> .....	90
4.5.5	Questão 5: <i>Como as pessoas reagem a indicadores de desempenho?</i> ..	90
4.5.6	Questão 6: <i>Quais são os “indicadores” utilizados na avaliação Capes?</i> ..	90
4.6	PROPOSTA DE PROCESSO DE MEDIÇÃO .....	93
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	98
5.1	RESULTADOS .....	98
5.2	SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS .....	99
	REFERÊNCIAS .....	101
	ANEXOS .....	106
	ANEXO A – ÁREAS DE AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA PÓS GRADUAÇÃO.....	107
	ANEXO B – PDI UFPR 2007-2011 .....	108
	ANEXO C – EXEMPLO DE FICHA DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMA .....	109
	ANEXO D – ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DE INDICADORES PARA O PROGRAMA GESPÚBLICA, DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO (2009) .....	110
	APÊNDICES .....	111
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA .....	112
	APÊNDICE B – TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTAS .....	113
	APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO DE REUNIÕES .....	122
	APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO.....	125

## 1 INTRODUÇÃO

Este Capítulo apresenta uma introdução ao tema e ao objeto de estudo da pesquisa, o problema de pesquisa, os objetivos de pesquisa, a justificativa, as limitações e a estrutura de desenvolvimento do trabalho.

O cientista francês Louis Pasteur já dizia no século XIX que “Uma ciência é tão madura quanto seus instrumentos de medição”. O físico-matemático William Thomson, mais conhecido como Lord Kelvin, dizia que “Não se pode controlar o que não se pode medir.” Mas a importância de medir não se restringe ao mundo da ciência. Spitzer (2007, p. 7) salienta que a mensuração tem um papel fundamental para o sucesso das organizações, tanto para acompanhar os resultados obtidos quanto para coordenar as partes envolvidas.

Em 11 de julho de 1951, foi criada, pelo Decreto nº 29.741, a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atual Capes), com o objetivo de "assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país". A Capes desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *Stricto sensu* (mestrado e doutorado). Dentre as suas atividades, destaca-se a avaliação da pós-graduação *Stricto sensu* (CAPES, 2010).

Todos os programas de pós-graduação *stricto sensu* brasileiros são submetidos a um processo de avaliação externa de desempenho conduzido pela Capes, a cada 3 anos. O resultado da avaliação inclui uma nota final (3 a 7 para os cursos recomendados), os conceitos atribuídos e comentários para cada quesito/item de avaliação, além de recomendações, quando for o caso (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2010).

### 1.1 PROBLEMA

Os programas de pós-graduação utilizam o resultado da avaliação Capes para planejamento e tomada de decisões estratégicas de melhoria, porém a periodicidade trienal torna essas informações desatualizadas, dificultando a gestão dos programas.

Anualmente, os programas de pós-graduação reportam a sua atuação para a Capes. O acompanhamento pela Capes, com *feedback* formal para os programas, acontecia também anualmente, mas deixou de ser realizado nos últimos anos. Uma forma de interação alternativa, que supre parcialmente a necessidade de *feedback* atualizado, é uma reunião presencial que tem acontecido anualmente, do coordenador de área de avaliação da Capes com os coordenadores de programas de pós-graduação da respectiva área. Adicionalmente, no caso da Universidade Federal do Paraná (UFPR), a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG) faz uma avaliação prévia do relatório anual de cada programa, alertando sobre problemas com a qualidade dos dados.

Entretanto, mesmo a periodicidade anual do ciclo de coleta da avaliação Capes mostra-se insuficiente. Em alguns casos, para tomar algumas decisões no âmbito da pós-graduação, há necessidade de atualizar as informações durante o processo decisório.

Por outro lado a avaliação da Capes é naturalmente pautada pelos objetivos daquela instituição e, por mais nobres que sejam, não necessariamente estão alinhados com os objetivos de cada programa avaliado. Além disso, cada programa tem uma ampla rede de relacionamento que inclui a universidade à qual pertence, agências de fomento nacionais e regionais, instituições de ensino e pesquisa, entidades representantes do empresariado regional, entre outros, que não necessariamente fazem parte do contexto avaliado pela Capes.

Sendo assim, os programas de pós-graduação da UFPR poderiam melhorar a sua gestão estratégica definindo e utilizando indicadores próprios de desempenho, que poderiam ter abrangência e periodicidade de atualização mais compatíveis com a sua necessidade de informação. Entretanto, a definição de sistemas de mensuração de desempenho baseados em indicadores não é algo trivial, pois não se trata simplesmente de coletar e disponibilizar dados operacionais.

Portanto, visando orientar objetivamente todo o processo de investigação a ser realizado, estabelecemos que o problema de pesquisa é representado pela pergunta:

*Como definir um processo de mensuração de desempenho para programas de pós-graduação da UFPR que atenda as suas necessidades de informação e elaboração de indicadores?*

## 1.2 OBJETIVOS

Foi estabelecido que o objetivo principal da pesquisa seria desenvolver um modelo de processo de gestão de informações de desempenho organizacional para os programas de pós-graduação da UFPR, incluindo a elaboração de indicadores de desempenho.

Para alcançar tal objetivo, derivamos os seguintes objetivos secundários:

- 1) reconhecer as fontes para o planejamento estratégico da pós-graduação na UFPR;
- 2) mapear o contexto da pós-graduação da UFPR em relação à implantação de medição de desempenho organizacional;
- 3) identificar e selecionar, a partir da literatura e de relatos de experiências de implantação, modelos e processos de gestão de informações de desempenho organizacional que possam ser utilizados como referência;
- 4) propor um modelo para gestão de informações de desempenho organizacional para programas de pós-graduação que contemple a elaboração de indicadores de desempenho organizacional.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A principal justificativa desta pesquisa é facilitar a gestão de informações estratégicas dos programas de pós-graduação da UFPR, por meio de indicadores de desempenho organizacional que agreguem valor informacional, reduzam a incerteza em decisões, orientem as ações e forneçam *feedback* para os envolvidos, contribuindo para a melhoria de desempenho dos programas.

Informações de desempenho mais alinhadas e atualizadas impulsionariam tanto o crescimento quanto a melhoria da qualidade dos programas de pós-graduação da UFPR.

## 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação está organizada em cinco Capítulos:

O primeiro Capítulo traz uma introdução ao tema e ao objeto de estudo da pesquisa, apresentando o problema, os objetivos, a justificativa, as limitações da pesquisa e a estrutura de desenvolvimento do trabalho.

O segundo Capítulo contempla o referencial teórico-empírico desenvolvido a partir de uma revisão bibliográfica de publicações e de relatos de experiências relacionados com o tema escolhido.

O terceiro Capítulo apresenta a metodologia de pesquisa que foi utilizada para o desenvolvimento do trabalho. Inclui as justificativas para as escolhas metodológicas, o planejamento do estudo de caso e a descrição dos procedimentos a serem seguidos na coleta e análise dos dados.

O quarto Capítulo trata do desenvolvimento do estudo de caso. Apresenta contextualização das unidades de análise, descreve a coleta de dados e a análise dos dados coletados, apresenta e discute resultados obtidos.

O quinto e último Capítulo dedica-se às considerações finais. Avalia o cumprimento dos objetivos propostos, as contribuições para o conhecimento científico e apresenta sugestões para pesquisas futuras.

Ao final, são incluídas as Referências, os Apêndices e os Anexos produzidos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

Este Capítulo contempla o referencial teórico e empírico da pesquisa, construído a partir de uma revisão bibliográfica de publicações e de relatos de experiências relacionados com o tema escolhido. Representa o levantamento das contribuições dos autores e dos praticantes, particularmente em organizações públicas e de ensino e pesquisa, para construção do conhecimento na área e permite a compreensão das teorias, caracterização do “estado da arte” da teoria e das “melhores práticas” e identificação das oportunidades de contribuição científica.

A primeira Seção apresenta conceitos essenciais sobre indicadores de desempenho e categorização de indicadores de desempenho. As Seções subsequentes apresentam uma revisão bibliográfica e de relatos de experiência de temas correlatos e considerados relevantes para fundamentação da pesquisa. Ao final de cada seção, procura-se resumir o referencial teórico-empírico. Em alguns casos, o resumo inclui o uso de um método de análise e síntese conhecido como mapa cognitivo, que está descrito no Capítulo de metodologia.

### 2.1 INDICADORES DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

Esta pesquisa tem o objetivo de propor elementos para elaboração de indicadores de desempenho para os programas de pós-graduação da Universidade Federal do Paraná. Os programas de pós-graduação podem ser considerados como unidades de negócio com similaridades e especificidades entre si e relativa autonomia quanto à estratégia, assemelhando-se conceitualmente a organizações. Sendo assim, os primeiros conceitos a serem apresentados e discutidos são: indicador, indicador de desempenho e indicador de desempenho organizacional, bem como modelos conceituais de categorização de indicadores de desempenho.

Cuenin define indicador como “um valor numérico usado para algo que seja difícil de quantificar” (*apud CAVE et al.*, 1997, p. 21). Esse valor numérico não significa, entretanto, que indicadores se limitam a representar aspectos quantitativos. Um indicador pode representar aspectos qualitativos ou intangíveis a partir de conceitos e escalas definidas.

Cave *et al.* (1997, p. 24) definem indicador de desempenho como uma medida – usualmente quantitativa – a respeito de um objeto de interesse, que se

diferencia de indicadores gerais pelo fato de ter um ponto de referência ou meta, a partir do qual o desempenho é avaliado. Ou seja, um indicador de desempenho é concebido para apresentar os valores e confronta-los com um padrão esperado ou com objetivos e metas previamente estabelecidos.

Para Bolvaird (2005, p. 203), um indicador de desempenho organizacional é uma variável cujo valor sugere o nível de realização de insumos, saídas, resultados, equidade ou sustentabilidade, ou o nível de realização de relações entre esses conceitos (economia, eficiência ou efetividade). Kaufman (*apud* BARNETSON; CUTRIGHT, 2000, p. 278) identifica 5 elementos organizacionais para os quais indicadores de desempenho podem ser aplicados:

- a) insumos (*inputs*): matérias-primas, recursos;
- b) processos (*process*): o que transforma as entradas em produtos;
- c) produtos (*products*): resultados entregues;
- d) saídas (*outputs*): produtos agregados;
- e) impactos (*outcomes*): efeitos gerados na sociedade.

Baird (1998, p. 170) apresenta um modelo para interpretar os vários tipos de indicadores de desempenho em organizações de pesquisa, alocados em um modelo de produção insumo – processo – produto expandido, incluindo os objetivos organizacionais e os critérios de qualidade pelos quais indicadores são avaliados (Figura 1).

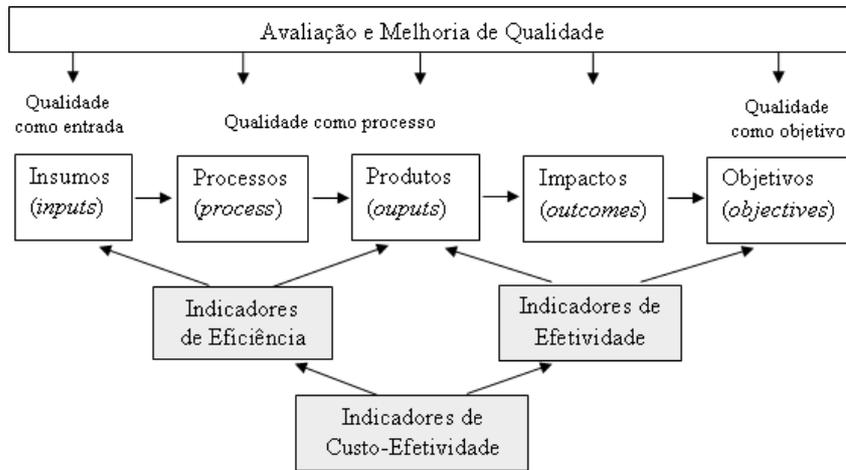
No Brasil, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2009, p. 12) propõe que a mensuração de desempenho das organizações públicas considere aspectos relativos ao esforço e ao resultado, ou seja, um conjunto de esforços que causam um conjunto de resultados. Utiliza como referência um metamodelo, denominado “Cadeia de valor e os 6Es do desempenho”, que identifica seis dimensões do desempenho (Figura 2).

O metamodelo do Ministério de Planejamento considera 6 dimensões ou categorias de indicadores de desempenho (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, 2009, p. 19):

- a) efetividade: impactos gerados pelos produtos/serviços, relacionados com a missão da instituição;
- b) eficácia: quantidade e qualidade de produtos e serviços entregues aos usuários, relacionadas com as metas da instituição;

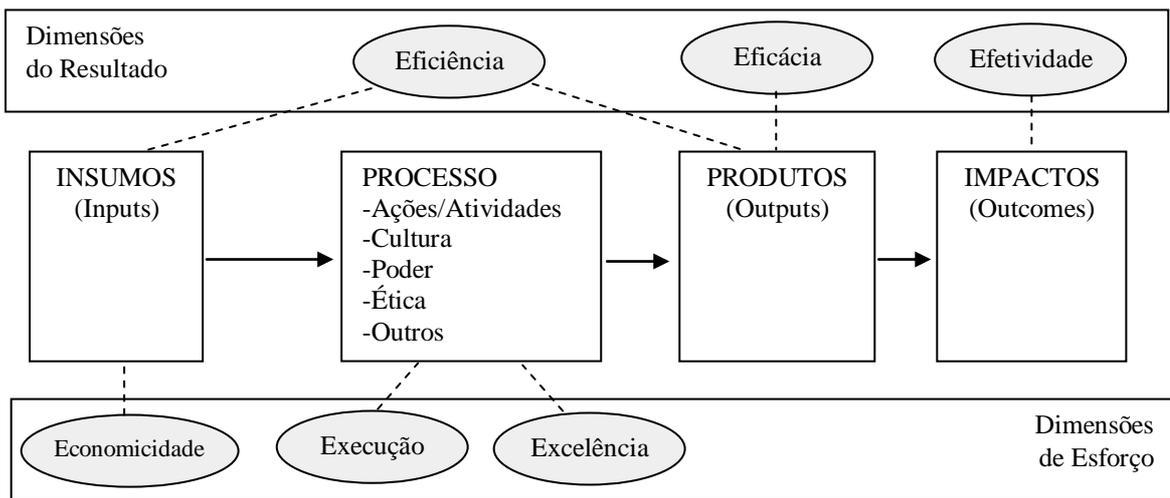
- c) eficiência: relação entre insumos utilizados e produtos gerados, usualmente sob a forma de custos ou produtividade;
- d) execução: realização dos processos conforme estabelecidos;
- e) excelência: conformidade com padrões de qualidade;
- f) economicidade: obtenção e uso dos recursos com o menor ônus possível, dentro dos requisitos exigidos.

Figura 1 – Modelo de monitoração de desempenho e o relacionamento com conceitos de qualidade



Fonte: adaptado de Baird (1998, p. 170).

Figura 2 – Cadeia de valor e os 6Es do desempenho

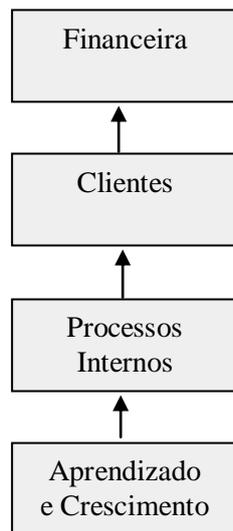


Fonte: adaptado de Martins e Marini (apud MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, 2009, p. 16).

Kaplan e Norton (1997) propuseram em 1992 o *Balanced Scorecard* (BSC), um conjunto equilibrado e abrangente de indicadores de desempenho estratégico, distribuídos nas perspectivas financeira, cliente, processos internos e aprendizado e

crescimento. Em 2001 os autores (KAPLAN; NORTON, 2001, p. 87-90) explicitam a existência de uma determinada ordem na relação causa-efeito entre as perspectivas da arquitetura BSC que refletia no mapa estratégico (Figura 3).

Figura 3 – Relações de causa e efeito das perspectivas do BSC

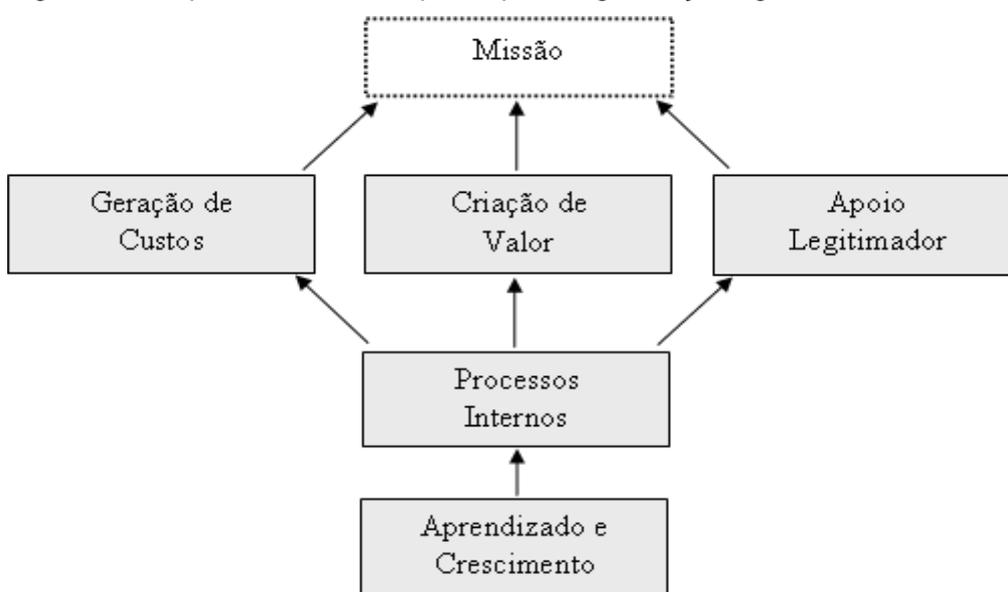


Fonte: adaptado de Kaplan e Norton (2001, p. 89).

Para Kaplan e Norton (2001, p. 103) os fundamentos da estratégia estão na proposição de valor para clientes e acionistas e no alinhamento das atividades que estão incorporadas nos processos internos da organização, com ênfase nos processos de Inovação, Gerenciamento do Cliente e Operacionais. Enfatizar o desempenho desses processos críticos para a estratégia proporciona alinhamento entre indicadores e estratégia.

Mas os autores (KAPLAN; NORTON, 2001, p. 146-149) reconhecem que as organizações governamentais encontram dificuldade em aplicar a arquitetura original do BSC, e propõem uma arquitetura na qual a missão seja destacada e colocada no nível mais alto, não como uma perspectiva propriamente dita, mas como uma forma de enfatizar que a missão seja cumprida, enquanto as perspectivas financeira e de clientes passariam a ser representadas por três perspectivas de alto nível. Nessa arquitetura, a Geração de Custos enfatiza a importância da eficiência operacional, a Criação de Valor enfatiza os resultados tanto financeiro quanto de produtos e serviços, e o Apoio Legitimador: enfatiza o cumprimento dos objetivos da fonte de financiamento (Figura 4).

Figura 4 – Arquitetura BSC adaptada para organizações governamentais



Fonte: adaptado de Kaplan e Norton (2001, p. 148).

Em resumo, indicadores de desempenho organizacional se caracterizam por dar visibilidade, ainda que aproximada, da situação de um conjunto de objetos de interesse em relação ao objetivo. Dois modelos conceituais para representar contexto de mensuração de desempenho se destacam.

O primeiro modelo pode ser chamado de Insumo – Processo – Produto, que foi concebido para representar o processo produtivo industrial, mas pode ser aplicado em qualquer tipo de organização, inclusive no setor público e de ensino/pesquisa. A abordagem Insumo – Processo – Produto, favorece a melhoria contínua dos processos, com balanceamento entre eficiência, eficácia e efetividade, considerando a qualidade como componente da eficácia e a missão e objetivos organizacionais como referência para a efetividade.

O segundo modelo é chamado de *Balanced Scorecard* (BSC). Embora seja amplamente utilizado pelas organizações, ele não é totalmente genérico e eventualmente precisa ter as suas perspectivas adaptadas para organizações governamentais, pois é orientado para mensuração do desempenho em relação a objetivos estratégicos. Mas tem a vantagem de demonstrar as relações de causa-efeito que levam a atingir os resultados estratégicos almejados, tanto no nível das perspectivas quanto no nível dos objetivos. É um modelo indicado para monitorar e impulsionar a realização de objetivos estratégicos que representem mudanças substanciais.

Ambos os modelos representam os processos como uma parte importante, onde uma cadeia de valor vai sendo progressivamente agregada ao produto ou serviço final. Mas alguns processos são críticos para a realização de determinada estratégia, enquanto os demais são secundários.

## 2.2 ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA

Ao buscar na literatura de administração uma definição mais específica para o que seria estratégia aplicada à administração de organizações, encontra-se várias respostas (Quadro 1).

Para Porter (1991, p. 22), a essência da formulação de uma estratégia é relacionar uma organização com o seu meio-ambiente, a indústria na qual ela compete e a forças que dirigem a concorrência nessa indústria. Portanto, a estratégia é essencialmente competitiva e decorre da análise estrutural da indústria.

As decisões estratégicas geralmente estão relacionadas com direção no longo prazo, definição do escopo de atividades, obtenção de vantagem competitiva, respostas a mudanças no ambiente, estabelecer recursos e competências necessários para atingir objetivos estratégicos e atender as expectativas dos acionistas (JOHNSON; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2007, p. 42-46).

Quadro 1 – Definições de estratégia

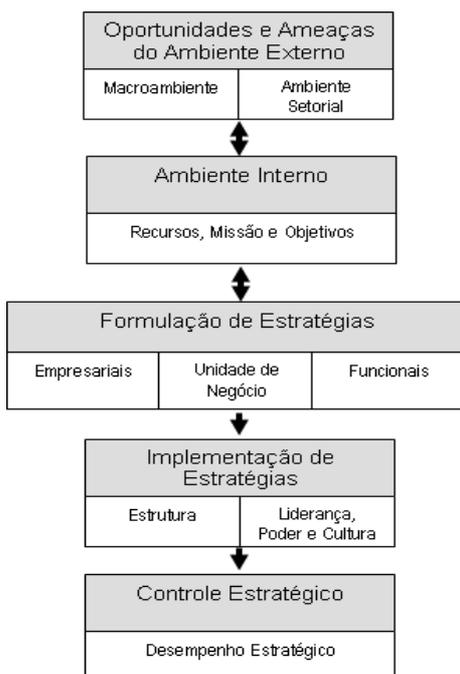
<b>Autor</b>	<b>Definição de estratégia</b>
Chandler (1962)	É a determinação de metas e objetivos essenciais e de longo prazo, a partir dos quais são adotadas ações e alocados recursos necessários para atingi-los.
Quinn (1980)	É o padrão ou plano que integra as principais metas, políticas e seqüências de ação da organização, baseado nas competências e deficiências da organização, nas mudanças previstas no ambiente e nos movimentos contingentes dos concorrentes.
Andrews (1980)	É o modelo de decisões da organização que determina e revela os seus objetivos, propósitos ou metas, produz as principais políticas e planos e define o escopo de negócios que a empresa vai adotar, o tipo de organização que ela pretende ser e a natureza da contribuição que ela pretende proporcionar.
Porter (1999)	É caminho escolhido para obter vantagem competitiva e deve ser baseada na exclusividade das atividades, ou seja, na escolha deliberada de um conjunto de atividades diferentes de seus concorrentes.

<b>Autor</b>	<b>Definição de estratégia</b>
Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000)	Cinco definições (cinco P) de estratégia como: a) plano b) padrão de comportamento c) posição almejada d) perspectiva compartilhada e) artimanha ( <i>p/oy</i> )
Barney e Hesterly (2007, p.5)	Teoria de uma empresa sobre como obter vantagens competitivas.

Fonte: adaptado de Oliveira (2004).

Para Wright, Kroll e Parnell (2000) o objetivo principal da administração estratégica é criar riqueza para os proprietários ou acionistas por meio da satisfação das necessidades e atender as expectativas de outros *stakeholders*. A gestão estratégica envolveria três fases centrais: (a) formulação da estratégia, que corresponde ao desenvolvimento da estratégia; (b) implementação da estratégia, que significa colocar a estratégia em ação; (c) controle estratégico, correspondente a monitorar o desempenho e modificar a implementação da estratégia, assegurando que os resultados desejados sejam alcançados. Essa administração estratégica na realidade abrange também algumas fases intermediárias que as antecedem, compreendendo a determinação da missão e dos objetivos da organização no contexto de seus ambientes externo e interno (Figura 5).

Figura 5 – Modelo de administração estratégica

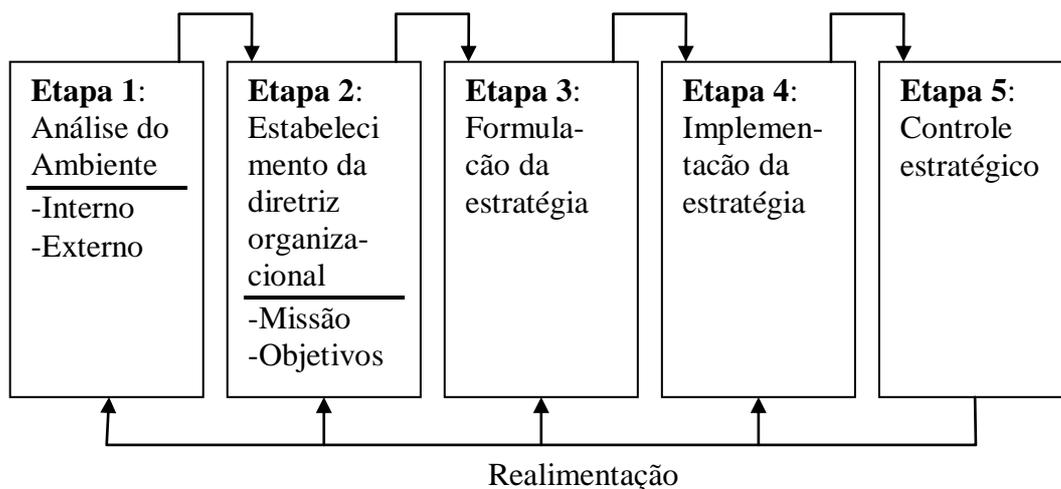


Fonte: Wright, Kroll e Parnell (2000).

Certo *et al.* (2005, p. 22), adotando um enfoque claramente processual, dividem a administração estratégica em cinco etapas (Figura 6):

- 1) análise do ambiente - faz a leitura do cenário externo e dos fatores internos;
- 2) estabelecimento da diretriz organizacional - está relacionado com a definição da missão e dos objetivos da organização;
- 3) formulação da estratégia - consiste na identificação e seleção das ações estratégicas;
- 4) implementação da estratégia - momento de colocar o plano estratégico em prática, também referenciado como execução da estratégia;
- 5) controle estratégico - envolve a medição e análise do desempenho organizacional.

Figura 6 – Etapas do processo de administração estratégica



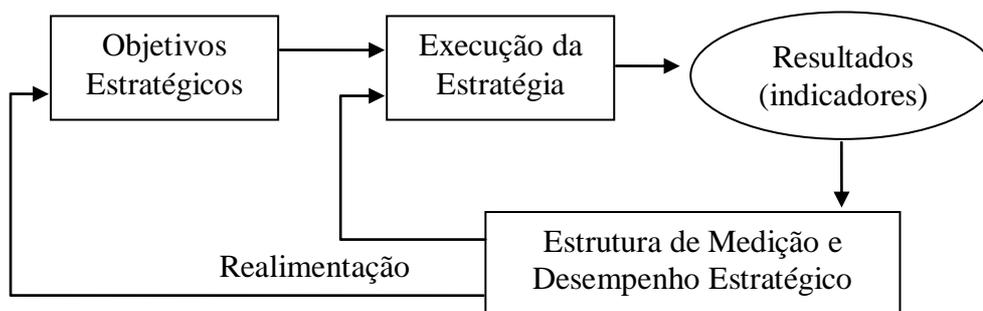
Fonte: Certo *et al.* (2005, p. 8).

Para Hitt, Ireland e Hoskisson (2008, p. 5), o processo de administração estratégica é um conjunto de compromisso, decisões e ações necessários para que a empresa obtenha vantagem competitiva e retornos acima da média. O primeiro passo é analisar o seu ambiente externo, principalmente o da indústria (setor) e localizar um setor atrativo. A seguir deve-se analisar o ambiente interno para determinar os recursos, capacitações e competências essenciais. Com essas informações a empresa desenvolve a sua visão e missão e formula a sua estratégia. Prossegue então para a implementação da estratégia, que consiste em viabilizar as

ações vinculadas aos objetivos estratégicos. O processo é dinâmico visto que o mercado sofre mudanças e as estruturas competitivas devem ser coordenadas em contínua evolução.

Sellitto e Walter (2005, p. 445) ressaltam a importância do controle estratégico. Em sistemas de gestão estratégica como o BSC, a ação sistêmica de medição e controle estratégicos inicia após definição da visão, missão, valores e objetivos de negócios e o seu desdobramento em estratégias de operação. Ao longo da execução medem-se os resultados (que no BSC são expressos por indicadores), que passam a ser o elo de realimentação do processo estratégico (Figura 7).

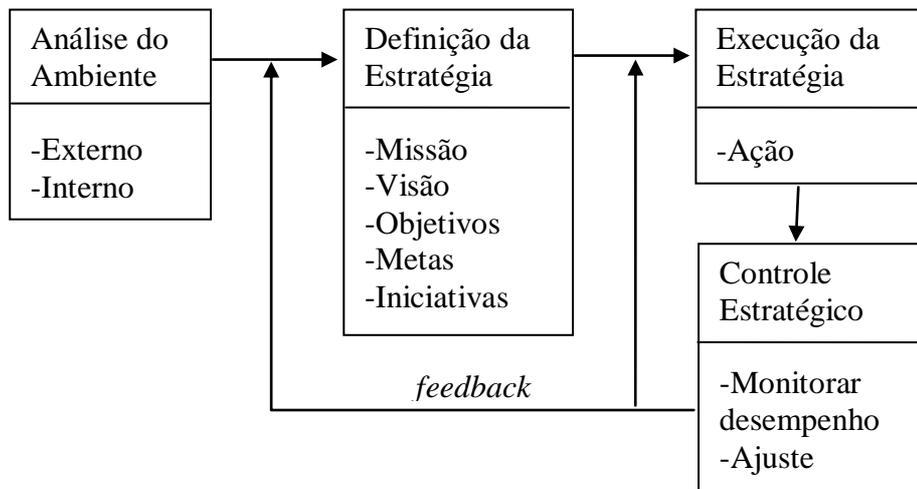
Figura 7 – Medição e controle estratégicos



Fonte: adaptado de Sellitto e Walter (2005).

Em resumo, a administração estratégica estabelece um processo constituído basicamente pela análise de ambiente, formulação de estratégia, implementação/execução de estratégia e controle estratégico. Independente da maneira como a estratégia é formulada, a sua execução deve ser acompanhada e o desempenho em relação aos objetivos deve ser mensurado e analisado, fornecendo *feedback* para as ações que visam garantir que os resultados esperados sejam atingidos (Figura 8).

Figura 8 – Mapa cognitivo causal do processo de administração estratégica



Fonte: O Autor (2011).

### 2.3 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

Spitzer (2007, p. 10) afirma que não existe outra área do comportamento humano com tanta necessidade de medição efetiva quanto as organizações, que em muitos casos são entidades extremamente complexas e compostas de inúmeras “partes em movimento”. No contexto organizacional, a medição seria o elo fundamental para coordenação e alinhamento das inúmeras partes, de maneira a obter os resultados esperados.

Segundo Neely (1998, p. 5) a medição de desempenho

permite que as decisões e ações sejam tomadas com base em informações porque ela quantifica a eficiência e a eficácia das ações passadas por meio de coleta, exame, classificação, análise, interpretação e disseminação dos dados adequados. (NEELY, 1998, p. 5).

Para Figueiredo *et al.* (2005, p. 306), um Sistema de Medição de Desempenho (SMD), ou *Performance Monitoring System* (PMS), pode ser definido como:

O conjunto de pessoas, processos, métodos, ferramentas e indicadores estruturados para coletar, descrever e representar dados com a finalidade de gerar informações sobre múltiplas dimensões de desempenho, para seus usuários dos diferentes níveis hierárquicos. Com base nas informações geradas, os usuários podem avaliar o desempenho de equipes, atividades, processos e da própria organização, para tomar decisões e executar ações para a melhoria do desempenho. (FIGUEIREDO *et al.*, 2005, p. 306).

Segundo Hubbard (2010, p.23-24) a medição é quantitativamente expressa e baseada em observações, entretanto não é obrigatório que seja extremamente precisa para ter valor, pois o resultado da medição é um tipo de informação e, conforme a renomada “teoria da informação” de Claude Shannon, a informação é avaliada pela redução de incerteza que proporciona, mesmo que não a elimine.

De acordo com Ghalayini e Noble (*apud* FIGUEIREDO *et al.*, 2005, p. 305) e; Attadia e Martins (2003, p. 36), até a década de 1980 a medição de desempenho enfatizava as medidas financeiras (contabilidade) e de produtividade (controle da produção). A partir do final da década de 1980, a medição de desempenho passou a fazer parte do ciclo de planejamento e controle das organizações e foram propostas alternativas com múltiplas dimensões de desempenho balanceadas e integradas.

Segundo Neely e Bourne (*apud* FIGUEIREDO *et al.* 2005, p. 305-306) os SMD e a auto-avaliação de desempenho despertam grande interesse das organizações, mas ainda existem dificuldades no uso:

[...] as organizações têm demonstrado interesse pelos novos modelos de SMD, entretanto, a grande maioria tem encontrado dificuldades para implementá-los. Cerca de 70% (setenta por cento) dos novos SMD implementados não funcionaram adequadamente. (NEELY; BOURNE *apud* FIGUEIREDO *et al.* 2005, p. 305-306).

Cavalieri, Macedo-Soares e Thiollent (2004, p. 27) argumentam que há diferenças entre medir e avaliar desempenho. A avaliação implicaria em uma comparação entre o real e o ideal, envolvendo juízo de valor. A medição seria uma operação de quantificação segundo critérios preestabelecidos, sem uma avaliação propriamente dita.

Neely e Austin (*apud* ATTADIA; MARTINS, 2003, p. 36) identificaram fases de utilização imatura da medição que denominaram “miopia da medição”, para empresas que estavam medindo coisas erradas e “loucura da medição”, para as empresas que estavam obcecadas em medir tudo.

Segundo Hubbard (2010, p.21) as pessoas imaginam que algumas coisas (principalmente aquelas classificadas como intangíveis) não são mensuráveis. Isso ocorre por falta de conhecimento do conceito de medição (vide Capítulo 1), por falta de definição do objeto de medição e por não compreender os principais métodos de medição.

Hubbard (2010, p. 41) propõe ainda um modelo com cinco passos para abordar a medição:

- 1) definir um problema de decisão e as incertezas relevantes, antes de começar a pensar em como medir;
- 2) determinar o que se quer saber, descrevendo as incertezas em termos de faixas e probabilidades;
- 3) calcular o valor da informação a ser medida;
- 4) aplicar instrumentos de medição que proporcionem medições de alto valor;
- 5) decidir e agir, calculando a escolha ótima.

Para Spitzer (2007, p. 48-54), a medição de desempenho só consegue ser transformadora se considerar contexto, foco, integração e interatividade:

- 1) o contexto se refere a tudo que está em torno da tarefa e das pessoas envolvidas, inclusive o aspecto social e psicológico;
- 2) o foco é importante à medida que “você obtém o que você mede” e, portanto, é preciso medir as coisas realmente importantes;
- 3) a integração permite perceber como as medidas se relacionam entre si e fornece elementos para buscar uma configuração balanceada ótima;
- 4) a interatividade enfatiza o aspecto social da medição considerando o seu potencial de comunicar e proporcionar *feedback*.

Spitzer (2007, p. 86-87) ressalta ainda que integração da medição deve ocorrer tanto no eixo vertical quanto horizontal da organização. A integração vertical se refere à conexão entre estratégia e os indicadores nos vários níveis organizacionais, enquanto a integração horizontal se refere à conexão entre as funções e os processos da organização. Para que seja possível a integração da medição é necessário que ocorra o alinhamento nos dois eixos.

Marinho e Selig (2009, p. 184) realizaram um levantamento dos SMD encontrados na literatura (Quadro 2). Observa-se que na década de 1990 houve maior proliferação dos SMD, com surgimento de um grande número de modelos e ferramentas, destacando-se entre eles o *Balanced Scorecard* (BSC).

Quadro 2 – Exemplos de SMD

<b>SISTEMA/ABORDAGEM</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ANO</b>
<i>Tableaux de Bord de Gestion</i>	Satet e Voraz ( <i>apud</i> Malo)	1932
Administração por Objetivos	Drucker ( <i>apud</i> Lodi)	1954
Gerenciamento pelas Diretrizes	Akao	1960
Melhoria de Performance	Sink e Tuttle	1989
Pirâmide de Performance (SMART)	McNair, Lynch e Cross	1990
Brignall, Fitzgerald, Johnston, Silvestro e Voss	Brignall, Fitzgerald, Johnston, Silvestro e Voss	1991
Juran	Juran	1992
Campos	Campos	1992
Três Níveis do Desempenho	Rummler e Brache	1992
<i>Balanced Scorecard</i>	Kaplan e Norton	1992
PEMP (Progresso Efetivo e Medição de Performance)	Adams e Roberts	1993
Gerenciamento de Processos Empresariais	Harrington	1993
<i>Ernst e Young</i>	Ostrenga	1994
<i>Quantum</i>	Hronec	1994
<i>Human Capital Intelligence</i>	Fitz-Enz	1994
Navegador <i>Skandia</i>	Edvinsson e Malone	1995
Moreira	Moreira	1996
Métricas de Desempenho	Universidade da Califórnia-USA-DoE	1996
Navegador do Capital Intelectual	Stewart	1996
Macroprocesso de uma Organização	Brown	1996
<i>Family Nevada Quality Fórum</i>	Family Nevada Quality Fórum-USA-DoD	1997
Sistêmica Sandia	National Laboratories – USA-DoE	1997
Gerenciamento Total da Melhoria Contínua	Harrington	1997
Monitor de Ativos Intangíveis	Sveiby	1997
<i>Value Chain Scoreboard</i>	Lev	2001
<i>Performance Prism</i>	Neely, Adams e Kennerly	2002

Fonte: Marinho e Selig (2009, p. 184).

Waggoner, Neely e Kennerley (1999, p. 58) identificaram quatro forças que influenciam a evolução de sistemas de medição de desempenho organizacional:

- a) influências internas: relações de poder, coalizões de interesse dominantes, pressão dos pares e busca de legitimidade;
- b) influências externas: legislação, volatilidade de mercado, tecnologia de informação e natureza do trabalho;
- c) questões do processo: maneira de implementação, gerenciamento de processos políticos, saturação da inovação e falta de projeto do sistema;

- d) questões da mudança: grau de apoio da alta gestão, risco de ganho/perda com a mudança e impacto da cultura organizacional.

Em resumo, a medição de desempenho apresentou uma evolução mais significativa na década de 1990, quando foram incorporados conceitos como múltiplas dimensões de desempenho balanceadas e integradas, bem como a inclusão da monitoração de desempenho no processo de planejamento.

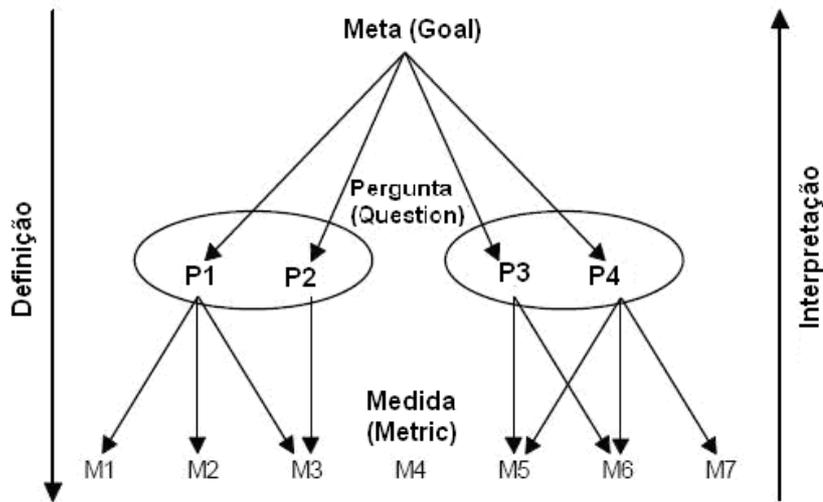
Apesar da literatura não apontar uma receita única para conceber um sistema de medição, as boas práticas incluem entender o problema e as incertezas que o cercam, definir objetivos, e considerar que forças internas e externas influenciam na evolução. É importante reconhecer que a medição é influenciada pelo contexto e também exerce influência sobre ele, que uma medida geralmente se relaciona com outras, que a integração de medidas depende de alinhamento organizacional e que a precisão não é essencial.

## 2.4 MÉTODOS PARA DEFINIR E INTERPRETAR INDICADORES

A abordagem ou paradigma *Goal-Question-Metric* (GQM), foi originalmente desenvolvida na década de 1980 por Victor Basili na Universidade de Mariland, para avaliar defeitos em projetos de software da NASA. Desde então, o GQM tem sido aplicado em diversos contextos e atualmente serve como pedra angular para muitos processos de medição (BUGLIONE; ABRAN, 2000, p. 2).

O GQM visa especificar e interpretar medições (indicadores), numa abordagem que tem como característica principal a definição de metas (*goals*), perguntas (*questions*) e medidas (*metrics*) em detalhamento progressivo (*top-down*) e a interpretação dos resultados para as medidas, perguntas e metas (*bottom-up*), conforme a Figura 9 (LATUM *et al.*, 1998).

Figura 9 – A abordagem GQM



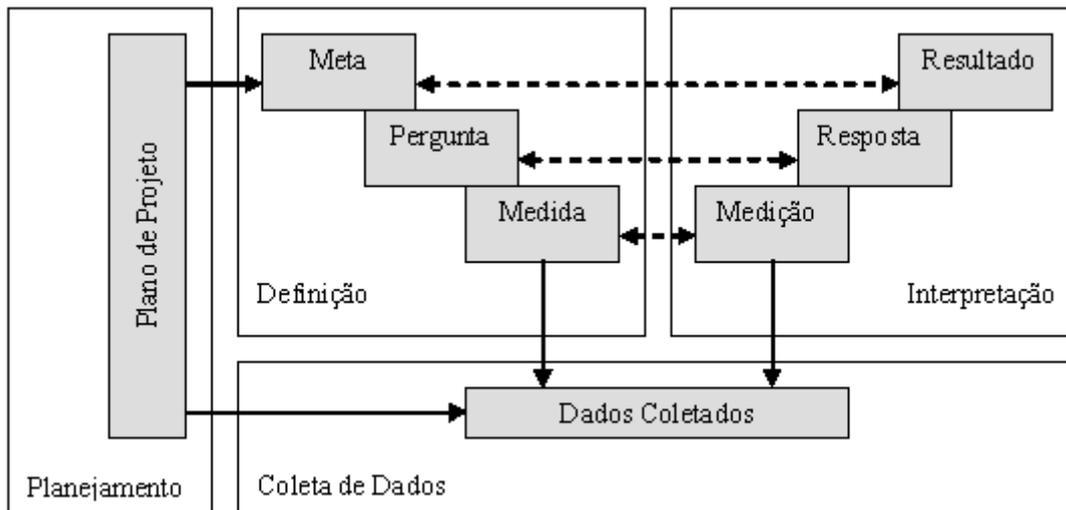
Fonte: Latum *et al.* (1998).

Basili definiu o GQM como um processo, constituído pelas seguintes atividades (BASILI, 2005):

- Desenvolver um conjunto de objetivos de negócio (*goals*) corporativos, departamentais e de projeto associado a objetivos de medição para produtividade e qualidade;
- Gerar perguntas (*questions*) que definem os objetivos tão completamente quanto possível de uma maneira quantitativa;
- Especificar medidas ou indicadores (*metrics*) a serem coletados para responder às perguntas e monitorar conformidade do processo e do produto com os objetivos;
- Desenvolver mecanismos para coleta dos dados;
- Coletar, validar e analisar os dados em tempo real para proporcionar feedback aos projetos para ações corretivas; e
- Analisar os dados de projetos encerrados para avaliar conformidade com os objetivos e fazer recomendações para aperfeiçoamentos futuros. (BASILI, 2005).

Solingen e Berghout (1999), em um guia prático que apresenta uma visão processual mais detalhada e operacional do GQM, definem as seguintes fases: Planejamento, Definição, Coleta de Dados e Interpretação (Figura 10).

Figura 10 – Fases de GQM



Fonte: Soligen e Berghout (1999).

A fase de Planejamento visa obter informações necessárias para iniciar um programa de medição e preparar a organização para esse programa. Esta fase inclui as atividades de: estabelecer um grupo de medição, selecionar área(s) de melhoria, selecionar projetos para medição, criar um plano do projeto de implantação, realizar treinamento e promoção do programa (SOLINGEN; BERGHOUT, 1999, p. 42-46).

Na fase de Definição, executa-se as seguintes atividades: definir metas de medição, revisar modelos de processo, conduzir entrevistas, definir perguntas e hipóteses, refinar perguntas e hipóteses, definir métricas e fatores, verificar consistência e completeza de métricas, elaborar o plano de GQM, elaborar o plano de medição e elaborar o plano de análise (SOLINGEN; BERGHOUT, 1999, p. 49).

As metas de medição são derivadas dos objetivos de melhoria. Os modelos de processo descrevem a forma como atividades são realizadas. As entrevistas visam identificar as necessidades de medição dos projetos. As perguntas são refinamentos das metas de medição em um nível mais operacional. As hipóteses são respostas esperadas para as perguntas. As métricas proporcionam a informação quantitativa necessária para responder as perguntas. Os fatores influenciam o valor coletado nas métricas e orientam a correta interpretação dos resultados. O plano de GQM contém metas, perguntas, métricas (diretas e indiretas) e hipóteses. O plano de medição descreve como deve ser feita a coleta dos dados. O plano de análise simula a interpretação dos dados por meio de gráficos e tabelas que validam as hipóteses (SOLINGEN; BERGHOUT, 1999, p. 50-59).

Na fase de Coleta de Dados, deve-se coletar, armazenar, processar e apresentar os dados de medição, de acordo com os procedimentos definidos e utilizando as ferramentas previstas (SOLINGEN; BERGHOUT, 1999, p. 65-73).

Na fase de Interpretação, deve-se preparar o material para as sessões de *feedback*, organizar e realizar as sessões de *feedback* e relatar a interpretação dos resultados de medição (SOLINGEN; BERGHOUT, 1999, p. 75-80).

Buglione e Abran (2000, p. 4) ressaltam que a falta de alinhamento dos indicadores de desempenho com a estratégia da organização faz com que a medição seja feita de forma mecânica e sem objetividade. A abordagem GQM ajuda a promover o alinhamento. Mas existe um problema de falta de diferenciação entre metas técnicas e metas de negócio, pois os elementos de negócio e de ambiente seriam considerados somente pelo ponto vista técnico.

Neely *et al* (1997, p. 10-16) desenvolveram e testaram um modelo para o processo de projetar as medidas de desempenho. O principal elemento do modelo é um quadro para registro da medida de desempenho, que considera fatores: (1) nome da medida, (2) propósito da medida, (3) objetivos de negócio relacionados, (4) meta, (5) fórmula, (6) frequência, (7) quem realiza a medida, (8) fonte dos dados, (9) quem age sobre os dados, (10) o que fazer dependendo do resultado e (11) notas e comentários. No Quadro 3 é apresentado um exemplo de medida de desempenho.

Quadro 3 – Exemplo de medida de desempenho

<b>Nome</b>	<b>Identificação de tecnologias emergentes</b>
<i>Propósito</i>	Encorajar todas as pessoas a se envolverem com o processo de identificar tecnologias emergentes
<i>Relacionado com</i>	Objetivo de negócio “aprimorar a qualidade do serviço proporcionado aos nossos clientes”
<i>Meta</i>	1.000 formulários de avaliação de tecnologia completados até o final de 1994
<i>Fórmula</i>	Formulários completados e enviados
<i>Frequência</i>	Mensalmente
<i>Quem realiza a medida</i>	Controlador Financeiro
<i>Fonte dos dados</i>	Formulário de avaliação de tecnologia para acompanhamento de declaração de despesa
<i>Quem age sobre os dados</i>	Diretor de Compras
<i>O que fazer</i>	Monitorar o número de formulários enviados e publicar as contribuições reconhecidas. A qualquer pessoa que não tenha enviado o formulário deve ser perguntado por que.
<i>Notas e Comentários</i>	Esta medida precisará ser mudada dentro de 12 meses

Fonte: Neely *et al*. (1997, p. 15).

No Brasil, o Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (2009, p. 41) propõe um método para definição e interpretação de indicadores em dez passos:

- 1) identificação do nível, dimensão, subdimensão e objetos de mensuração;
- 2) estabelecimento de indicadores;
- 3) validação preliminar dos indicadores com partes interessadas;
- 4) construção de fórmulas, estabelecimento de metas e notas;
- 5) definição de responsáveis;
- 6) geração de sistema de coleta de dados;
- 7) ponderação e validação final dos indicadores com as partes interessadas;
- 8) mensuração do desempenho;
- 9) análise e interpretação dos indicadores;
- 10) comunicação do desempenho.

Em resumo, a definição e a interpretação de indicadores inicia e termina nos objetivos da organização, num ciclo contínuo de utilização e evolução. O alinhamento com os objetivos e os compromissos que viabilizam a obtenção dos dados necessários é tão importante quanto as fórmulas de cálculo. O planejamento é importante para entender e comunicar porque e o que deve ser medido. A especificação é importante para os envolvidos saberem como coletar os dados, calcular, apresentar e interpretar os indicadores.

## 2.5 GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Dados, informação e conhecimento são termos relacionados, mas que não são sinônimos e normalmente se distinguem por uma questão de grau. Os dados constituem um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos. Num contexto organizacional, dados são descritos como registros estruturados de transações. Por descreverem apenas uma parte do que aconteceu, dados por si só não possuem um significado inerente e nem fornecem uma base sustentável para tomada de decisões (DAVENPORT; PRUSAK, 1999, p.1-3)..

Informação é uma mensagem com intenção de fazer alguma diferença para o receptor, ou de modificar a sua perspectiva. No entanto, tal intenção do emissor não garante que a mensagem constitua informação, pois é o receptor que decide se a mensagem efetivamente informa algo novo (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 4).

Para que os dados se transformem em informação é necessário acrescentar-lhes significado. Davenport (1998, p. 156-164) se refere a tarefas da equipe de informação para agregar valor à informação. Para Davenport e Prusak (1998, p. 5), existem vários métodos para agregar valor aos dados. Consolidando as duas propostas, temos a seguinte lista de tarefas ou métodos para agregar valor à informação:

- a) condensação: resumir a informação e eliminar a informação que não está sendo utilizada;
- b) contextualização: dar finalidade à informação pelo contexto histórico, cultural e social associado;
- c) apresentação: fazer adequação da linguagem;
- d) meio: escolha do meio certo para divulgar a informação.
- e) categorização: definir unidades de análise e componentes;
- f) cálculo: elaborar análises matemáticas ou estatísticas;
- g) correção: eliminar os erros existentes.

Dentre estas tarefas, a condensação seria aquela que, em geral, apresenta maior potencial de agregar valor entre a alta gerência, gerar melhorias no acesso e no envolvimento.

O gerenciamento informacional pode ser visto como um processo, ou seja, um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação. Ao definir o gerenciamento da informação como processo, enfatiza-se a mensurabilidade e o aperfeiçoamento (evolução), bem como a existência de um gerente e de clientes desse processo. O processo genérico de gerenciamento da informação pode ser descrito em quatro passos (DAVENPORT, 1998, p. 173-195):

- a) determinação das exigências: definir as necessidades informacionais utilizando, por exemplo, o método Fatores Críticos de Sucesso e entrevista com o gerente (cliente do processo);
- b) obtenção: exploração de informações e do ambiente informacional, classificação da informação, formatação e estruturação da informação;

- c) distribuição; estabelecer a ligação entre a informação e o usuário dela depende da maneira como a informação é formatada, da arquitetura informacional, das estruturas políticas e do investimento tecnológico;
- d) utilização: a decisão de usar ou não a informação é pessoal e a forma de usar depende da mente humana. Mas o acesso à informação pode ser estimado e medido, e a utilização da informação pode ser estimulada e até mesmo vinculada à avaliação de desempenho.

Choo (2003, p. 27) adverte que descobrir como a organização usa a informação é mais difícil do que parece. A informação é componente intrínseco em quase tudo que se faz numa organização. Além dos processos organizacionais, é preciso compreender os processos humanos pelos quais a informação se transforma em percepção, conhecimento e ação.

Existem três modelos de uso da informação: Criação de significado, construção de conhecimento e tomada de decisões. Na criação de significado, as mudanças ambientais são interpretadas e partilhadas de modo a criar significado. Na construção de conhecimento a partir do conhecimento existente, novos conhecimentos são criados por meio de processos de conversão até que resultem em conhecimentos explícitos e tácitos para a inovação. Na tomada de decisões, a informação é analisada para buscar e selecionar alternativas, de acordo com objetivos, premissas e regras. O modelo de tomada de decisões talvez seja o mais aplicado, mas a racionalidade é na verdade limitada. Exemplos: algumas pessoas coletam informações, mas não as utilizam; outras pedem para participar das decisões, mas depois de conseguir não exercem o direito (CHOO, 2003, p. 45-46).

Conhecimento é uma mistura de experiência, valores e informação contextual, que se origina na mente das pessoas e que proporciona uma estrutura para avaliação e incorporação de novas experiências e informações (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 6).

Conhecimento, ao contrário da informação, é sobre crenças e compromissos, ou seja, é uma função de determinada instância, perspectiva ou intenção. Conhecimento, ao contrário da informação, é sobre ação, é sempre para algum fim. Mas conhecimento, assim como a informação, é sobre significado, vinculado a contexto e relacional (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 56).

A construção de conhecimento depende do relacionamento sinérgico entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. O conhecimento tácito é pessoal,

subjetivo, intuitivo, difícil de formalizar e de comunicar. O conhecimento explícito é formal, fácil de transmitir e frequentemente codificado em fórmulas, regras e especificações. A criação de novos conhecimentos decorre de processos sociais capazes de realizar a conversão de conhecimento (CHOO, 2003, p. 36-37).

A criação de conhecimento organizacional ocorre em duas dimensões. A dimensão epistemológica se refere à distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito. A dimensão ontológica representa a amplificação do conhecimento individual dentro e além dos limites organizacionais (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 55-57).

O processo de socialização, pelo qual se adquire conhecimento tácito partilhando experiências, converte conhecimento tácito em conhecimento tácito. O processo de exteriorização faz uso de metáforas, analogias e modelos para converter conhecimento tácito em conhecimento explícito. O processo de combinação converte conhecimento explícito em conhecimento explícito, reunindo conhecimento explícito proveniente de diversas fontes. O processo de internalização converte o conhecimento explícito em conhecimento tácito, incorporando conhecimento explícito ao conhecimento tácito dos indivíduos na forma de modelos mentais e rotinas de trabalho (CHOO, 2003, p. 37-40).

Para que a informação se transforme em conhecimento, são as pessoas que realizam virtualmente todo o trabalho, através de atividades criadoras, tais como (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 7):

- a) comparação: semelhanças e diferenças com outras situações conhecidas;
- b) consequências: implicações para decisões e ações;
- c) conexões: relações com o conhecimento já acumulado;
- d) conversação: descobrir o que outras pessoas pensam.

Em resumo, a obtenção e o uso da informação nas organizações deve ser visto como um processo organizacional para atender necessidades informacionais. Para que dados se transformem em informação é preciso agregar valor. A condensação é uma das formas de agregar valor (e indicadores representam informação condensada). A decisão e a geração de conhecimento são formas de utilização da informação, mas que também depende de conhecimento acumulado.

## 2.6 ESPECIFICIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A administração de organizações públicas, inclusive de Instituições de Ensino Superior públicas, difere da administração de organizações privadas em diversos aspectos (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, 2010):

- a) Enquanto as organizações do mercado são conduzidas pela autonomia da vontade privada, as organizações públicas são regidas pela supremacia do interesse público e pela obrigação de continuidade do serviço público.
- b) O controle social é requisito essencial para a administração pública contemporânea em regimes democráticos, o que implica em garantia de transparência de suas ações e atos e na institucionalização de canais de participação social, enquanto as organizações privadas estão fortemente orientadas para o para a preservação e proteção dos interesses corporativos (dirigentes e acionistas).
- c) A administração pública não pode fazer acepção de pessoas, deve tratar a todos igualmente e com qualidade. O tratamento diferenciado restringe-se apenas aos casos previstos em lei. Por outro lado, as organizações privadas utilizam estratégias de segmentação de mercado, estabelecendo diferenciais de tratamento para clientes preferências.
- d) As organizações privadas buscam o lucro financeiro e formas de garantir a sustentabilidade do negócio. A administração pública busca gerar valor para a sociedade e formas de garantir o desenvolvimento sustentável, sem perder de vista a obrigação de utilizar os recursos de forma eficiente.
- e) A atividade pública é financiada com recursos públicos, oriundos de contribuições compulsórias de cidadãos e empresas, os quais devem ser direcionados para a prestação de serviços públicos e produção do bem comum. A atividade privada é financiada com recursos de particulares que têm legítimos interesses capitalistas.
- f) A administração pública tem como destinatários de suas ações os cidadãos, sujeitos de direitos, e a sociedade, demandante da produção do bem comum e do desenvolvimento sustentável. A iniciativa privada tem como destinatários de suas ações os clientes atuais e os potenciais.
- g) O conceito de partes interessadas no âmbito da organização pública é ampliado em relação ao utilizado pela iniciativa privada, pois as decisões públicas devem considerar não apenas os interesses dos grupos mais diretamente afetados, mas também o valor final agregado para a sociedade.
- h) A administração pública tem o poder de regular e gerar obrigações e deveres para a sociedade, assim, as suas obrigações e ações normalmente geram efeitos em larga escala para a sociedade e em áreas sensíveis. O Estado é a única organização que, de forma legítima, detém este poder de constituir unilateralmente obrigações em relação a terceiros.
- i) A administração pública só pode fazer o que a lei permite, enquanto a iniciativa privada pode fazer tudo que não estiver proibido por lei. A legalidade fixa os parâmetros de controle da administração

e do administrador, para evitar desvios de conduta. (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, 2010).

O artigo 37 da Constituição Federal do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988a), cuja redação atual foi dada pela Emenda Constitucional nº 19 de 1998 (BRASIL, 1998b), explicita no seu caput os princípios gerais da administração pública, que são: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Outros princípios estão inseridos nos incisos e parágrafos do mesmo artigo, a saber: licitação pública, prescritibilidade dos lícitos administrativos, responsabilidade civil das pessoas jurídicas de direito público (SILVA, 2007, p. 666-676). O Quadro 4 traz um resumo dos princípios constitucionais da administração pública.

Segundo Pereira (2008, p. 1-4), o Estado brasileiro passou por duas grandes reformas – a burocrática, de 1937, e a gerencial, de 1995. A primeira teve o objetivo de transformar a administração pública que era até então patrimonial em um serviço profissional, baseado no Estado de direito e na competência técnica. A reforma gerencial não visava eliminar os conceitos clássicos da administração burocrática, mas corrigi-los e ampliá-los, buscando maior eficiência e transparência, com maior ênfase no controle de resultados, porém sem substituir o controle dos processos.

Kanaane *et al.* (2010, p. 51-52) ressaltam que a reforma gerencial de 1995 foi um reflexo do movimento *New Public Management* – Nova Gestão Pública, que começou na Grã-Bretanha e se propagou por vários países. No novo modelo, prioriza-se desempenho e resultados, sem abrir mão da legalidade durante os processos. Metas, indicadores de desempenho e resultados são planejados e controlados ao longo dos processos.

Quadro 4 – Princípios constitucionais de administração pública

<b>Princípio</b>	<b>Descrição</b>
Legalidade	Estrita obediência à lei, ou seja, nenhum resultado ou prática de gestão pública pode ocorrer à revelia da lei.
Moralidade	Submissão a um conjunto de princípios morais de aceitação pública; quando a imoralidade é qualificada pelo dano ao erário, caracteriza a improbidade administrativa.
Impessoalidade	Não diferenciação de pessoas, a não ser nos casos previsto em lei, proporcionando o mesmo tratamento a todos os usuários, indistintamente.
Publicidade	Transparência e divulgação dos dados e fatos, como forma mais eficaz de indução do controle social.
Eficiência	Busca da melhor relação entre a qualidade do serviço e a qualidade do gasto.
Licitação pública	Procedimento administrativo para aquisição de bens ou contratação de serviços para o poder público.
Prescritibilidade	Perda de exigibilidade de direito por inércia do titular, decorrido o prazo estabelecido em lei.

<b>Princípio</b>	<b>Descrição</b>
Responsabilidade civil	Obrigação de reparar os danos causados a terceiros por um agente público no exercício regular de suas funções.

Fonte: compilado a partir de Ghelman (2006, p. 39-40) e Silva (2007, p. 672-676).

No Brasil, o Pr mio Nacional da Gestão Pública (PQGF), criado em 1998,   uma das a es estratégicas do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que tem como finalidade destacar, reconhecer e premiar as organizações públicas que comprovem alto desempenho institucional com qualidade em gestão (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, 2010).

O PQGF   um modelo de referência para avaliação de desempenho de organizações governamentais, destacando-se de outros modelos de qualidade por considerar as especificidades da administração pública. A pontuação no PQGF   baseada em critérios e itens (Quadro 5).

O PQGF não explicita indicadores de desempenho. Para atribuir indicadores de desempenho ao PQGF, os critérios e itens de avaliação devem ser considerados como perguntas, e indicadores de desempenho que contribuam para responder às perguntas devem ser selecionados e definidos.

Quadro 5 – Critérios, itens e pontuação do PQGF

<b>Critérios e Itens</b>	<b>Pontos</b>	
<b>1. Lideranç�a</b>		<b>100</b>
1.1 Governanç�a pública e governabilidade	40	
1.2 Exercício da lideranç�a e promoção da cultura da excelência	40	
1.3 Análise do desempenho da organização	30	
<b>2. Estratégicas e Planos</b>		<b>60</b>
2.1 Formulação das estratégicas	30	
2.2 Implementação das estratégicas	30	
<b>3. Cidadãos</b>		<b>60</b>
3.1 Imagem e conhecimento mútuo	30	
3.2 Relacionamento com os cidadãos usuários	30	
<b>4. Sociedade</b>		<b>60</b>
4.1 Atuação socioambiental	20	
4.2 �tica e controle social	20	
4.3 Políticas públicas	20	
<b>5. Informações e conhecimento</b>		<b>60</b>
5.1 Informações da organização	20	
5.2 Informações comparativas	20	
5.3 Gestão do conhecimento	20	
<b>6. Pessoas</b>		<b>90</b>
6.1 Sistemas de trabalho	30	
6.2 Capacitação e desenvolvimento	30	
6.3 Qualidade de vida	30	
<b>7. Processos</b>		<b>110</b>

<b>Crêterios e Itens</b>	<b>Pontos</b>	
7.1 Processos finalísticos e processos de apoio	50	
7.2 Processos de suprimento	30	
7.3 Processos orçamentários e financeiros	30	
<b>8. Resultados</b>		<b>450</b>
8.1 Resultados relativos aos cidad�es-usuários	100	
8.2 Resultados relativos à sociedade	100	
8.3 Resultados orçamentários e financeiros	60	
8.4 Resultados relativos a pessoas	60	
8.5 Resultados relativos aos processos de suprimento	30	
8.6 Resultados relativos aos processos finalísticos e de apoio	100	
Total de pontos		1000

Fonte: MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (2010).

## 2.7 INSTITUI OES DE ENSINO SUPERIOR

A Lei de Diretrizes e Bases da Educa o Nacional (LDB) estabelece princípios, responsabilidades, forma de organiza o e níveis da educa o no Brasil. Segundo a LDB, a educa o superior tem por finalidades (BRASIL, 1996, art. 43 ):

- I - estimular a cria o cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inser o em setores profissionais e para a participa o no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua forma o contínuas;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investiga o científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da cria o e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV - promover a divulga o de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrim nio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publica es ou de outras formas de comunica o;
- V - suscitar o desejo permanente de aperfei amento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretiza o, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada gera o;
- VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados   comunidade e estabelecer com esta um rela o de reciprocidade;
- VII - promover a extensão, aberta   participa o da popula o, visando   difusão das conquistas e benefícios resultantes da cria o cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na institui o. (BRASIL, 1996, art. 43 ).

De acordo com a LDB e legislação complementar, a educação superior abrange os seguintes cursos e programas (BRASIL, 1996, Art. 44º; BRASIL, 2006b, Art. 1º; BRASIL, 2007, Art. 1º):

- 1) cursos sequenciais, por campo de saber, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino, desde que tenham concluído o ensino médio ou equivalente;
- 2) cursos de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo;
- 3) cursos de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino;
- 4) cursos de extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino.

A LDB estabelece ainda que “a educação superior será ministrada em instituições de ensino superior (IES), públicas ou privadas, com variados graus de abrangência ou especialização.” (BRASIL, 1996, art. 45º).

O Decreto nº 5.773, de 2006, estabelece que as instituições de educação superior, quanto à sua organização, serão credenciadas como (BRASIL, 2006a, art. 12º):

- I - faculdades;
- II - centros universitários;
- III - universidades.

Silva explica as formas de organização de instituições de ensino superior do sistema federal de ensino brasileiro (SILVA, 2009, p. 26):

Faculdades – As faculdades integradas ou as faculdades e institutos dependem da autorização do MEC para criar cursos. As faculdades têm como obrigação oferecer apenas ensino de excelência, não sendo obrigadas a manter atividades de pesquisa e extensão.

Centros Universitários – Instituições de ensino superior pluricurriculares, que se caracterizam pela excelência do ensino oferecido, pela qualificação do seu corpo docente e pelas condições de trabalho acadêmico oferecidas à comunidade escolar. Embora não sejam sistematizados como na universidade, são obrigados a promover a pesquisa pela iniciação científica e extensão.

Universidades – Instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional. (SILVA, 2009, p. 26).

A autorização e o reconhecimento de cursos e respectivas habilitações e credenciamento de IES do sistema federal, organizadas sob quaisquer das formas previstas são reconhecidos por tempo determinado e renovados periodicamente após processo regular de avaliação.

O Ministério da Educação criou e mantém dois sistemas de avaliação do ensino superior. O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) é voltado para avaliação dos cursos de graduação. Sistema de Avaliação da Pós Graduação (SNPG) é voltado para avaliação dos cursos de pós-graduação.

### **2.7.1 Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior**

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) foi instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, e tem como propósito avaliar as instituições de ensino superior (BRASIL, 2004), sob a coordenação da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), e tendo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) como órgão responsável pela execução dos processos de avaliação. A Portaria MEC n.º 2.051, de 9 de julho de 2004, regulamenta os procedimentos de avaliação do Sinaes.

O SINAES abrange a avaliação institucional, referenciada pela auto-avaliação e avaliação externa das Instituições de Ensino Superior (IES), a avaliação das condições de ensino, feitas in loco por comissões de especialistas, e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), aplicado aos alunos do primeiro e último períodos do curso avaliado.

A Lei nº 10.861, no seu art. 3º, estabelece as dimensões que devem ser o foco da avaliação institucional (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR, 2004, p. 16-19):

A missão e o plano de desenvolvimento institucional (PDI);  
A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização;  
A responsabilidade social da instituição;

A comunicação com a sociedade;  
 As políticas de pessoal;  
 A organização e gestão da instituição;  
 Infra-estrutura física;  
 Planejamento e avaliação;  
 Políticas de atendimento aos estudantes;  
 Sustentabilidade financeira;  
 Outras dimensões.  
 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR, 2004, p. 16-19).

### **2.7.2 O Sistema de Avaliação da Pós Graduação**

O Sistema de Avaliação da Pós Graduação (SNPG) foi implantado pela Capes em 1976 e abrange dois processos (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2010): Avaliação das propostas de novos programas e cursos de pós-graduação e a avaliação dos programas de pós-graduação em funcionamento.

A avaliação das propostas de novos programas e cursos é parte do rito de admissão de novos cursos integrantes do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) e avalia a qualidade das propostas para fundamentar as deliberações do Conselho Nacional de Educação sobre o reconhecimento de novos cursos.

A avaliação (de desempenho) dos programas de pós-graduação em funcionamento é realizada com periodicidade trienal, tendo como fonte de avaliação o acompanhamento anual, também conhecido como Datacapes. São objetivos do SNPG:

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, MEC;  
 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.

Os critérios de avaliação da Capes são formalmente definidos e estruturados em quesitos e itens, revisados a cada período trienal. Para o período de avaliação 2007 a 2009, também conhecido como Avaliação Trienal 2010, os critérios de avaliação foram definidos conforme o Quadro 6. A Capes considerou 46 Áreas de Avaliação distintas para o período de avaliação 2007-2009 (ver Anexo A).

Embora a estrutura dos critérios de avaliação (Quesitos e itens) seja comum às diversas áreas, uma comissão define para cada área uma ficha de avaliação específica, com pesos ajustados à realidade de cada área. Além disso, a qualificação (Conceito *Qualis*) dos periódicos para publicação da produção científica é atribuída distintamente por área de conhecimento. Isto impacta na avaliação da produção intelectual, pois significa que um mesmo periódico pode receber qualificação distinta em cada área que utiliza o periódico para publicação, em função da relevância daquele periódico no conjunto dos periódicos considerados como veículos de publicação para cada área de avaliação.

A diferenciação das fichas de avaliação e da qualificação *Qualis* dos periódicos por área de avaliação significa também que um mesmo programa de pós-graduação obtém resultados de avaliação Capes dependentes da área de conhecimento. Ou seja, que o resultado da avaliação de um programa em uma área de conhecimento será distinto da avaliação em outra área de conhecimento. Por esse motivo, existe a possibilidade do programa mudar de área ou da própria Capes recomendar uma mudança de área.

Quadro 6 – Critérios de avaliação do sistema de avaliação da pós graduação

QUESITO	PESO	ITEM
1. Proposta do Programa	0%	1.1 Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.
		1.2 Planejamento do programa com vistas a seu desenvolvimento futuro, contemplando os desafios internacionais da área na produção do conhecimento, seus propósitos na melhor formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social mais rica dos seus egressos, conforme os parâmetros da área.
		1.3 Infra-estrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.

<b>QUESITO</b>	<b>PESO</b>	<b>ITEM</b>
2. Corpo Docente	15% a 20%	2.1 Perfil do corpo docente, consideradas titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.
		2.2 Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa
		2.3 Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.
		2.4 Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação, com atenção tanto à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG, quanto na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação.
3. Corpo Discente, Teses e Dissertações	30% a 35%	3.1 Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.
		3.2 Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação aos docentes do programa.
		3.3 Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação (no caso de IES com curso de graduação na área) na produção científica do programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área.
		3.4 Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.
4. Produção Intelectual	35% a 40%	4.1 Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.
		4.2 Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.
		4.3 Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.
5. Inserção Social	10% a 15%	5.1 Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.
		5.2 Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação.
		5.3 Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.

Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (2011).

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este Capítulo destina-se à apresentação da abordagem metodológica seguida na pesquisa, do projeto do estudo de caso e à descrição dos procedimentos e das técnicas de coleta e análise dos dados aplicados.

#### 3.1 ABORDAGEM DE PESQUISA

Esta pesquisa foi conduzida com abordagem qualitativa, utilizando o estudo de caso em combinação com outros métodos. O estudo de caso combina características exploratórias e descritivas.

A pesquisa com abordagem qualitativa cobre múltiplas disciplinas, com ênfase nas ciências humanas e sociais, assumindo paradigmas derivados do positivismo, da fenomenologia, da hermenêutica, do marxismo, da teoria crítica e do construtivismo e adotando diversos métodos de investigação, para estudo de um fenômeno no local em que este ocorre, procurando encontrar o sentido do fenômeno e interpretar o significado que é dado ao mesmo (CHIZZOTTI, 2003, p.221).

Dentre os diversos métodos de pesquisa com abordagem qualitativa, o estudo de caso se caracteriza pela análise profunda de uma unidade de estudo, que pode ser um ambiente, sujeito ou situação em particular. Amplamente usado em estudos de administração, tem se tornado a escolha preferida daqueles pesquisadores que procuram saber como e por que certos fenômenos acontecem, dos que se dedicam a analisar eventos sobre os quais a possibilidade de controle é reduzida, ou quando os fenômenos analisados são atuais e só fazem sentido dentro de um contexto específico (GODOY, 1995, p.25).

Segundo Yin (2010, p. 39-40), o estudo de caso pode ser duplamente definido como uma investigação empírica:

- 1) de um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto real, especialmente quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não são evidentes;
- 2) que enfrenta uma situação de muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, que possui múltiplas fontes de evidência e dados precisando convergir e que beneficia-se do desenvolvimento de proposições teóricas para orientar a coleta e análise de dados.

Alves-Mazzoti (2006, p. 637-644) alerta para dois riscos que se tornaram mais comuns com a proliferação dos estudos de caso: o de não vincular uma discussão dos resultados do caso singular dentro de uma área de conhecimento e o de considerar qualquer investigação que focalize uma unidade como estudo de caso. Somente após a discussão com os pares da área é que o conhecimento pode contribuir para o desenvolvimento da ciência. Dois reconhecidos especialistas em estudos de caso – Robert Stake, afinado com o construcionismo social, e Robert Yin, afinado com o positivismo – estão de acordo sobre a importância de caracterizar o estudo de caso. Para Stake (2000 *apud* ALVES-MAZZOTI, 2006), um caso é um sistema delimitado que integra objeto e contexto, em cuja investigação predomina questões sobre relações complexas, situadas e problemáticas. Para Yin (2010), um caso pode ser crítico para testar uma hipótese, ser extremo ou revelador, com foco em fenômeno contemporâneo no seu contexto natural e com pouco controle sobre os acontecimentos, cujas questões referem-se ao como e por quê.

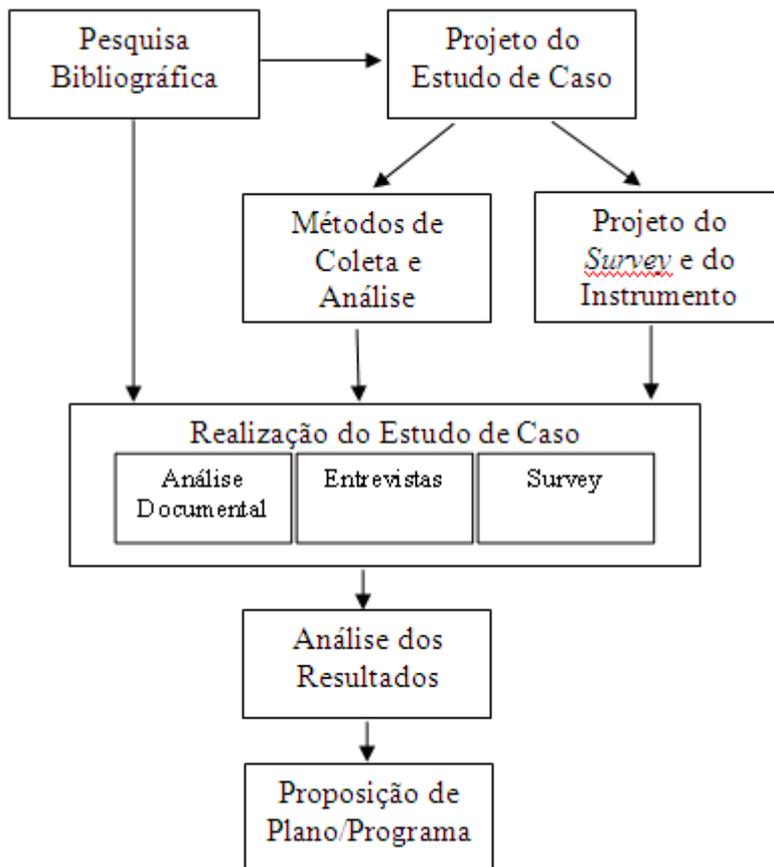
### 3.2 ETAPAS

A pesquisa foi planejada para realizar as etapas de:

- 1) pesquisa bibliográfica;
- 2) projeto de estudo de caso;
- 3) seleção de métodos;
- 4) projeto do *survey*;
- 5) realização do estudo de caso;
  - a. análise de documentos;
  - b. entrevistas;
  - c. administração do *survey*;
- 6) análise de resultados;
- 7) proposição de plano.

A Figura 11 apresenta um gráfico que resume as etapas da pesquisa.

Figura 11 – Etapas da pesquisa



Fonte: O Autor (2011).

### 3.3 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Para Cervo e Bervian (1985, p. 55) a pesquisa bibliográfica explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados e busca conhecer e analisar as contribuições do passado sobre determinado tema. A pesquisa bibliográfica publicada em livros, artigos científicos, teses e dissertações, forma o referencial teórico da pesquisa.

Considera-se também o estudo de outros documentos publicados, que não apresentam o rigor formal das publicações científicas mas que representam conhecimento empírico aplicável à compreensão do tema ou solução do problema, que formam o referencial empírico da pesquisa.

Os resultados da pesquisa bibliográfica encontram-se no Capítulo 2.

### 3.4 PROJETO DO ESTUDO DE CASO

Segundo Yin (2010, p. 49), cinco componentes de um projeto de pesquisa com estudo de caso são especialmente importantes: as questões de estudo; as proposições de estudo; a(s) unidade(s) de análise; a lógica que une dados e proposições; e os critérios para interpretação das constatações.

#### 3.4.1 Proposições e questões de estudo

No Capítulo 1 desta dissertação, definimos que o nosso problema de pesquisa seria representado pela pergunta:

“Como definir um processo de mensuração de desempenho para programas de pós-graduação da UFPR baseado em indicadores que atenda as suas necessidades de informação?”.

Para proporcionar maior objetividade ao estudo de caso, o problema foi desdobrado em proposições e questões de estudo. Além disso, para cada questão de estudo foram identificadas as fontes e os métodos de coleta e análise (Quadro 7).

As questões foram construídas considerando que os objetivos são o elo que une o sistema de desempenho à gestão estratégica (KAPLAN; NORTON, 2001), que a autoavaliação no ensino superior deve considerar diversidade de temas, dentre os quais o ambiente informacional (Informação e análise) (CAVALIERI; MACEDO-SOARES; THOLLENT, 2004), que indicadores influenciam o comportamento das pessoas (SPITZER, 2007) e uma suposição do autor de que listas de indicadores são uma expectativa natural em sistemas de medição de desempenho.

Quadro 7 – Decomposição do problema em proposições e questões de estudo

PROPOSIÇÃO	FONTE	COLETA	ANÁLISE	QUESTÃO DE ESTUDO
Identificar fontes para planejamento estratégico da pós-graduação	PRPPG PNPG PDI DA	Entrevista Docum. Docum. Docum.	An.Conteúdo An.Conteúdo An.Conteúdo An.Conteúdo	1- Quem define diretrizes, prioridades e objetivos estratégicos da pós-graduação?
Mapear o Contexto para medição de	PPGs PQGF	Survey Docum.	Dist.Freq. Comparação	2-Quais são os temas da administração pública considerados mais importantes?

PROPOSIÇÃO	FONTE	COLETA	ANÁLISE	QUESTÃO DE ESTUDO
desempenho na Pós-graduação	PPGs SNPG	Survey Docum.	Dist.Freq. Comparação	3-Quais são os temas específicos da pós-graduação considerados mais importantes?
	PPGs	Survey	Dist.Freq.	4-Como é o ambiente informacional da pós-graduação?
	PPGs	Survey	Dist.Freq.	5-Como as pessoas reagem a indicadores de desempenho?
Indicadores Candidatos	DA	Docum.	Empírica	6-Quais são os “indicadores” utilizados pela avaliação Capes?

Fonte: O Autor (2011).

Legenda do Quadro 7: Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPPG); Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG); Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); Documento de Área de Avaliação (DA); Programas de Pós-Graduação (PPGs); Prêmio de Qualidade da Administração Pública (PQGF); Sistema Nacional de Avaliação da Pós-Graduação (SNPG).

### 3.4.2 Definição da unidade de análise

Optou-se por realizar um estudo de caso único envolvendo mais uma unidade de análise. O caso único refere-se à pós-graduação *Stricto sensu* da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O caso único foi segmentado em dois níveis. O primeiro nível é representado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPPG). O segundo nível é representado pelo conjunto dos programas de pós-graduação *Stricto sensu* da Universidade.

Justifica-se a escolha de caso único com mais de unidade de análise porque ele é representativo para a investigação proposta e porque o contexto pode ser considerado semelhante para as diversas unidades de análise, ainda que os objetivos específicos possam variar.

### 3.4.3 Lógica entre dados e proposições

A busca dos relacionamentos entre os dados e as proposições foi norteada pelas questões de estudo, desdobradas a partir das proposições de pesquisa e apresentadas anteriormente neste Capítulo.

### 3.4.4 Critérios para interpretação

As técnicas de análise foram aplicadas de forma paralela e complementar sobre as diversas fontes, ou seja, haverá triangulação de dados e de métodos.

### 3.4.5 Procedimentos de coletas de dados

Para a coleta dos dados que representassem evidências do estudo de caso, foram escolhidas como fontes de dados utilizadas no estudo de caso:

- a) **documentação**, formada por documentos corporativos e públicos considerados relevantes para o planejamento estratégico da pós-graduação, tais como Plano Nacional da Pós-Graduação (PNPG), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e documentos e arquivos referentes ao Sistema de Avaliação da Pós-Graduação (SNPG) da Capes;
- b) **entrevistas**, tendo como público-alvo o pró-reitor e os coordenadores da Pró-Reitoria, individuais e semiestruturadas, com objetivo de colher informações e suas percepções;
- c) **levantamento**, do tipo *survey* para colher informações e percepções diretamente do programas de pós-graduação da UFPR, utilizando como instrumento um questionário *online*.

## 3.5 PROJETO DO SURVEYE DO INSTRUMENTO

Para projetar o *survey* a ser realizado e elaborar o instrumento a ser utilizado, utilizou-se uma combinação e adaptação das metodologias propostas por Hair Junior *et al.* (2005) e Cavalieri, Macedo-Soares e Thiollent (2004).

### 3.5.1 Definição de objetivos e público-alvo

O *survey* desta pesquisa teve como objetivo mapear o contexto da pós-graduação da UFPR em relação à implantação de medição de desempenho organizacional, ou seja, colher opiniões diretamente das pessoas a serem envolvidas na implantação e impactadas pelos efeitos da medição de desempenho.

O público-alvo do *survey* são as pessoas envolvidas com os processos finalísticos e administrativos de todos os programas de pós-graduação da UFPR, ou seja, os coordenadores de programa, os professores, os funcionários administrativos e os alunos, tanto de mestrado quanto de doutorado. Portanto, o público-alvo seria a população dos programas de pós-graduação da UFPR, já levando em conta a taxa de resposta inferior a 100% converte as respostas em amostra dessa população.

Foi estabelecida uma expectativa de taxa de resposta maior para coordenadores de programa (em torno de 50%), devido ao envolvimento natural destes com questões relacionadas a desempenho e possibilidade de endereçar diretamente o convite. Para os demais papéis esperava-se uma taxa de resposta menor (em torno de 10%) devido ao menor envolvimento com o tema e incerteza de conseguir endereçar o convite a todos os potenciais respondentes. No geral, esperava-se obter em torno de 12% de taxa de resposta, sobre uma população estimada de aproximadamente 4.000 pessoas.

Estabeleceu-se ainda que, para que a amostra (questionários respondidos) fosse considerada representativa, ela deveria contemplar pelo menos 40% dos programas e pelo menos 8% da população de cada papel.

### **3.5.2 Características gerais do instrumento**

O instrumento foi elaborado sob a forma de questionário, formado por grupos de perguntas e perguntas fechadas. A escolha de perguntas fechadas levou em conta o volume potencial de respostas e a indisponibilidade de ferramentas adequadas para tratamento de questões abertas em grande volume.

Para permitir o tratamento estatístico das respostas, foi adotada uma escala métrica de classificação somada, conhecida como escala *Likert*, com 5 pontos. De acordo com Hair Junior *et al.* (2005, p. 187), esta escala é adequada para quantificar aspectos qualitativos como percepção de importância e grau de concordância/discordância.

Visando aumentar a qualidade das respostas, foram adotadas as práticas de garantir anonimato aos respondentes e permitir que as perguntas que o respondente não se considerasse em condições de responder fossem deixadas em branco.

Quanto ao meio de envio do questionário e coleta das respostas, optou-se pelo meio eletrônico online com convite por e-mail, em função da agilidade e baixo

custo, comparando com outras opções como questionário em papel ou formulários eletrônicos na forma de arquivos. Levou-se em conta também que essa modalidade contribuiria para que o preenchimento tomasse menos tempo dos respondentes.

### **3.5.3 Conteúdo e construção do instrumento**

Quanto ao conteúdo, o questionário foi organizado em grupos e os grupos seguem uma ordem do geral para o específico, conforme recomendam Hair Junior *et al.* (2005, p. 223). Cada grupo foi construído a partir de fontes e critérios distintos.

O primeiro grupo, denominado Temas – temas para medição de desempenho, levou em conta que Cavalieri, Macedo-Soares e Thiollent (2004, p. 157), ao propor um questionário para autoavaliação de desempenho de universidades, organizaram o instrumento nos temas: Liderança, Planejamento Estratégico, Foco nas Partes Interessadas, Sistema Aberto e interação com o ambiente externo, Saúde Organizacional, Gestão de Processos Administrativos e de Ensino, Desenvolvimento e Gestão de Pessoas e Informação e Análise.

Mas, diferente do questionário de Cavalieri, Macedo-Soares e Thiollent (2004), este questionário não pretendeu aprofundar o diagnóstico em cada tema, mas sim captar a importância percebida pelas pessoas em relação a determinados temas, com o objetivo de dar foco à medição de desempenho.

Por outro lado, o conjunto de temas deveriam ser relacionados com os modelos de referência que esta pesquisa propôs para o processo de medição da pós-graduação: A avaliação Capes para as atividades de ensino e pesquisa, e o PQGF para avaliação organizacional integrada. Também deve ser observada a legislação que trata da avaliação de instituições de ensino públicas. Com base nestes critérios, foram definidos os 14 itens (perguntas) para o grupo Temas (Apêndice D – Parte 2)

O segundo grupo, denominado Informação e Análise, teve o propósito de diagnosticar o ambiente informacional na pós-graduação. A definição dos itens deste grupo levou em conta perguntas do instrumento proposto por Cavalieri, Macedo-Soares e Thiollent (2004, p. 163), na seção Informação e Análise, resultando em 9 itens (perguntas) para o grupo Informação e Análise (Apêndice D – Parte 3).

O terceiro grupo, denominado Indicadores, teve o propósito de fazer uma sondagem prévia de opiniões quanto à definição, utilização e efeitos de indicadores

de desempenho. A definição dos itens deste grupo levou em conta perguntas para diagnóstico de ambiente propostas por Spitzer (2007, p. 5) resultando em 7 itens (perguntas) para o grupo Indicadores (Apêndice D – Parte 4).

O instrumento foi implementado como um objeto tipo formulário (*form*), diretamente (online) no ambiente denominado Google<sup>TM</sup> Docs. Trata-se de um serviço gratuito para usuários Google<sup>TM</sup> Gmail (<http://www.gmail.com>).

### 3.5.4 Teste e validação do instrumento

A validação da consistência interna do instrumento foi feita por teste e re-teste, com aplicação simulada do instrumento para um conjunto controlado de respondentes e cálculo do Coeficiente Alfa de *Cronbach* (CAC) da amostra. De acordo com Cavalieri, Macedo-Soares e Thiollent (2004, p. 125) o CAC é uma forma apropriada de testar confiabilidade de instrumento com respostas na escala *Likert*. Segundo Hora, Monteiro e Arica (2010, p. 91) a literatura recomenda um mínimo 0,70 como valor aceitável para o CAC.

A versão inicial do instrumento foi submetida a teste para um pequeno grupo de respondentes, com resultados de CAC abaixo do valor mínimo aceitável. Após refinamento, o instrumento foi submetido a re-teste para um número maior de respondentes, com resultados de CAC acima do critério de aceite, sendo o instrumento considerado apto para ser distribuído (Quadro 8).

Quadro 8 – Resultado de teste e re-teste do instrumento

GRUPO	TESTE		RE-TESTE	
	ITENS	CAC	ITENS	CAC
Temas	14	0,5336	14	0,9024
Informação e Análise	8	0,4364	9	0,9050
Indicadores	7	0,3658	7	0,8670

Fonte: O Autor (2011).

### 3.5.5 Distribuição do instrumento

Inicialmente, buscou-se obter listas de e-mail para toda a população pretendida, para enviar o questionário diretamente a todos os potenciais respondentes. Entretanto, como só foi possível obter a lista de e-mail institucional dos programas e respectivos coordenadores, o questionário seria enviado para os

programas e coordenadores, com uma solicitação para que fosse repassado para professores, funcionários administrativos e alunos do programa.

Devido à estratégia de distribuição, tornou-se impossível determinar exatamente quantas pessoas receberam o questionário. Para efeito do cálculo da taxa de resposta, considere-se que toda a população recebeu o questionário.

### **3.5.6 Coleta de respostas**

A coleta de respostas é feita automaticamente pelo serviço Google<sup>TM</sup> Docs. O respondente utiliza um link recebido no e-mail para acessar o ambiente, onde preenche e submete (envia) o questionário.

Cada questionário respondido aparece como uma nova linha em uma planilha no ambiente Google<sup>TM</sup> Docs, disponível para o autor do formulário consultar e baixar os dados armazenados.

### **3.5.7 Análise do resultado do *survey***

No próprio ambiente Google<sup>TM</sup> Docs, é possível visualizar um resumo dos resultados com um histograma mostrando graficamente a distribuição de frequência de cada pergunta. Para outros tratamentos estatísticos, é preciso baixar os dados armazenados em uma estação de trabalho e utilizar ferramentas próprias para o tratamento desejado. No caso desta pesquisa, como seriam utilizadas apenas funções básicas de estatística de descritiva, um aplicativo tipo planilha eletrônica atenderia as necessidades.

A análise dos resultados obtidos pelo *survey* encontra-se no Capítulo 4.

## **3.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS**

Para análise dos dados coletados, foram utilizadas as seguintes técnicas, para as respectivas fontes de dados:

- a) análise de conteúdo: utilizado para fundamentar mapas cognitivos de categorização das entrevistas e dos documentos ;
- b) mapas cognitivos de categorização: utilizado para identificar categorias e taxonomias de documentos e entrevistas;

- c) mapas cognitivos de causalidade: utilizado para resumir bibliografia, documentos e entrevistas, bem como para estruturar a proposição de planos e programas;
- d) estatística descritiva, com ênfase em histogramas: para analisar respostas do *survey* por questionário;
- e) proposição de planos e programas: utilizado para construir uma proposta de solução baseada nos resultados do estudo de caso.

### 3.6.1 Análise de conteúdo

A Análise de Conteúdo (AC) é uma técnica para tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema. O planejamento para análise de conteúdo envolve a definição do tema e do problema de pesquisa, a escolha das orientações teóricas, a definição das suposições para o problema e a definição dos meios de coleta de dados. A execução da análise de conteúdo envolve a coleta de dados, a definição do tipo de grade de análise (fechada, aberta ou mista), a definição das unidades de análise (palavra, expressão, frase, parágrafo) e a definição das categorias para análise. Procede-se então a leitura e análise, resgata-se o problema que deu origem a investigação, confronta-se os resultados com as teorias que deram suporte à investigação e formula-se a conclusão (VERGARA, 2010, p. 7-10).

Segundo Martins (2008, p. 33-36), a AC é conveniente para analisar e avaliar material escrito produzido pela organização estudada, tais como regulamentos, estatutos, jornais internos, sites institucionais, etc. Geralmente é aplicada após uma pesquisa documental ou realização de entrevista. Ela é usada para analisar a informação de forma objetiva, sistemática e quantitativa. A AC pode ser aplicada a qualquer forma de comunicação, para buscar inferências de dados e informações em relação a determinado contexto. Em estudos de caso, a AC auxilia na compreensão do material escrito coletado na pesquisa documental. A AC presta-se tanto para fins exploratórios quanto de verificação de proposições.

Bardin (1977, *apud* VERGARA, 2010, p. 7), considera que AC é um conjunto de técnicas de análise de mensagens para obter, com procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo, indicadores das condições de produção e recepção das mensagens. No início, a técnica era aplicada sobretudo ao tratamento

de materiais jornalísticos. Mas atualmente também se aplica à análise de entrevista e documentos institucionais.

Para apoiar a análise de conteúdo, foi utilizada a ferramenta livre TextSTAT.

### **3.6.2 Mapa cognitivo**

Mapas cognitivos são representações gráficas que se inserem na abordagem cognitiva ou que localizam pessoas em relação ao seu ambiente de informação. São modelos mentais que representam a interpretação aproximada das elaborações discursivas de um indivíduo (VERGARA, 2010, p. 131).

Fiol e Huff (*apud* VERGARA, 2010, p. 132) apontam 3 tipos de mapas cognitivos:

- a) mapas de identidade: identificação de conceitos, sua importância e sua associação;
- b) mapas de categorização: esquemas de classificação, baseados em semelhança e diferenças, identificação de categorias e taxonomias;
- c) mapas causais: entendimento das conexões (influência ou causalidade) entre eventos, sendo o tipo mais difundido em estudos organizacionais.

### **3.6.3 Triangulação**

Na coleta de dados das pesquisas qualitativas, as amostras são intencionais e selecionadas. Os dados são coletados por métodos pouco estruturados e tratados por meio de análises de cunho interpretativo. Os resultados obtidos não são necessariamente generalizáveis. A triangulação visa determinar a posição de um objeto a partir de diversos pontos de referência, e pode ser definida como uma estratégia de pesquisa baseada na utilização de diversos métodos para investigar um mesmo fenômeno (VERGARA, 2010, p. 242).

Dentre os diversos tipos de triangulação apresentados por Vergara (2010, p. 243), serão utilizados nesta pesquisa a triangulação de dados e a triangulação de métodos, de forma paralela e complementar. A triangulação de dados refere-se ao uso de diferentes fontes de dados. A triangulação de métodos refere-se ao uso de mais de uma técnica de análise sobre os dados coletados.

### 3.6.4 Proposição de planos e programas

De acordo com Martins e Theóphilo (2009, p. 80), a proposição de planos e programas tem por objetivo apresentar soluções para problemas organizacionais já diagnosticados. Por meio de uma pesquisa empírico-analítica, busca-se a concepção de plano(s) para solução de problemas. São valorizadas a engenhosidade e a criatividade na adaptação do modelo teórico a uma situação específica. A proposição de planos e programas geralmente contempla a implementação do plano escolhido e a avaliação dos resultados.

Nesta pesquisa, a proposição de um plano ou programa visa, com base em resultados proporcionados pelo estudo de caso, apresentar uma proposta de solução para o problema de pesquisa, organizada em etapas ou componentes. No entanto, não faz do escopo da pesquisa implementar o plano proposto. A principal justificativa para a não implementação é o fato de a proposta envolver aspectos organizacionais e comportamentais tão ou mais importantes que aspectos técnicos.

A proposição de plano ou programa se assemelha ao método de pesquisa-ação, ou pesquisa participante, onde uma pesquisa social com base empírica é realizada em estreita associação com a resolução de um problema, no qual pesquisadores e representantes do contexto pesquisado atuam de forma colaborativa. No entanto, esta abordagem não é recomendada para organizações de maior porte (THIOLLENT, 1988 *apud* VERGARA, 2010, p. 190-191).

Portanto, devido à importância dos aspectos comportamentais, ao porte (a pós-graduação da UFPR envolve mais de 60 programas e de 4.000 pessoas) e às limitações de tempo e recurso de pesquisa, as ações não serão implementadas neste projeto, restringindo-se a uma proposta de modelo de processo.

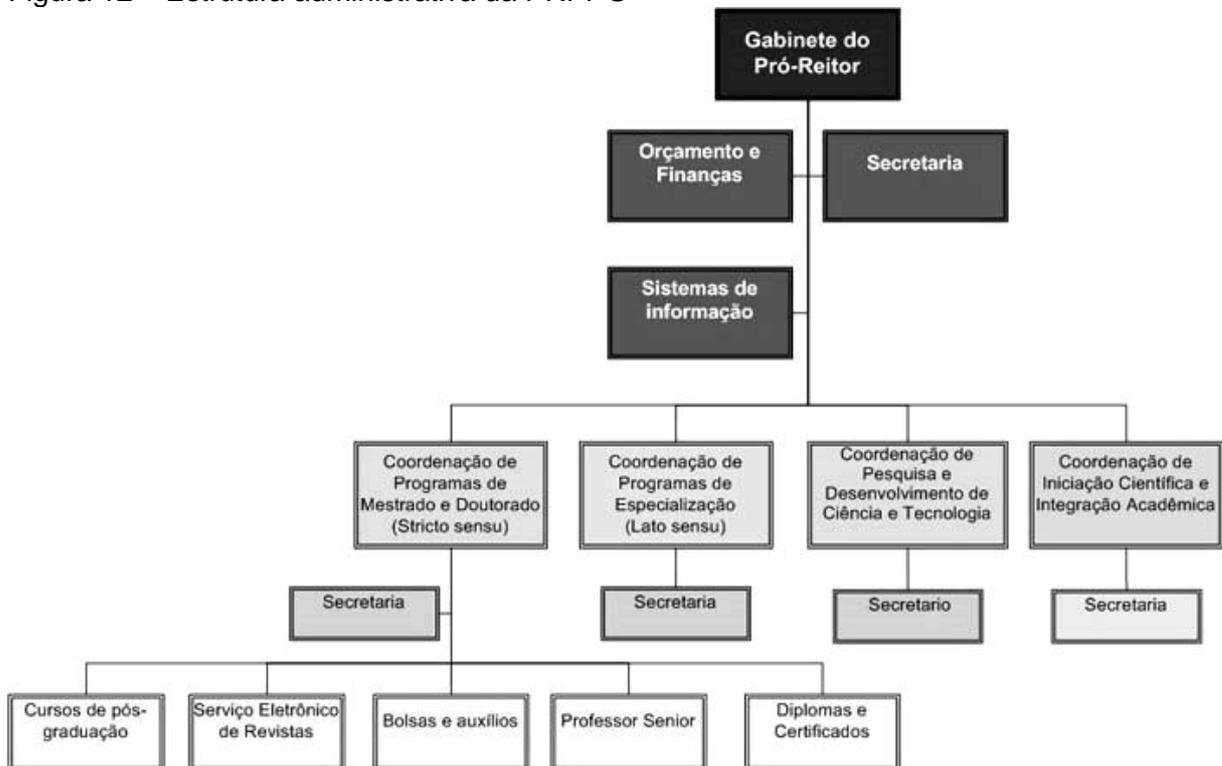
## 4 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO

Este Capítulo contextualiza as unidades de análise e apresenta os resultados da coleta e da análise dos dados durante o desenvolvimento do estudo de caso planejado.

### 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE ANÁLISE

No primeiro nível de delimitação do estudo de caso, está a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), que é uma das sete Pró-Reitorias da UFPR. A PRPPG conduz a política institucional de pós-graduação e implementa as relações externas com as agências de fomento estaduais e nacionais para o desenvolvimento da Ciência e Tecnologia e com instituições estrangeiras relacionadas com os temas de Ciência e Tecnologia. A PRPPG tem uma estrutura administrativa organizada em três Unidades Administrativas e quatro Coordenações (Figura 12).

Figura 12 – Estrutura administrativa da PRPPG



Fonte: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPR (2011).

A coordenação de Programas de Mestrado e Doutorado responde pelo ensino de pós-graduação *Stricto sensu* e coordena os cursos de mestrado e doutorado da

universidade, desde a sua criação e planejamento até a avaliação formal de resultados, passando pela gestão de recursos orçamentários para bolsas de estudo, investimento e custeio e pelo acompanhamento dos resultados.

A coordenação de Programas de Especialização responde pelo ensino de pós-graduação lato sensu, e coordena os cursos de especialização, desde elaboração de projetos de abertura de novos cursos até a elaboração dos relatórios finais, passando por atividades de gestão, como a expedição de certificados.

A coordenação de Iniciação Científica e Integração Acadêmica é responsável pelos programas de iniciação científica e tecnológica dos alunos de graduação, e organiza anualmente os encontros de iniciação científica e tecnológica, para integração e divulgação dos trabalhos dos alunos pesquisadores.

A coordenação de Pesquisa e Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia é responsável pela relação externa com as instituições de fomento e apoio aos projetos de pesquisa, e coordena a maioria dos projetos de pesquisa da universidade, desde a sua proposição e viabilização de projetos junto às agências de fomento até a avaliação dos resultados.

No segundo nível de delimitação do estudo de caso, estão os programas de pós-graduação (PPGs), que são as unidades que propõe e operam os cursos de mestrado, mestrado profissional e doutorado da UFPR (Quadro 9). Um PPG pode ser caracterizado por elementos tais como:

- a) vinculação a uma das áreas de avaliação definidas pela Capes;
- b) foco de atuação organizado em área de concentração e linhas de pesquisa;
- c) estrutura curricular com as disciplinas ofertadas e exigências de créditos;
- d) coordenador(a), corpo docente (professores) e funcionários administrativos;
- e) corpo discente (alunos);
- f) infraestrutura (salas, laboratórios, equipamentos e biblioteca).

Quadro 9 – Programas de pós-graduação da UFPR (setembro/2011)

<b>Nome do Programa</b>	<b>Cursos</b>	<b>Nome do Programa</b>	<b>Cursos</b>
Administração	M/D	Engenharia elétrica	M
Agronomia (Produção Vegetal)	M/D	Engenharia Florestal	M/D
Antropologia Social	M	Engenharia Mecânica	M/D

Nome do Programa	Cursos	Nome do Programa	Cursos
Bioenergia	M	Engenharia Química	M
Bioinformática	M	Farmacologia	M/D
Biologia celular e molecular	M/D	Filosofia	M
Botânica	M	Física	M/D
Ciência política	M	Fisiologia	M
Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação	M	Genética	M/D
Ciências (Bioquímica)	M/D	Geografia	M/D
Ciências Biológicas (Entomologia)	M/D	Geologia	M/D
Ciências do Solo	M	História	M/D
Ciências Farmacêuticas	M/D	Informática	M/D
Ciências Geodésicas	M/D	Letras	M/D
Ciências Veterinárias	M/D	Matemática aplicada	M/D
Comunicação	M	Matemática em rede nacional	M
Construção civil	M	Medicina (Clínica cirúrgica)	M/D
Contabilidade	M	Medicina interna	M/D
Desenvolvimento econômico	M/D	Meio ambiente e desenvolvimento	M/D
Desenvolvimento econômico	F	Meio ambiente urbano e industrial	F
Design	M	Métodos numéricos em engenharia	M/D
Direito	M/D	Microbiologia, parasitologia e patologia	M/D
Ecologia e conservação	M/D	Música	M
Educação	M/D	Odontologia	M
Educação em ciências e em matemática	M	Políticas públicas	M/D
Educação física	M/D	Processos biotecnológicos	M/D
Enfermagem	M/D	Psicologia	M
Enfermagem	F	Química	M/D
Engenharia ambiental	M	Saúde da criança e do adolescente	M/D
Engenharia de alimentos	M/D	Segurança alimentar e nutricional	M
Engenharia de produção	M	Sistemas costeiros e oceânicos	M/D
Engenharia de recursos hídricos e ambientais	M/D	Sociologia	M/D
Materiais	M/D	Zoologia	M/D

Fonte: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPR (2011).

## 4.2 COLETA DE DOCUMENTOS

Nesta Seção são descritos os documentos que foram considerados como fontes de informação relevante para o planejamento estratégico da pós-graduação na Universidade Federal do Paraná.

#### **4.2.1 O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPR**

Uma das fontes de informação e direcionamento para o planejamento da PRPPG é o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal do Paraná, cuja elaboração ocorre a cada cinco anos.

O PDI da UFPR para o período 2007-2011 foi elaborado a partir de reuniões e seminários que aconteceram no segundo semestre de 2006 e era a edição vigente durante a realização do estudo de caso. O PDI para o período 2012-2016 já estava em elaboração, e uma parte do conteúdo referente à nova edição já estava disponível, porém não foi considerado no estudo de caso, em função do seu caráter ainda preliminar.

No capítulo Perfil Institucional, o PDI retrata o histórico institucional, uma contextualização do cenário no qual a universidade está inserida, a missão organizacional, os princípios, as áreas estratégicas e valores, as diretrizes, os objetivos e as metas para o período, o escopo de atuação acadêmica, a responsabilidade social, as políticas de ensino e as políticas de pesquisa e extensão. Este capítulo do PDI foi considerado o de maior valor para esta pesquisa, uma vez que nele são definidos os objetivos e metas, elementos essenciais de um plano estratégico (Anexo B).

No capítulo Gestão Administrativa, o PDI apresenta a organização administrativa, contemplando o organograma da universidade e menção a órgãos de apoio de parcerias, a organização e gestão de pessoal, abordando o corpo docente e o corpo técnico/administrativo, e as políticas de atendimento aos discentes, seja no acesso aos cursos ou na permanência dos egressos.

O capítulo de Organização Acadêmica trata da organização didático-pedagógica e da oferta de cursos e programas da universidade, incluindo a educação à distância.

O capítulo Infraestrutura apresenta a infraestrutura física e acadêmica da Universidade e as estratégias para comunicação interna e externa.

Fechando o PDI, encontram-se os capítulos sobre Aspectos financeiros e orçamentários e sobre Avaliação e acompanhamento do desenvolvimento institucional.

#### **4.2.2 O Plano Nacional de Pós Graduação (PNPG) do Ministério da Educação**

Outra fonte importante para o planejamento da pós-graduação é o Plano Nacional de Pós Graduação (PNPG), cuja elaboração é coordenada pela Capes. O PNPG é um documento que sintetiza as políticas públicas de qualificação de pessoal em nível de mestrado e doutorado. Até 2010 o PNPG era editado a cada seis anos, mas para a edição de 2011 passou a contemplar horizonte de 10 anos.

O PNPG 2011-2020 é composto por dois volumes. O volume I tem 309 páginas e está organizado nos capítulos:

- 1-Introdução;
- 2-Antecedentes;
- 3-Situação Atual da Pós-Graduação;
- 4-Projeções de Crescimento da Pós-Graduação Brasileira;
- 5-Sistema de Avaliação da Pós-Graduação Brasileira;
- 6-A Importância da Inter (Multi)-Disciplinaridade na Pós-Graduação;
- 7-Educação Básica: um novo desafio para o SNPG;
- 9-Recursos Humanos para Empresas: o papel da pós-graduação;
- 10-Recursos Humanos e Programas Nacionais;
- 11-Internacionalização da Pós-Graduação e a Cooperação Internacional;
- 12-Financiamento da Pós-Graduação;
- 13-Indução: um novo papel para as agências;
- 14-Conclusões e Recomendações;
- 15-Anexo 1: Portaria 36 (05/02/2010);
- 16-Anexo 2: Portaria 165 (20/08/2010).

O volume II recebe o subtítulo “Documentos Setoriais”, contém uma coleção de estudos de especialistas encomendado pela Capes, tem 608 páginas e está organizado nos capítulos:

- 1-A PG Brasileira no Ano de 2020;
- 2-Agenda Ciência, Tecnologia e Inovação;
- 3-Agrárias;
- 4-Água
- 5-Amazônia;
- 6-Criminologia e Segurança Pública;
- 7-Cultura;

- 8-Demografia;
- 9-Desenvolvimento Social;
- 10-Desenvolvimento Tecnológico e Inovação;
- 11-Desequilíbrio Regional;
- 12-Educação Profissional;
- 13-Energia
- 14-Espaço;
- 15-Financiamento;
- 16-Fundações de Amparo à Pesquisa;
- 17-Geopolítica e Defesa;
- 18-Mar;
- 19-Petróleo e Gás Natural;
- 20-Saúde Humana;
- 21-Soberania Nacional.

#### **4.2.3 Documento de Área de Avaliação (Capes-SNPG)**

É um relatório da coordenação de Área de Avaliação que orienta avaliadores e programas avaliados sobre o processo de avaliação do ciclo (triênio). No ciclo de avaliação 2010, o documento apresentava a seguinte estrutura:

- I. Considerações gerais sobre o estágio atual da área;
- II. Considerações gerais sobre a Ficha de Avaliação para o Triênio 2007-2009;
- III. Considerações gerais sobre o *Qualis* Periódicos, roteiro para classificação de livros e os critérios da Área para a estratificação e uso dos mesmos na avaliação;
- IV. Ficha de Avaliação para o triênio 2007-2009;
- V. Considerações e definições sobre a atribuição de notas 6 e 7 – inserção internacional.

#### **4.2.4 Ficha de Avaliação (Capes-SNPG)**

Uma ficha do sistema de avaliação da Capes contém os registros dos resultados de avaliação de desempenho de um determinado programa de pós-

graduação em um determinado triênio. A estrutura da ficha de avaliação é a mesma apresentada no tópico Sistema de Avaliação da Pós Graduação (2.6.2), quadro 5.

Para cada quesito e item, os avaliadores registram as evidências consideradas, os comentários, as justificativas e o conceito atribuído. No final, registra-se a nota ou conceito recomendado para o programa. Em alguns casos, registra-se adicionalmente recomendações (sugestões de melhoria) para o programa.

O preenchimento da ficha de avaliação é baseado em uma ficha-modelo da área de avaliação, que contém orientações específicas para os avaliadores, já ajustadas para as especificidades de cada área de avaliação. No Anexo C, apresentamos um exemplo de ficha de avaliação.

#### **4.2.5 Relatório de Área de Avaliação (Capes-SNPG)**

É um resumo dos resultados obtidos pelos programas da Área de Avaliação no ciclo (triênio). No ciclo de avaliação 2010, o documento apresentava a seguinte estrutura:

- I. Apresentação da avaliação realizada na área - considerações gerais;
- II. Considerações da área sobre o uso da ficha de avaliação;
- III. Considerações da área sobre:
  1. Periódicos (coleta ano base 2009) que não constam no atual Web *Qualis* da área;
  2. *Qualis* Artístico (para as áreas pertinentes);
  3. Roteiro de classificação de livros (para as áreas pertinentes);
- IV. Ficha de avaliação:
  1. Programas Acadêmicos;
  2. Mestrados Profissionais;
- V. Contextualização, indicadores e referência de inserção internacional usadas para atribuição de conceitos 6 e 7;
- VI. Síntese da avaliação e comparação com o triênio anterior.

#### **4.2.6 Planilhas Comparativas (Capes-SNPG)**

Trata-se de planilhas (uma para cada ciclo e área de avaliação) que permitem uma visão comparativa de desempenho (Ranking) dos programas dentro da área de avaliação e de alguns resultados que contribuíram para o desempenho. No ciclo 2010 a planilha apresentava: Produção bibliográfica distribuída segundo a estratificação Qualis, Teses e Dissertações defendidas, Número de Docentes permanentes no triênio 2007-09 e Nota final da Avaliação 2010. No Anexo D, apresentamos um exemplo de planilha comparativa do ciclo 2010.

#### **4.2.7 Caderno de Indicadores (Capes-SNPG)**

Os cadernos de indicadores são relatórios em meio digital que trazem dados quantitativos e descritivos reportado anualmente por cada programa de pós-graduação. Estes relatórios servem de base para a de avaliação de desempenho trienal pela Capes, e estão organizados nas seguintes categorias:

- PT-Produção Técnica;
- TE-Teses e Dissertações;
- PB-Produção Bibliográfica;
- DI-Disciplinas;
- PA-Produção Artística;
- CD-Corpo Docente, Vínculo e Formação;
- PO-Proposta do Programa;
- LP-Limites de Pesquisa;
- PP-Projetos de Pesquisa;
- DP-Docente Produção;
- DA-Docente Atuação.

Apesar de o nome sugerir a presença de indicadores, cabe destacar que os cadernos de indicadores não contêm indicadores propriamente ditos, mas representam fontes importantes para elaboração de indicadores.

### 4.3 ENTREVISTAS E REUNIÕES

O objetivo das entrevistas foi coletar informações sobre o planejamento estratégico e medição de desempenho da pesquisa e do ensino no nível de pós-graduação, segundo a visão de lideranças da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

O público das entrevistas foi formado pelo Pró-reitor e pelos coordenadores da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPR (PRPPG).

Foram realizadas 3 entrevistas semi-estruturadas com base em um roteiro (Apêndice A), cujo áudio foi gravado e transcrito (Apêndice B) para posterior análise de conteúdo.

O objetivo das reuniões foi apresentar e confirmar resultados parciais da coleta de dados e discutir aspectos da gestão estratégica da pesquisa e do ensino de pós-graduação relacionados com as questões de pesquisa definidas.

O público participante das reuniões eram o pró-reitor e os coordenadores da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPR.

Foram realizadas 3 reuniões, sendo que 2 delas tiveram o áudio gravado e transcrito (Apêndice C) para posterior análise de conteúdo.

### 4.4 RESULTADOS DO *SURVEY*

Até o fechamento para a análise dos resultados do *survey*, foram recebidos 273 questionários. Considerando toda a população de potenciais respondentes estimada, a taxa teórica de resposta ou retorno foi de cerca de 6%.

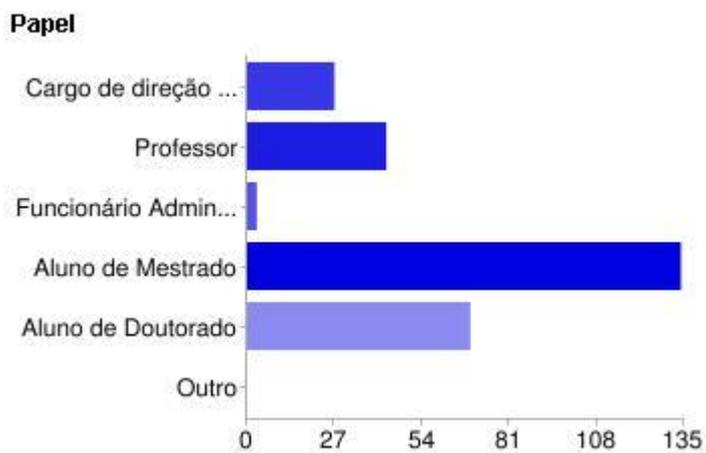
Apesar de ser uma taxa abaixo da estimada (12%), consideramos a amostra válida devido à natureza exploratória da pesquisa e à incerteza sobre a quantidade de potenciais respondentes que receberam o questionário (ver projeto no Capítulo 3).

Considerando o Papel dos respondentes, a taxa de retorno foi de cerca de 41% para coordenadores, 3,5% para professores, 6,5% para alunos de mestrado, 6,5% para alunos de doutorado e 4,5% para funcionários administrativos.

#### 4.4.1 Papel

Cerca de 10% dos respondentes são coordenadores (cargo de direção e assessoramento), 16% são professores, 1% são funcionários administrativos, 48% são alunos de mestrado e 25% são alunos de doutorado, graficamente demonstrado no histograma a seguir (Figura 13).

Figura 13 – Histograma do papel.



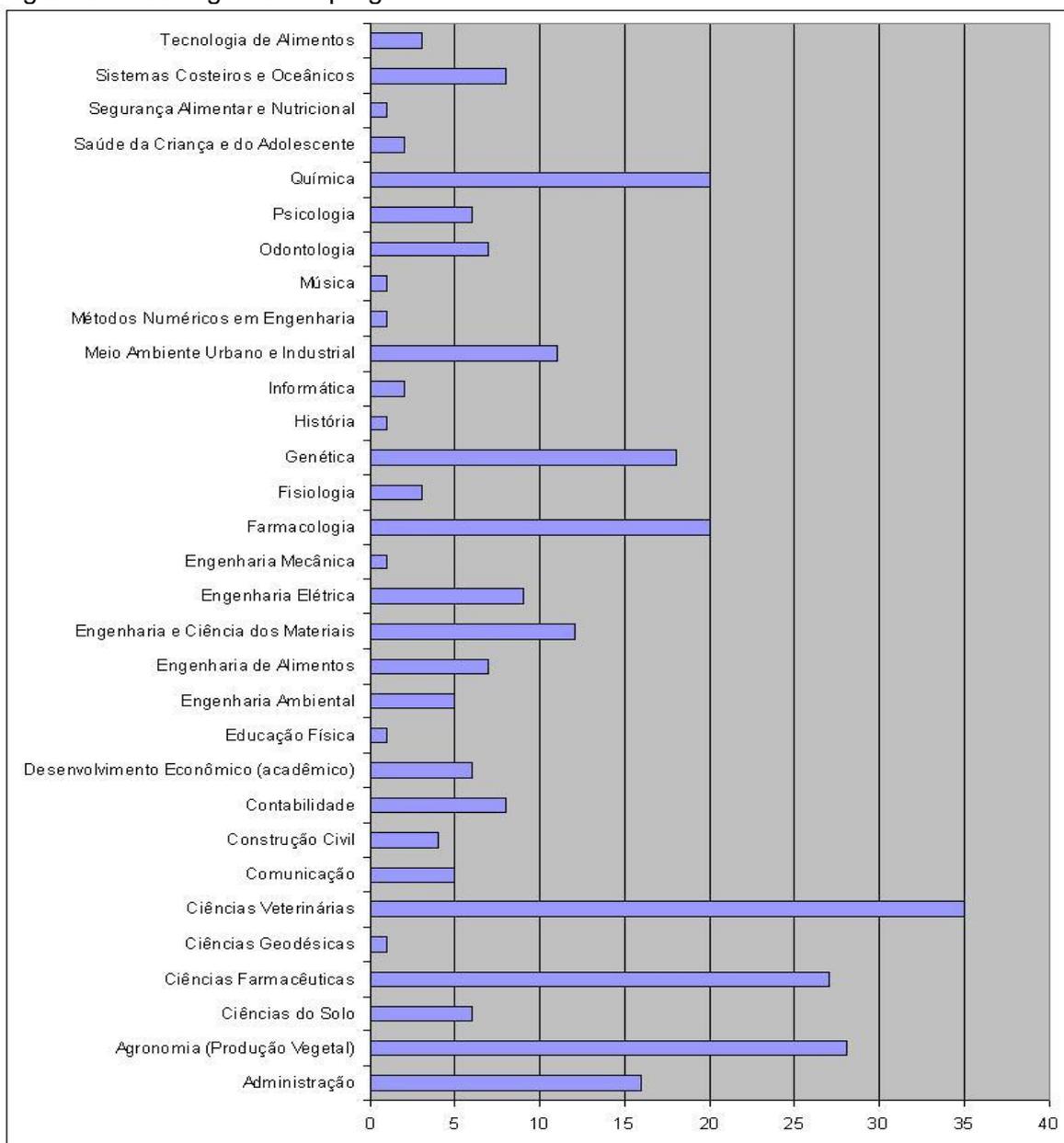
Fonte: gerado no Google™ Docs

Todos os papéis foram representados. Porém, considerando a proporção com a população estimada por papel, as categorias funcionários administrativos e professor tiveram as menores representações, enquanto a categoria cargo de direção e assessoramento (coordenadores) teve a maior participação.

#### 4.4.2 Programa

Do total de 67 programas de pós-graduação, 31 programas (cerca de 46%) participaram do levantamento, com taxas de participação no montante de respondentes que variaram de 0,3% a 12,8%, graficamente demonstrado no histograma a seguir (Figura 14).

Figura 14 – Histograma do programa



Fonte: O Autor (2011).

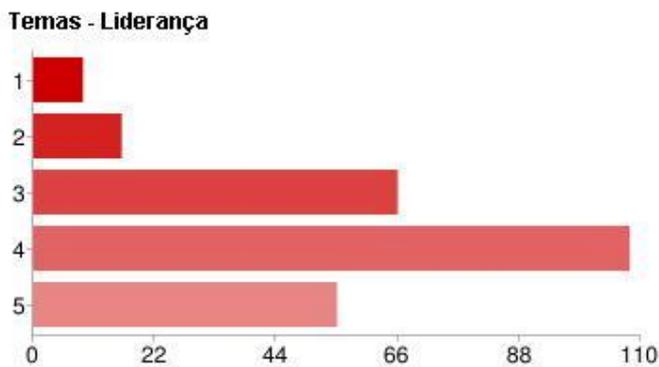
#### 4.4.3 Grupo Temas

No grupo Temas, foi utilizada a seguinte escala para as respostas: 1-Muito baixa, 2-Baixa, 3-Média, 4-Alta, 5-Muito Alta.

Os 8 primeiros itens do grupo caracterizam o subgrupo PQGF, representando os critérios estabelecidos para o Prêmio Nacional da Gestão Pública: Liderança, Estratégia e Planos, Cidadãos (O item de *survey* Clientes foi considerado equivalente ao item do PQGF Cidadãos), Sociedade, Informações e Conhecimento, Pessoas, Processo e Resultados. Os respondentes registraram a sua percepção

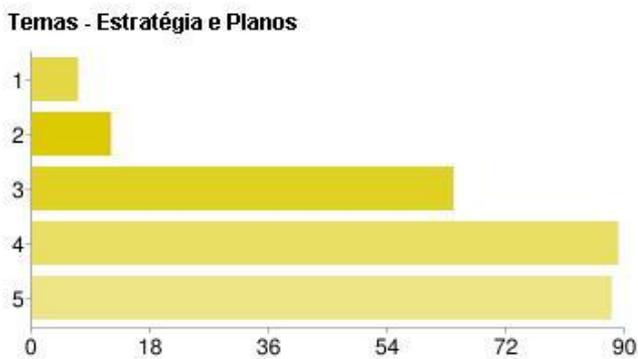
quanto ao grau de importância de cada tema. O tema Clientes foi considerado de média importância. Os temas Informação, Aprendizado e Conhecimento e Resultados foram considerado de importância muito alta. Os demais temas do subgrupo PQGF foram considerados de alta importância, conforme graficamente demonstrado pelos histogramas a seguir (Figuras 15 a 22)

Figura 15 – Histograma de temas - liderança



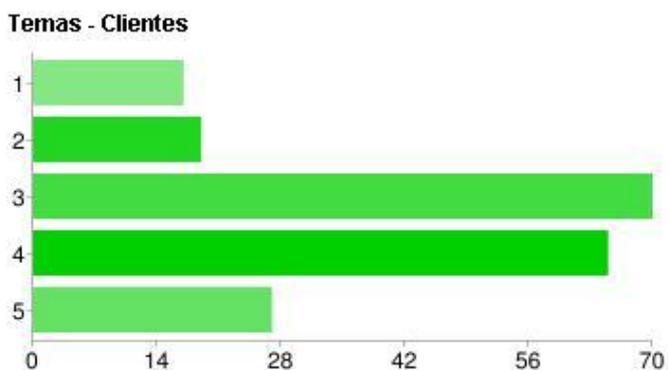
Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 16 – Histograma de temas- estratégia e planos



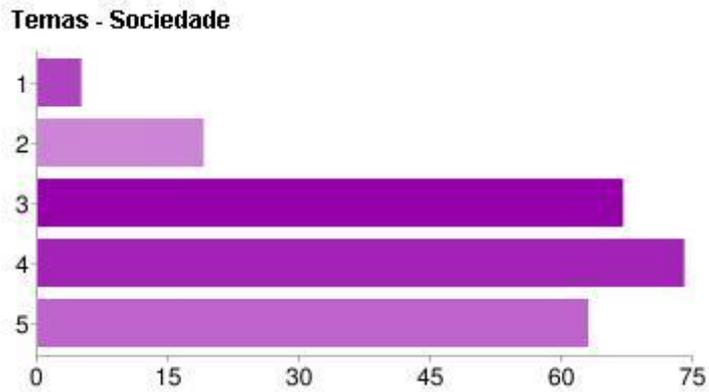
Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 17 – Histograma de temas - clientes



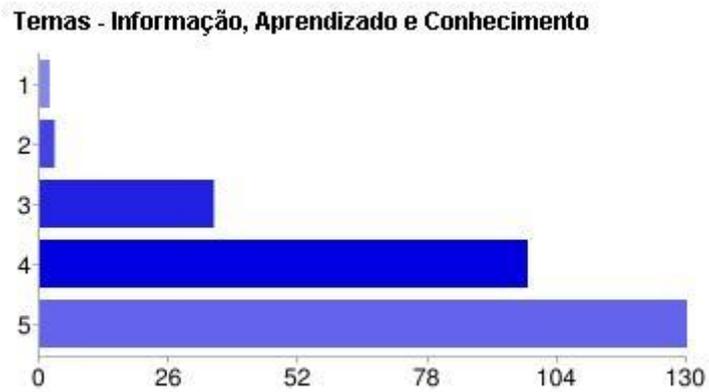
Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 18 – Histograma de temas - sociedade



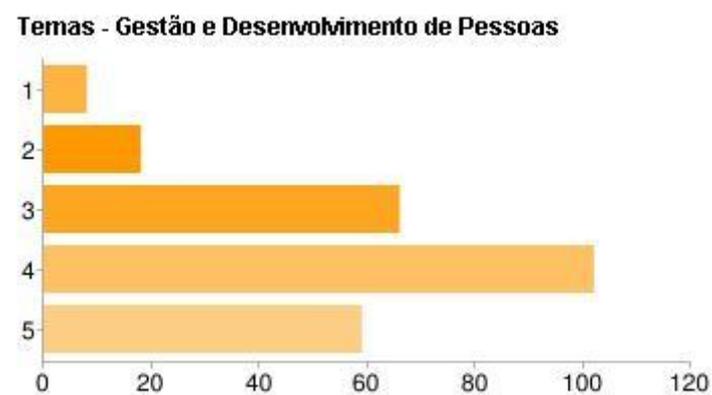
Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 19 – Histograma de temas – informação, aprendizado e conhecimento



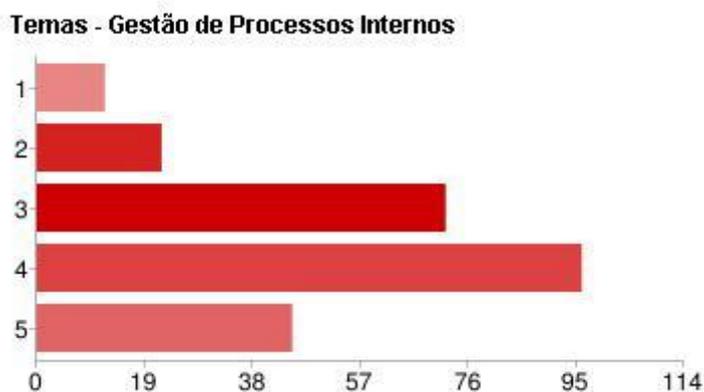
Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 20 – Histograma de temas – gestão e desenvolvimento de pessoas



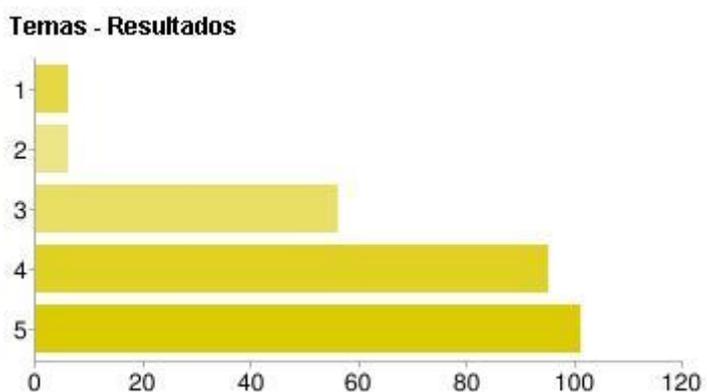
Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 21 – Histograma de temas – gestão de processos internos



Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 22 – Histograma de temas - resultados



Fonte: gerado no Google™ Docs.

Além da avaliação pela Frequência de Distribuição, os resultados do *survey* para os itens do subgrupo PQGF foram comparados com o peso atribuído a cada critério do prêmio PQGF. Os resultados da comparação encontram-se no quadro a seguir (Quadro 10).

Quadro 10 – Análise comparativa de temas – subgrupo PQGF

PQGF – Critérios, Itens de avaliação e Pontuações máximas			Análise comparativa		
Critérios e Itens	Pontos		Peso PQGF	Peso survey	Importância média
<b>I. Liderança</b>		<b>100</b>	11%	12,1%	3,7
1.1 Governança pública e governabilidade	40				
1.2 Exercício da liderança e promoção da cultura da excelência	40				

PQGF – Critérios, Itens de avaliação e Pontuações máximas		Análise comparativa		
Critérios e Itens	Pontos	Peso PQGF	Peso survey	Importância média
1.3 Análise do desempenho da organização	30			
<b>2. Estratégias e Planos</b>	<b>60</b>	<b>6%</b>	<b>12,8%</b>	3,9
2.1 Formulação das estratégias	30			
2.2 Implementação das estratégias	30			
<b>3. Cidadãos</b>	<b>60</b>	<b>6%</b>	<b>11,1%</b>	3,4
3.1 Imagem e conhecimento mútuo	30			
3.2 Relacionamento com os cidadãos usuários	30			
<b>4. Sociedade</b>	<b>60</b>	<b>6%</b>	<b>12,5%</b>	3,8
4.1 Atuação socioambiental	20			
4.2 Ética e controle social	20			
4.3 Políticas públicas	20			
<b>5. Informações e conhecimento</b>	<b>60</b>	<b>6%</b>	<b>14,1%</b>	4,3
5.1 Informações da organização	20			
5.2 Informações comparativas	20			
5.3 Gestão do conhecimento	20			
<b>6. Pessoas</b>	<b>90</b>	<b>9%</b>	<b>12,1%</b>	3,7
6.1 Sistemas de trabalho	30			
6.2 Capacitação e desenvolvimento	30			
6.3 Qualidade de vida	30			
<b>7. Processos</b>	<b>110</b>	<b>11%</b>	<b>11,8%</b>	3,6
7.1 Processos finalísticos e processos de apoio	50			
7.2 Processos de suprimento	30			
7.3 Processos orçamentários e financeiros	30			
<b>8. Resultados</b>	<b>450</b>	<b>45%</b>	<b>13,4%</b>	4,1
8.1 Resultados relativos aos cidadãos-usuários	100			
8.2 Resultados relativos à sociedade	100			
8.3 Resultados orçamentários e financeiros	60			
8.4 Resultados relativos a pessoas	60			
8.5 Resultados relativos aos processos de suprimento	30			
8.6 Resultados relativos aos processos finalísticos e de apoio	100			
<b>Total de pontos</b>	<b>1000</b>	<b>100%</b>	<b>100,0%</b>	<b>30,5</b>

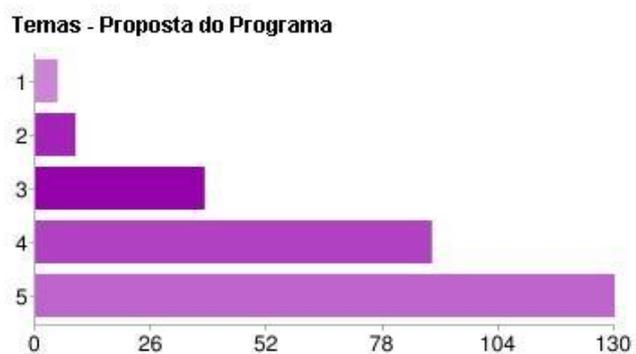
Fonte: O Autor (2011).

A análise comparativa permite perceber as diferenças entre o “Peso PQGF”, padronizado, e o “Peso *Survey*”, calculado a partir das respostas do *survey*. Nota-se uma grande diferença no item Resultados, o que indica um ponto que merece maior atenção na implantação caso o modelo PQGF seja adotado.

Por outro lado, ao analisar na vertical os valores da coluna “Peso *Survey*”, observa-se que os temas Informações e Conhecimento e Resultados foram considerados os mais importantes pelos respondentes. No entanto nota-se que a importância média é muito nivelada, ou seja, todos os itens têm níveis de importância muito próximos, o que sugere um maior cuidado na questão de foco (priorização) no caso de adoção do modelo PQGF como referencial.

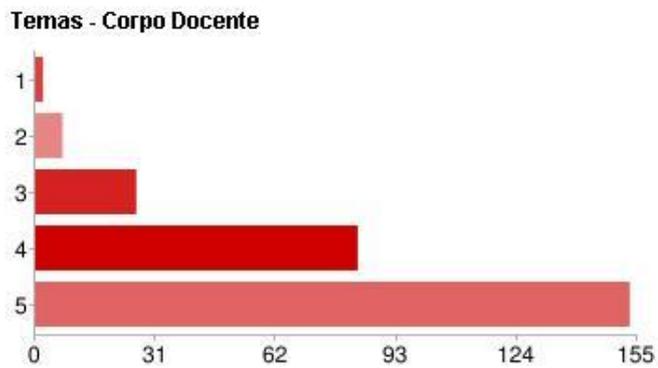
Ainda no grupo temas, os 5 últimos itens caracterizam o subgrupo Capes, representando os critérios de avaliação Capes para programas de pós-graduação: Proposta do Programa; Corpo Docente; Corpo Discente, Teses e Dissertações; Produção Intelectual e Inserção Social. Todos os temas foram considerados de importância muito alta, exceto o tema Inserção Social que foi considerado de importância alta, conforme graficamente demonstrado pelos histogramas a seguir (Figuras 23 a 27).

Figura 23 – Histograma de temas – proposta de programa



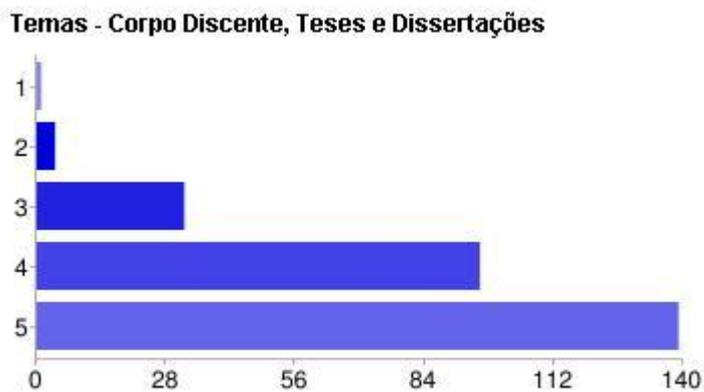
Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 24 – Histograma de temas – corpo docente



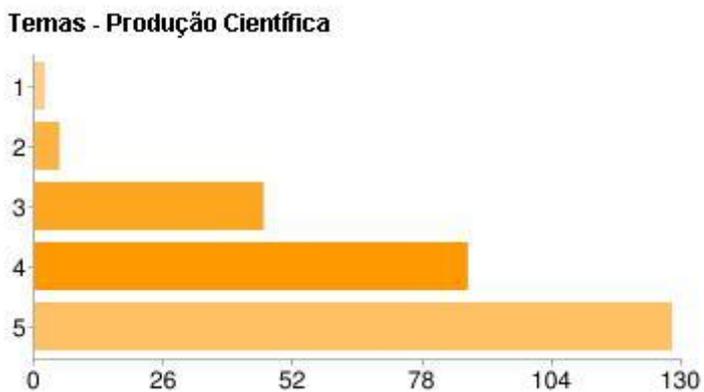
Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 25 – Histograma de temas – corpo discente, teses e dissertações



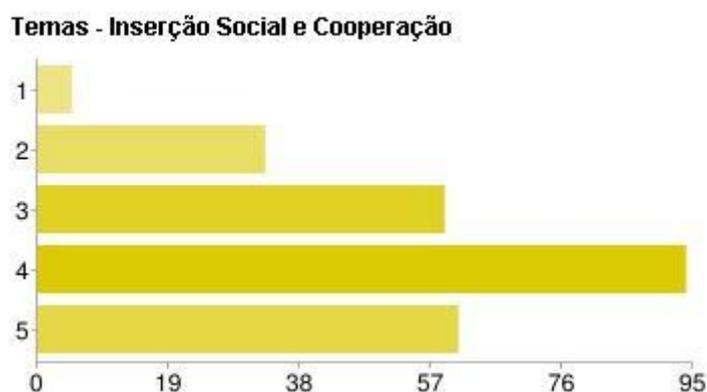
Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 26 – Histograma de temas – produção científica



Fonte: gerado no Google™ Docs.

Figura 27 – Histograma de temas – inserção social



Fonte: gerado no Google™ Docs.

Também para o subgrupo Capes, além da avaliação pela Frequência de Distribuição, os resultados do *survey* para os itens do subgrupo foram comparados com o peso atribuído a cada critério Capes. Os resultados da comparação encontram-se no quadro a seguir (Quadro 11).

A análise comparativa permite perceber as diferenças entre o “Peso Capes”, que pode variar dentro de uma faixa, dependendo da área de avaliação do programa, e o “Peso *Survey*”, calculado a partir das respostas do *survey*. Nota-se que os respondentes dão maior importância ao tema Corpo Docente, causando uma inversão de ordem entre os pesos da Capes (Produção Intelectual – Corpo Discente – Corpo Docente) e a percepção de importância dos respondentes (Corpo Docente – Corpo Discente – Produção Intelectual), além de uma diferença maior de grau de importância nos itens Produção Intelectual e Corpo Discente, o que indica um ponto que merece maior atenção na implantação de indicadores.

Quadro 11 – Análise comparativa de temas – subgrupo Capes

<b>Avaliação Capes - critérios</b>	<b>Análise comparativa</b>		
	<b>Peso Capes</b>	<b>Peso <i>survey</i></b>	<b>Importância média</b>
<b>Quesitos e Itens</b> (alguns itens foram condensados)			
<b>1. Proposta do Programa</b>	<b>0%</b>		<b>4,2</b>
1.1 [...] áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.			
1.2 Planejamento do programa com vistas a seu desenvolvimento futuro [...]			
1.3 Infraestrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.			
<b>2. Corpo Docente</b>	<b>15% a 20%</b>	<b>21,2%</b>	<b>4,4</b>
2.1 Perfil do corpo docente, consideradas titulação, diversificação na origem de formação [...]			

Avaliação Capes - critérios Quesitos e Itens (alguns itens foram condensados)	Análise comparativa		
	Peso Capes	Peso survey	Importância média
2.2 Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa			
2.3 Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.			
2.4 Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação			
<b>3. Corpo Discente, Teses e Dissertações</b>	<b>30% a 35%</b>	<b>20,7%</b>	4,3
3.1 Quantidade de teses e dissertações defendidas [...] em relação ao corpo docente [...]			
3.2 Distribuição das orientações [...] defendidas [...] em relação aos docentes do programa.			
3.3 Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores [...] aferida por [...]			
3.4 Eficiência [...] na formação de [...] bolsistas: Tempo de formação [...] e percentual de bolsistas titulados.			
<b>4. Produção Intelectual</b>	<b>35% a 40%</b>	<b>20,2%</b>	4,2
4.1 Publicações qualificadas [...] por docente permanente			
4.2 Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.			
4.3 Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.			
<b>5. Inserção Social</b>	<b>10% a 15%</b>	<b>17,8%</b>	3,7
5.1 Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.			
5.2 Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento [...]			
5.3 Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.			
	<b>100%</b>	<b>79,8%</b>	20,8

Fonte: O Autor (2011).

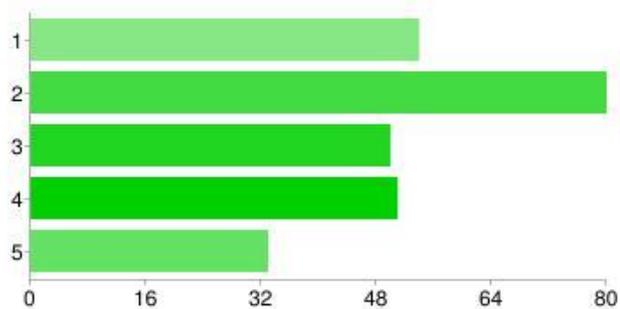
#### 4.4.4 Grupo Informação e Análise

No grupo Informação e Análise, os respondentes registraram sua discordância ou concordância em relação a afirmações sobre o ambiente informacional. Foi utilizada a seguinte escala para as respostas: 1-Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não discordo nem concordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente.

A maioria dos respondentes discorda parcialmente que são feitas consultas informais e pesquisas formais para verificar se as expectativas são atendidas (Figura 28).

Figura 28 – Histograma de Inf. e Análise – consultas e pesquisas

**Informação e Análise - São feitas consultas informais e pesquisas formais para verificar se as expectativas são atendidas**

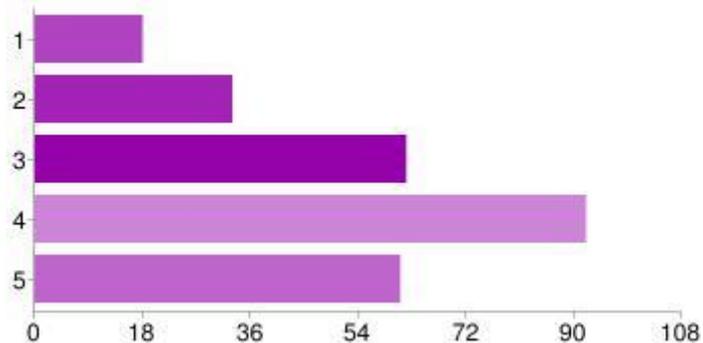


Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda parcialmente que é elaborado um planejamento estratégico do programa de pós-graduação (Figura 29). Cabe registrar que o conceito de planejamento estratégico não foi explicitado na pergunta, nem foi diferenciado quanto ao aspecto formal ou informal, portanto é livre a sua interpretação.

Figura 29 – Histograma de Inf. e Análise – planejamento estratégico

**Informação e Análise - É elaborado um planejamento estratégico do programa de pós-graduação**

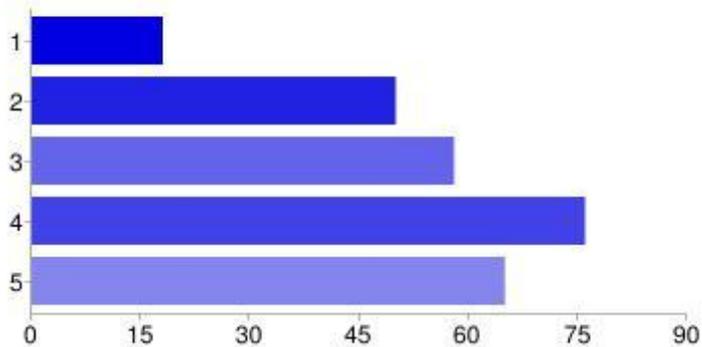


Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda parcialmente que os interessados podem acessar e solicitar acesso aos dados no sistema de informação (Figura 30).

Figura 30 – Histograma de Inf. e Análise – acesso aos dados

**Informação e Análise - Os interessados podem acessar e solicitar acesso aos dados no sistema de informação**

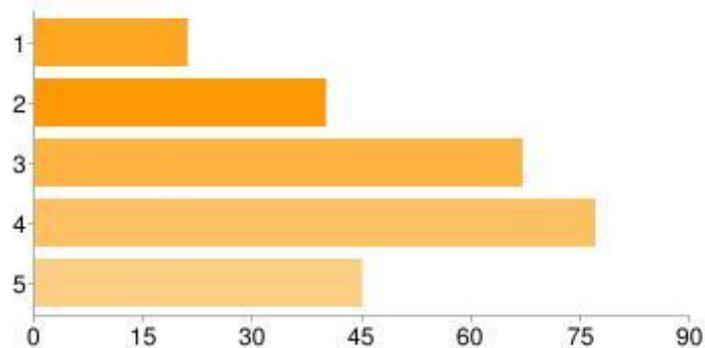


Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda parcialmente que o sistema de informação é usado para melhoria do processo e tomada de decisão (Figura 31).

Figura 31 – Histograma de Inf. e Análise – sist. Inf. Para melhoria e decisão

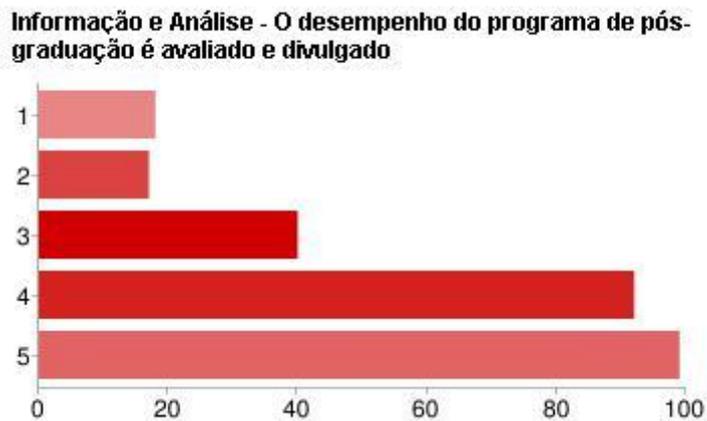
**Informação e Análise - O sistema de informação é usado para melhoria do processo e tomada de decisão**



Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda totalmente que o desempenho do programa de pós-graduação é avaliado e divulgado (Figura 32). Cabe registrar que não é especificado na pergunta se a avaliação é externa ou interna, portanto é livre a sua interpretação.

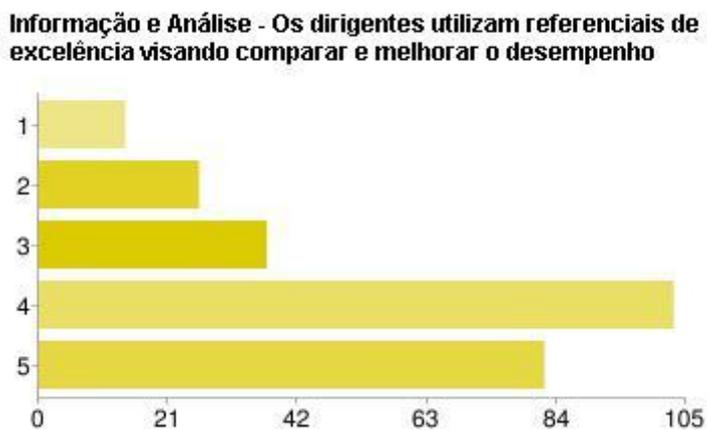
Figura 32 – Histograma de Inf. e Análise – desempenho avaliado e divulgado



Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda parcialmente que os dirigentes utilizam referenciais de excelência visando comparar e melhorar o desempenho (Figura 33).

Figura 33 – Histograma de Inf. e Análise – referenciais de excelência

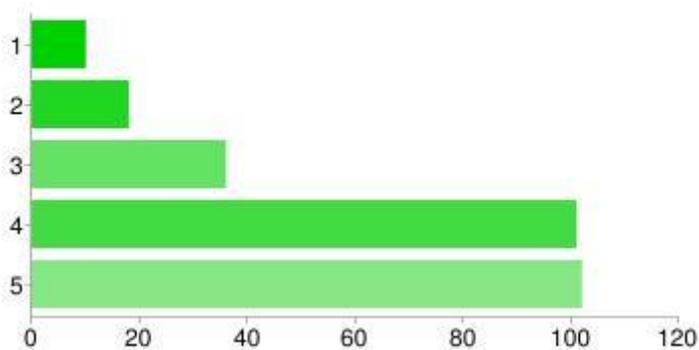


Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda totalmente que os dirigentes e representantes se reúnem para discutir problemas, propor soluções e tomar decisões (Figura 34).

Figura 34 – Histograma de Inf. e Análise – dirigentes e representantes

**Informação e Análise - Dirigentes e representantes se reúnem para discutir problemas, propor soluções e tomar decisões**

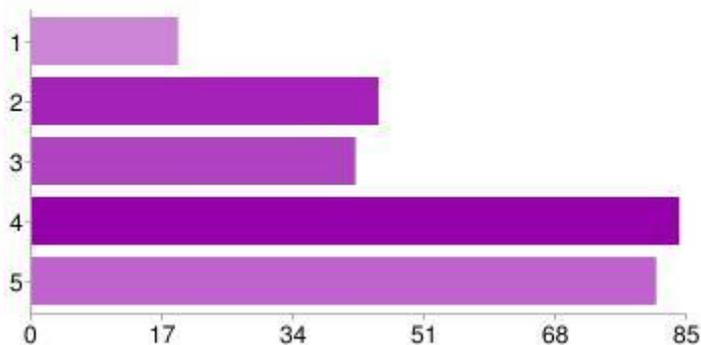


Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda parcialmente que as pessoas são informadas sobre decisões que possam afeta-las (Figura 35).

Figura 35 – Histograma de Inf. e Análise – informadas sobre decisões

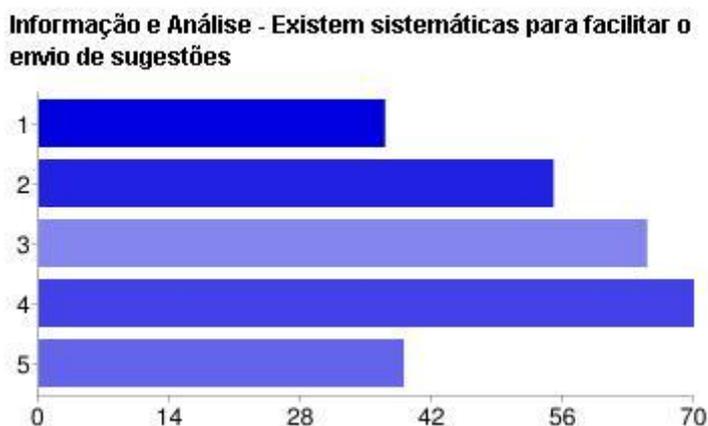
**Informação e Análise - As pessoas são informadas sobre decisões que possam afetá-las**



Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda parcialmente que existem sistemáticas para facilitar o envio de sugestões (Figura 36).

Figura 36 – Histograma de Inf. e Análise – envio de sugestões



Fonte: gerado no Google™ Docs.

Os resultados do grupo Informação e Análise sugerem que de modo geral o ambiente informacional é saudável, com um bom nível de acesso e interatividade. Entretanto, há oportunidade de melhoria em relação a realizar consultas e pesquisas para verificar se as expectativas são atendidas.

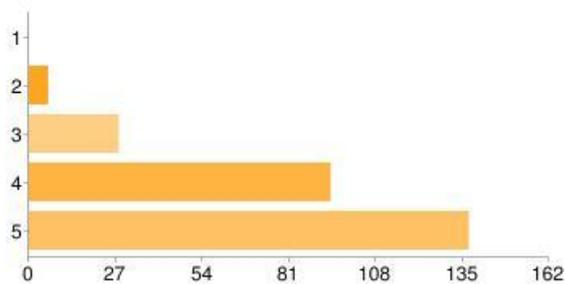
#### 4.4.5 Grupo Indicadores

No grupo Indicadores, os respondentes registraram sua discordância ou concordância em relação a afirmações sobre o Indicadores de Desempenho. Foi utilizada a seguinte escala para as respostas: 1-Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não discordo nem concordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente.

A maioria dos respondentes concorda totalmente que os indicadores de desempenho devem sempre estar alinhados com o planejamento estratégico (Figura 37).

Figura 37 – Histograma indicadores – alinhamento estratégico

**Indicadores de Desempenho - Os indicadores de desempenho devem sempre estar alinhados com o planejamento estratégico**

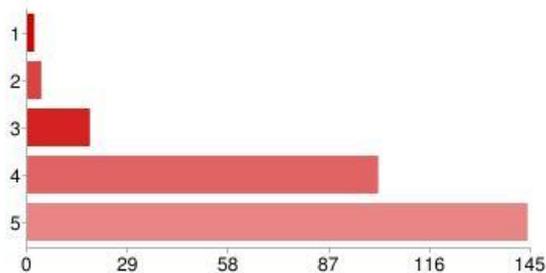


Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda totalmente que os indicadores de desempenho devem ser utilizados para monitorar a evolução das metas (Figura 38).

Figura 38 – Histograma indicadores – monitorar evolução das metas

**Indicadores de Desempenho - Os indicadores de desempenho devem ser utilizados para monitorar a evolução das metas**

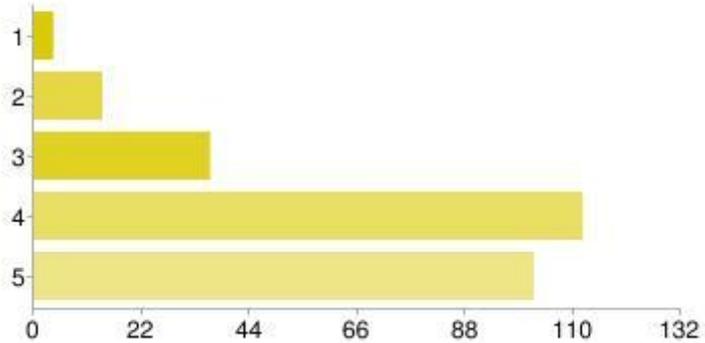


Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda parcialmente que as iniciativas (e projetos) devem ser avaliadas considerando o impacto sobre os indicadores de desempenho (Figura 39).

Figura 39 – Histograma indicadores – impacto das iniciativas em indicadores

**Indicadores de Desempenho - As iniciativas (e projetos) devem ser avaliadas considerando o impacto sobre os indicadores de desempenho**

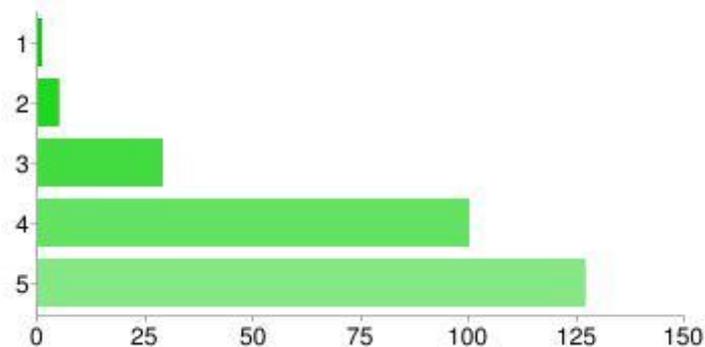


Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda totalmente que a definição dos indicadores de desempenho deve ser sempre participativa e dinâmica (Figura 40).

Figura 40 – Histograma indicadores – definição participativa e dinâmica

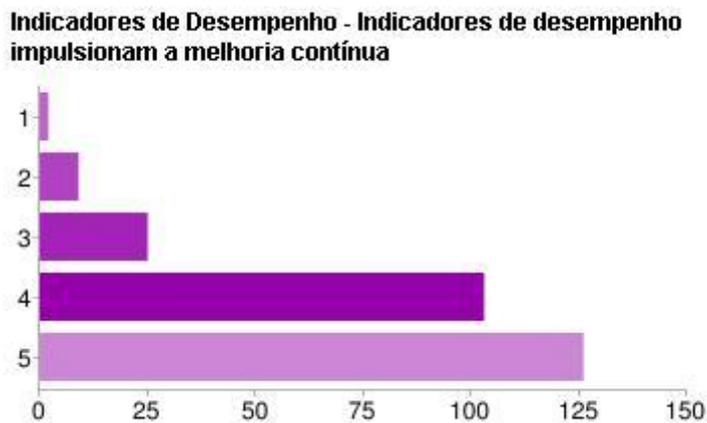
**Indicadores de Desempenho - A definição de indicadores de desempenho deve ser sempre participativa e dinâmica**



Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda totalmente que os indicadores de desempenho impulsionam a melhoria contínua (Figura 41).

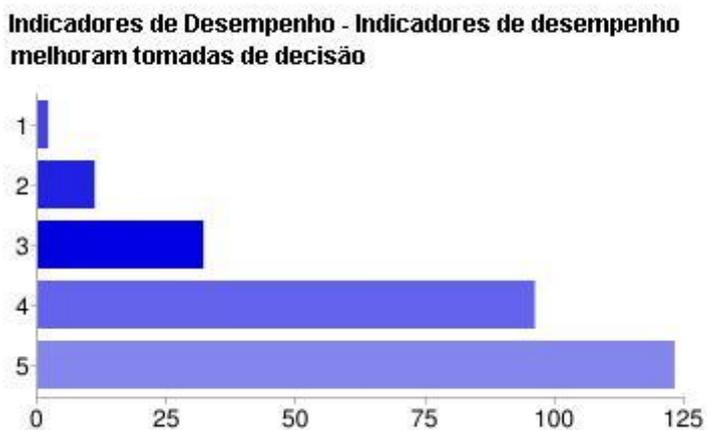
Figura 41 – Histograma indicadores – impulsionam melhoria contínua



Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda totalmente que indicadores melhoram tomada de decisão (Figura 42).

Figura 42 – Histograma indicadores – melhoram tomadas de decisão

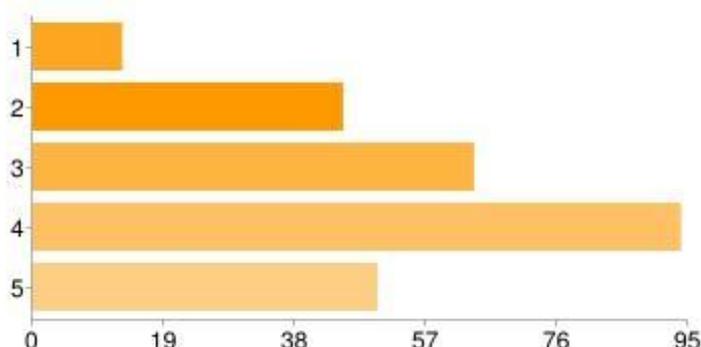


Fonte: gerado no Google™ Docs.

A maioria dos respondentes concorda parcialmente que as pessoas tendem a ter uma atitude positiva em relação a indicadores de desempenho. Entretanto, significativa discorda parcialmente uma parcela (Figura 43).

Figura 43 – Histograma indicadores – atitude positiva

**Indicadores de Desempenho - As pessoas tendem a ter uma atitude positiva em relação a indicadores de desempenho**



Fonte: gerado no Google™ Docs.

O resultado do grupo Indicadores sugere que de modo geral a reação das pessoas a uma possível implantação de indicadores de desempenho seria bastante positiva, não havendo indícios de oposição significantes.

#### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção são descritos os resultados das análises realizadas sobre os dados coletados na realização do estudo de caso. Seguem os resultados da análise com triangulação (de dados e de métodos) organizados por questão de pesquisa.

##### 4.5.1 **Questão 1: Quem define prioridades, diretrizes e objetivos estratégicos da pós-graduação?**

A resposta para esta questão foi obtida pela análise de conteúdo de múltiplas fontes (entrevistas e diversos tipos de documentos). Foi considerada uma única categoria semi-aberta, com as seguintes unidades de análise (palavras) iniciais, e com liberdade de serem acrescentados sinônimos e palavras derivadas:

- 1) Objetivo Estratégico
  - a) Objetivo;
  - b) Meta;
  - c) Deve, deverá, devemos...;
  - d) Queremos, almejamos., pretendemos...;

- e) Conseguir, atingir...;
- f) Prioridade, prioritário...

Após o tratamento dos dados disponíveis, foram encontradas evidências de que todas as fontes analisadas apresentam conteúdo relacionado com a definição de diretrizes, prioridades e objetivos estratégicos (Quadro 12).

Portanto, a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PRPPG) e os documentos Plano Nacional da Pós-Graduação (PNPG), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI da UFPR) e Documento de Área de Avaliação (DA, da respectiva área de avaliação de cada programa de pós-graduação) definem diretrizes, prioridades e objetivos da pós-graduação, em níveis diferentes mas complementares.

Quadro 12 – Resultados da análise de conteúdo da questão 1

Fonte	EVIDÊNCIA
PRPPG	“O PDI está encaixado, define onde estamos, onde <u>queremos</u> ir e quais são os indicadores. O indicador da pesquisa e da pós-graduação é o número de publicações.” (grifo nosso)
	“...então os <u>objetivos estratégicos</u> da unidade eles são bem definidos quando a gente faz o plano de desenvolvimento institucional...” (grifo nosso)
	“O maior estímulo de cada um dos programas é <u>conseguir</u> uma nota maior numa avaliação trienal seguinte... com esse aumento de nota vem novas bolsas e mais recursos.” (grifo nosso)
	“...nós estamos em oitavo lugar e <u>queremos</u> elevar a quinto, quarto... nós queremos...que a universidade seja uma das cinco primeiras”
PNPG	“Outras áreas <u>estratégicas</u> que deverão integrar a Agenda são: o <u>programa espacial</u> , a <u>política nuclear</u> , a <u>saúde pública</u> , o <u>desafio urbano</u> , o <u>ensino médio</u> e a <u>educação básica</u> , os problemas ligados ao <u>clima</u> , à <u>energia</u> , ao <u>pré-sal</u> e às questões sociais pertinentes.”
	1-“É importante observar que as áreas de <u>Engenharia e Matemática</u> , assim como <u>Biologia Marinha e Oceanografia</u> , estão dentre aquelas que mais <u>devem</u> crescer no país nos próximos anos.”
	2-“[...] <u>devendo</u> para tanto buscar-se a sinergia entre as propostas contidas no PNPG 2011-2020 e a IV CNCTI, que escolheu como áreas prioritárias <u>biotecnologia, fármacos, medicamentos e vacinas, materiais avançados, nanotecnologia, tecnologia da informação e da comunicação, microeletrônica, espaço, defesa e energia nuclear.</u> ”
	3-“A Capes[...] <u>deverá</u> induzir a formação de pessoal especializado em <u>Segurança Pública</u> , como uma das necessidades prioritárias na administração pública brasileira.” (grifo nosso)
	“A partir dessa breve retrospectiva, pode-se então concluir que a política de pós-graduação no Brasil objetivou, inicialmente, capacitar os docentes das universidades, depois se preocupou com o desempenho do sistema de pós-graduação e, finalmente, voltou-se para o desenvolvimento da pesquisa na universidade, já pensando agora na <u>pesquisa científica e tecnológica</u> e no atendimento das <u>prioridades nacionais</u> . Entretanto, deve-se ressaltar que sempre esteve presente a preocupação com os <u>desequilíbrios regionais</u> e com a <u>flexibilização do modelo de pós-graduação.</u> ” (grifo nosso)
PDI	“ <u>Objetivos e Metas:</u> [...] Ampliar e consolidar os meios de <u>divulgação</u> dos grupos, dos projetos e <u>dos resultados das pesquisas</u> [...] Valorizar e fortalecer a modalidade de Educação à Distância [...] Consolidar a posição de <u>referência regional</u> e ampliar a

Fonte	EVIDÊNCIA
	participação no cenário nacional e internacional [...] Fomentar os projetos que promovam a <u>articulação entre o ensino, pesquisa e extensão</u> [...] Criar, implantar e consolidar o <u>Projeto Pedagógico Institucional</u> [...] <u>Inovar e Aperfeiçoar a Gestão Acadêmica</u> e a <u>Gestão Administrativa</u> [...] Ampliar o espaço físico destinado aos <u>laboratórios</u> , às <u>salas de aula</u> e demais atividades formativas [...] Ampliar, modernizar e garantir a manutenção dos <u>equipamentos</u> [...] Ampliar a <u>captação de recursos</u> de diferentes fontes”. (grifo nosso)
DA	1-“Um curso de mestrado <u>deve</u> contemplar um mínimo de 24 créditos, equivalentes a 360 horas-aula em disciplinas, seminários ou atividades equivalentes.” (grifo nosso) 2-“Os docentes permanentes <u>devem</u> possuir vínculo de emprego (empregado CLT ou servidor público) em regime mínimo de 40 horas semanais de trabalho na IES proponente do curso ou em sua mantenedora.” (grifo nosso)

Fonte: O Autor (2011).

#### 4.5.2 Questão 2: *Quais são os temas da administração pública considerados mais importantes?*

A resposta para esta questão foi obtida pela análise do resultado do *survey*, grupo Temas, subgrupo PQGF, principalmente pela análise comparativa (Quadro 10).

A análise comparativa sugere que os temas Informações e Conhecimento e Resultados foram considerados os mais importantes pelos respondentes pelos respondentes. No entanto, cabe observar que a diferença em relação a importância percebida para outros temas foi pequena.

#### 4.5.3 Questão 3: *Quais são os temas específicos da pós-graduação considerados mais importantes?*

A resposta para esta questão foi obtida pela análise do resultado do *survey*, grupo Temas, subgrupo Capes, principalmente pela análise comparativa (Quadro 11).

A análise comparativa sugere que os respondentes dão maior importância ao tema Corpo Docente, causando inclusive uma inversão de ordem entre os pesos da Capes (Produção Intelectual – Corpo Discente – Corpo Docente) e a percepção de importância dos respondentes (Corpo Docente – Corpo Discente – Produção Intelectual).

#### **4.5.4 Questão 4: Como é o ambiente informacional da pós-graduação?**

A resposta para esta questão foi obtida pela análise do resultado do *survey*, grupo Informação e Análise. De modo geral o ambiente informacional é saudável, com um bom nível de acesso e interatividade. Entretanto, há oportunidade de melhoria em relação a realizar consultas e pesquisas, para verificar se as expectativas são atendidas.

#### **4.5.5 Questão 5: Como as pessoas reagem a indicadores de desempenho?**

A resposta para esta questão foi obtida pela análise do resultado do *survey*, grupo Indicadores. O resultado sugere que de modo geral a reação das pessoas a uma possível implantação de indicadores de desempenho seria bastante positiva, não havendo indícios de oposição significantes.

#### **4.5.6 Questão 6: Quais são os “indicadores” utilizados na avaliação Capes?**

Esta questão teve como objetivo sugerir possíveis indicadores de avaliação interna de desempenho, alinhados com a avaliação externa pela Capes.

A resposta para esta questão foi obtida pela análise de documentos do tipo Documento de Área de Avaliação, do ciclo 2010. Não foi possível estruturar uma análise de conteúdo propriamente dita, pois não havia termos ou palavras que identificassem seguramente uma descrição de indicador. O fato de o documento ter uma estrutura bem definida permitiu fazer uma varredura visual com alguma acurácia. O ideal em processos manuais como este seria executar em duplas ou grupos, com cruzamento de resultados para minimizar eventuais erros.

Em alguns casos, o termo citado não é um indicador propriamente dito, por isso o termo indicadores está entre aspas na questão. Ou seja, pela definição formal de indicador, ele teria de quantificar, produzir um valor numérico, mesmo que a natureza medida seja qualitativa ou intangível. Mesmo assim, podem ser uma pista importante para encontrar indicadores propriamente ditos.

Em outros casos, trata-se de indicador propriamente dito, inclusive com fórmula definida, ou com instrumentos de apoio associados, que permitem montar um indicador complexo progressivamente.

O resultado dessa análise empírica encontra-se nos quadros a seguir, organizados por quesito de avaliação (Quadros 13 a 17).

Quadro 13 – Indicadores da questão 6 – quesito 1

<b>QUESITO: 1. Proposta do Programa (Avaliação Qualitativa)</b>	
<b>ITEM</b>	<b>INDICADORES</b>
1.1 Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.	-Área de concentração -Linhas de pesquisa -Projetos desenvolvidos -Proposta curricular
1.2 Planejamento do programa com vistas a seu desenvolvimento futuro, contemplando os desafios internacionais da área na produção do conhecimento, seus propósitos na melhor formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social mais rica dos seus egressos, conforme os parâmetros da área.	-Relevância do programa -Impacto do programa -Convênios de cooperação -Seleção de alunos -Credenciamento de docentes -Atividades inovadoras na formação de docentes -Financiamento ou apoio de entidades externas
1.3 Infra-estrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	-Salas de aula -Laboratórios -Bibliotecas -Assinaturas de bases de dados

Fonte: O Autor (2011).

Quadro 14 – Indicadores da questão 6 – quesito 2

<b>QUESITO: 2. Corpo Docente</b>	
<b>ITEM</b>	<b>INDICADORES</b>
2.1 Perfil do corpo docente, consideradas titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.	-NDP (núcleo de docentes permanentes) -Diversidade de formação do NDP -Compatibilidade do NDP -Adequação do NDP -Atuação em pesquisa e docência -Oscilações na composição -Falta de respaldo -Avaliação dos docentes -Credenciamento de orientadores -Experiência na condução de projetos de pesquisa -Bolsas de produtividade -Pós-doutoramento -Orientações concluídas -Consultorias -Financiamentos externos -Prêmios recebidos -Participações em comissões -Experiência em docência

<b>QUESITO: 2. Corpo Docente</b>	
<b>ITEM</b>	<b>INDICADORES</b>
2.2 Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa	-Percentual do NDP com bolsa de produtividade do CNPq -Percentual do NDP com captação de recursos -Percentual do NDP com participação em programas -Percentual do NDP com participação em projetos especiais -Percentual do NDP com intercâmbio -Percentual do NDP com financiamento de pesquisa por órgão de fomento
2.3 Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	-Horas-aula anuais -Projetos de pesquisa
2.4 Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação, com atenção tanto à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG, quanto na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação.	-Proporção de atuação na graduação

Fonte: O Autor (2011).

Quadro 15 – Indicadores da questão 6 – quesito 3

<b>QUESITO: 3. Corpo Discente, Teses e Dissertações</b>	
<b>ITEM</b>	<b>INDICADORES</b>
3.1 Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.	-Proporção de titulados (=discentes titulados no ano-base / discentes ano anterior)
3.2 Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação aos docentes do programa.	-Orientandos por docente
3.3 Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação (no caso de IES com curso de graduação na área) na produção científica do programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área.	-Formação das comissões avaliadoras -Vinculação a linhas de pesquisa -Proporção de discentes autores
3.4 Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.	-Prazo médio de titulação Mestrado e doutorado Bolsistas e não-bolsistas

Fonte: O Autor (2011).

Quadro 16 – Indicadores da questão 6 – quesito 4

<b>QUESITO: 4. Produção Intelectual</b>	
<b>ITEM</b>	<b>INDICADORES</b>
4.1 Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	-Pontuação média anual por docente permanente (quadros auxiliares de contagem)
4.2 Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.	-Proporção de docentes altamente produtivos
4.3 Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	

Fonte: O Autor (2011).

Quadro 17 – Indicadores da questão 6 – quesito 5

<b>QUESITO: 5. Inserção Social</b>	
<b>ITEM</b>	<b>INDICADORES</b>
5.1 Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	-Impacto educacional -Impacto social -Impacto cultural -Impacto tecnológico/econômico
5.2 Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação.	-Programas de intercâmbio -Projetos de cooperação -Atividades de melhoria de ensino
5.3 Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.	-Página web -Acesso a teses e dissertações

Fonte: O Autor (2011).

#### 4.6 PROPOSTA DE PROCESSO DE MEDIÇÃO

Considerando o referencial teórico-empírico da pesquisa e os resultados do estudo de caso realizado, nesta seção procura-se delinear um meta-modelo de processo de medição, compatível com o problema e o contexto estudado, e já incorporando e integrando, principalmente, gestão de informação e sistemas de medição de desempenho. Considera-se como modelos de referência para a arquitetura do modelo proposto, principalmente:

- a) Modelo da Gestão de Informação e Conhecimento (de Davenport e Prusak, Choo e Takeuchi & Nonaka), para obtenção e uso da informação para tomada de decisão, criação de significado e construção de conhecimento;

- b) Modelo GQM (*Goal-Question-Metric*) expandido, para planejamento, definição, coleta, interpretação e evolução de indicadores de desempenho.

É altamente recomendado que um sistema de mensuração seja orientado por objetivos. Mas deve-se distinguir os objetivos organizacionais, de natureza estratégica ou não, cujo conjunto muitas vezes carece de alinhamento, dos objetivos de medição, de forma a preservar o foco da medição e buscar um processo de medição evolutivo.

O objetivo organizacional de cada indicador deve ser definido pelo solicitante da informação e validado com outros envolvidos quando for o caso. Esse objetivo geralmente está associado com tomadas de decisão e objetivos estratégicos, o que significa que tendem a ser evolutivas, mudando ao longo do tempo ou até mesmo sendo substituído ou abandonado.

O objetivo de medição deriva do objetivo organizacional, mas deve orientar a correção e tempestividade da coleta dos dados e da posterior análise. De certa forma, o objetivo de medição procura garantir uma padronização.

Um fator crítico de sucesso da medição é balancear o aspecto técnico e o aspecto sócio-organizacional. Isso se enfatiza num contexto de múltiplas partes interessadas como é o da pós-graduação, particularmente nas instituições de ensino públicas. Isso quer dizer que, antes de partir para a definição de indicadores, é muito importante planejar e buscar alinhamento, considerando os objetivos organizacionais e todo o contexto envolvido, inclusive a modificação de contexto que provavelmente ocorrerá quando novos indicadores estiverem sendo utilizados. Indicadores afetam o comportamento das pessoas e a mudança de comportamento deve ser prevista, acompanhada e eventuais desvios devem ser tratados.

A Figura 4 apresenta uma visão geral de um processo de medição, que começa com a definição dos objetivos organizacionais e termina com a monitoração do progresso desses mesmos objetivos, sendo composto pelas etapas:

- 1) planejamento (por que e o que medir?): analisa necessidades e oportunidades informacionais em função dos objetivos organizacionais; estabelece os compromissos necessários para garantir a viabilidade da medição; analisa as influências de contexto envolvidas;
- 2) definição (como medir?): especifica medidas de modo sejam tecnicamente consistentes e todos os envolvidos possam compreender

os conceitos, as fontes de dados, os procedimentos de coleta e validação, os cálculos ou transformações, as interpretações de resultado entre outros aspectos;

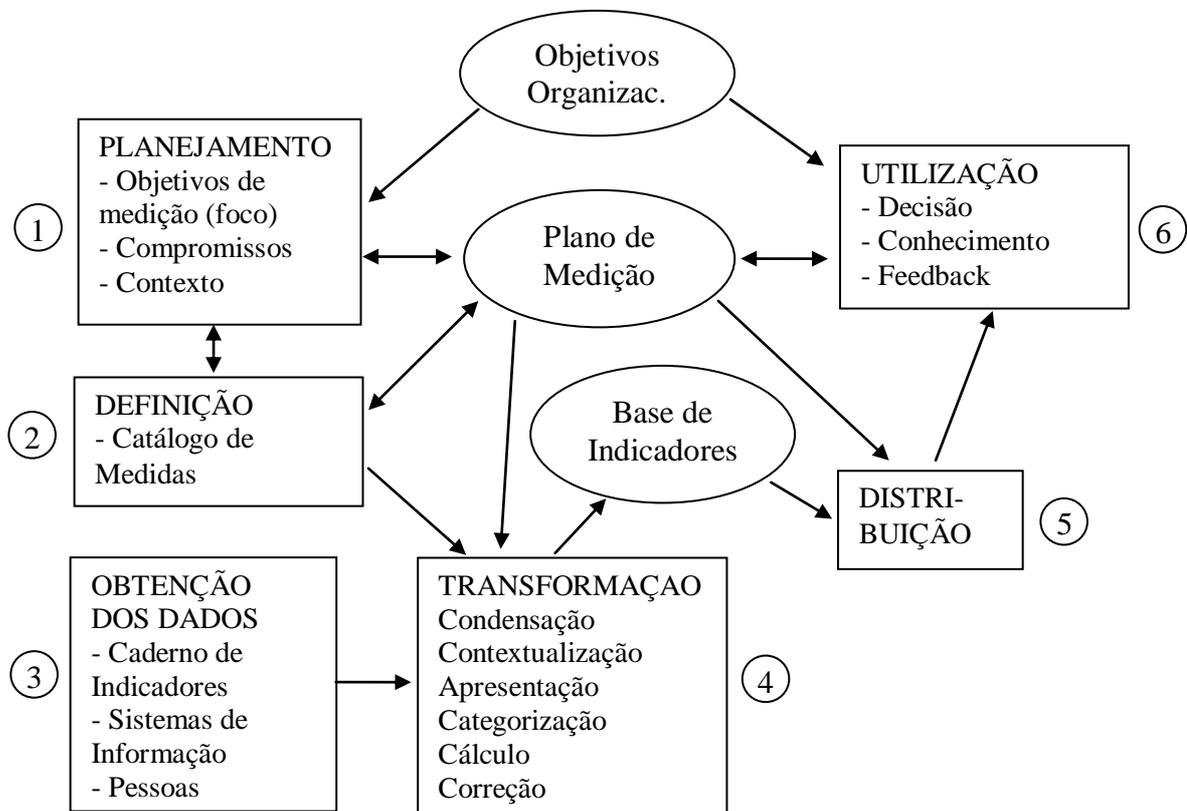
- 3) obtenção dos dados: garante a disponibilidade dos dados no tempo e na forma planejados; um único indicador pode envolver diversas fontes de dados; no contexto da pós-graduação, os relatórios denominado de caderno de indicadores são um bom exemplo de fonte de dados para extração de indicadores de desempenho;
- 4) transformação: algumas medidas podem ser simplesmente coletadas e armazenadas sem transformação; outras podem exigir vários tipos de tratamento para se tornarem informações valiosas; indicadores geralmente exigem algum tipo de transformação;
- 5) distribuição: é a etapa mais simples e, dependendo da infraestrutura envolvida, pode inclusive não ser necessária, se o utilizador acessar diretamente a informação produzida; mas em alguns casos pode ser imprescindível que a informação seja rigorosamente distribuída;
- 6) utilização: a informação produzida deve ser utilizada, tipicamente na forma de tomada de decisão ou de novo conhecimento; caso ela não seja útil, o *feedback* é importante para reavaliar a necessidade ou a forma como está sendo produzida.

As etapas de planejamento e definição foram derivadas do modelo de referência GQM (*Goal-Question-Metric*) , enquanto as etapas de obtenção dos dados, transformação, distribuição e utilização foram derivadas dos modelos de gerenciamento de informação e de conhecimento (Davenport e Prusak, Choo e Takeuchi & Nonaka).

O Plano de Medição pode ser considerado um conjunto de meta-indicadores, ou seja, de informações de referência e orientação de uso dos indicadores. Tudo que envolve o processo de construção dos indicadores deve ficar armazenado no plano de medição para que os envolvidos possam consultar e adicionar novas informações sobre as medidas. Quando um indicador entra em uso, o plano de medição deve funcionar também como um manual de operação do mesmo.

A base de indicadores pode existir fisicamente ou ser apenas um conceito, ou uma espécie de catálogo, caso a informação seja armazenada (ou implementada) em outros sistemas de informação.

Figura 44 – Processo de medição



Fonte: O Autor (2011).

Na etapa de planejamento as seguintes fontes principais devem ser consideradas na definição de objetivos, diretrizes e prioridades:

- Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PRPPG);
- Plano Nacional da Pós-Graduação (PNPG);
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI da UFPR);
- Documento de Área de Avaliação (DA, da respectiva área de avaliação de cada programa de pós-graduação).

Ainda na etapa de planejamento, a compreensão do contexto e a identificação dos objetivos pode ser facilitada por dois modelos de referência:

- Modelo Conceitual Insumo-Processo-Produto expandido: voltado para melhoria contínua do processo de produção;

- b) Modelo Conceitual BSC adaptado para organizações públicas: voltado para execução de objetivos estratégicos baseado em relações causa-efeito.

Na etapa de definição, a identificação dos indicadores candidatos pode ser facilitada por dois modelos de referência:

- a) Modelo de Avaliação Capes para pós-graduação;
- b) Modelo de Avaliação PQGF para gestão pública.

No modelo de Avaliação Capes, diversas sugestões de indicadores foram apontadas a partir do Documento de Área da cada área de avaliação, conforme resultado apresentado no tópico 4.5.6 desta dissertação. Entretanto, a maioria dos indicadores sugeridos precisa de complementação na sua definição para ser utilizada operacionalmente, o que deve ser feito em conjunto com os próprios programas de pós-graduação.

O estudo do modelo de Avaliação PQGF não identificou sugestões de indicadores preliminares para o modelo proposto. Porém os critérios de avaliação podem ser consideradas perguntas a partir das quais podem ser selecionados indicadores que ajudem na resposta. Além disso, um modelo de referência para gestão pública é importante do ponto de vista de integração dos indicadores mais específicos da pós-graduação com os indicadores institucionais de uma organização pública como a UFPR, reforçando o elo de ligação com o planejamento institucional.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Capítulo destina-se a avaliar se os resultados obtidos atingiram os objetivos propostos e apresentar sugestões para pesquisas futuras.

### 5.1 RESULTADOS

A pesquisa teve como objetivo propor um modelo de processo para elaboração de indicadores de desempenho organizacional e gestão de informações de desempenho organizacional para os programas de pós-graduação *Stricto sensu* da Universidade Federal do Paraná.

Foram identificados e selecionados, da literatura e de relatos experiências, modelos e processos de medição de desempenho organizacional que pudessem ser utilizados como referência, a saber:

- a) modelo conceitual Insumo-Processo-Produto expandido: voltado para melhoria contínua dos processos de produção;
- b) modelo conceitual BSC adaptado à administração pública: voltado para execução de objetivos estratégicos e baseado em relações causa-efeito;
- c) modelo da Gestão de Informação e Conhecimento: organiza a obtenção e o uso da informação para tomada de decisão, criação de significado e construção de conhecimento;
- d) modelo GQM (*Goal-Question-Metric*) expandido: estabelece as etapas de planejamento, definição, interpretação e evolução de indicadores de desempenho;
- e) modelo de avaliação Capes para pós-graduação (ensino/pesquisa): apresenta os critérios de avaliação externa de desempenho dos programas de pós-graduação e sugere indicadores de desempenho;
- f) Modelo de Avaliação PQGF para gestão pública: reforça a ligação com indicadores de gestão pública e com o planejamento institucional.

Foram coletados e analisados documentos (seção 4.2 COLETA DE DOCUMENTOS) relacionados com o planejamento e avaliação de desempenho dos programas de pós-graduação da UFPR.

Por meio de entrevistas (seção 4.3 ENTREVISTAS E REUNIÕES) e levantamento *survey* (seção 4.4 RESULTADOS DO SURVEY), foi mapeado o contexto da pós-graduação da UFPR em relação à implantação de medição de desempenho organizacional. Considerando que o contexto é dinâmico, sugere-se que o mapeamento de contexto de medição seja atualizado periodicamente, por meio de *survey* ou de outros instrumentos.

Foi realizada uma análise dos dados coletados (seção 4.5 ANÁLISE DOS DADOS) com estratégia de triangulação das várias fontes e aplicação do método de análise de conteúdo.

Foi desenhado e proposto um meta-modelo de processo para gestão de informações de desempenho organizacional para os programas de pós-graduação da UFPR (seção 4.6 PROPOSTA DE PROCESSO DE MEDIÇÃO). O processo proposto apresenta como características relevantes:

- a) abrange desde a concepção até a implementação e operação de um sistema de medição de desempenho baseado em indicadores;
- b) enfatiza planejamento e a gestão de contexto;
- c) orientado para a melhoria contínua dos processos de produção;
- d) orientado para realização de objetivos estratégicos definidos no planejamento estratégico.

Adicionalmente, foi compilada uma lista de indicadores de desempenho a partir dos critérios e relatórios da avaliação externa da Capes. Essa lista pode servir de referência para a elaboração de um catálogo de medidas, o qual é um dos elementos previstos para operacionalizar a implantação de indicadores internos de desempenho dos programas.

Portanto, pode-se considerar que todos os objetivos inicialmente propostos para a pesquisa foram atingidos.

## 5.2 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Visando possibilitar a continuidade das investigações, sugerimos algumas possibilidades para pesquisas futuras, considerando os resultados até aqui obtidos:

- a) pesquisa-ação com construção e implantação de um sistema de informação que implemente o processo de mensuração de desempenho proposto, no todo ou em parte, com mapeamento das dificuldades de implantação e avaliação dos resultados obtidos;
- b) levantamento *survey* em programas de pós-graduação de outras instituições de ensino, de forma a confirmar e expandir o processo de mensuração de desempenho proposto.

## REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J.. Usos e abusos dos estudos de caso, **Cadernos de pesquisa**, v. 36, n. 129, set./dez. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR. **Sistema nacional de avaliação da educação superior**. Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior. Brasília : ABMES, 2004.

ATTADIA, L. C. L.; MARTINS, R. A. Medição de desempenho como base para evolução da melhoria contínua. **Revista produção**, v. 13, n. 2, p. 33-41, 2003.

BAIRD, J. Performance monitoring of university research: a perspective from Australia. **Tertiary education and management**, v. 4, n. 3, p. 169-181, 1998.

BARNETSON, B.; CUTRIGHT, M. Performance indicators as conceptual technologies. **Higher Education**, p. 277-292, Kluwer Academic Publishers, 2000.

BASIL, V. R. **Using measurement to build core competencies in software**. In: SEMINAR SPONSORED BY DATA AND ANALYSIS CENTER FOR SOFTWARE, 2005.

BOLVAIRD, T. Public sector performance. In: **Encyclopedia of social measurement**, v. 3, p. 203-207, Academic Press, 2004. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B0123693985004758>>. Acesso em: 20 nov. 2010.

BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 out. 1988a.

\_\_\_\_\_. Emenda constitucional nº 19, de 4 de junho de 1998. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 jun. 1998b.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 abr. 2004.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 maio 2006a.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.331, de 25 de julho de 2006. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 jul. 2006b.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.632, de 27 de dezembro de 2007. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 2007.

- BUGLIONE, L.; ABRAN, A. **Balanced scorecards an GQM: what are the differences?**, In: FESMA-AEMES SOFTWARE MEASUREMENT CONFERENCE, 2000.
- CAVALIERI, T; MACEDO-SOARES, A; THIOLENT, M. **Avaliando o desempenho da universidade**. São Paulo: Loyola, 2004.
- CAVE, M.; HANNEY, S.; HENKEL, M.; KOGAN, M. **The use of performance indicators in higher education: the challenges of quality movement**, 3. ed, London: Jessica Kingsely, 1997.
- CERTO, S. C.; PETER, J. P.; MARCONDES, R.C.; CESAR, A. M. R. **Administração estratégica: planejamento e implantação da estratégia**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2005.
- CERVO, A. L; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. São Paulo: Atlas, 1985.
- CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003.
- CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam as informações para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Editora Senac, 2003.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Avaliação da pós-graduação**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/avaliacao-da-pos-graduacao>>. Acesso em: 02 dez. 2010.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L.. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- FIGUEIREDO, M. A. D.;MACEDO-SOARES, T. D. L. A.; FUKS, S.; FIGUEIREDO, L. Definição de atributos desejáveis para auxiliar a auto-avaliação dos novos sistemas de medição de desempenho organizacional. **Gestão da produção**, São Carlos, v. 12, n. 2, p. 305-315, 2005.
- GHELMAN, S. **Adaptando o balanced scorecard aos princípio da nova gestão pública**. 2006. 86 f. Mestrado (Dissertação Sistema de Gestão pela Qualidade Total) – Centro Tecnológico, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.
- GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa - tipos fundamentais. **Revista de administração de empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995.
- HAIR JUNIOR., J.; BABIN, B.; MONEY, A.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HITT, M.; IRELAND, R.; HOSKISSON, R. **Administração estratégica: competitividade e globalização**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

HORA, H.; MONTEIRO, G.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o coeficiente alfa de Cronbach. **Produto & produção**, v. 11, n. 2, p. 85-103, jun, 2010.

HUBBARD, D. W. **How to measure anything: finding the value of intangibles in business**. 2. ed. New Jersey: Wiley, 2010.

JOHNSON, G.; SCHOLLES, K.; WHITTINGTON, R. **Explorando a estratégia corporativa**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

KANAANE, R.; KEPPKE, R.S.; ALDARVIS, R.; SILVA, D. C. Gestão pública estratégica e a visão de futuro. In: KANAANE, R.; FIEL FILHO, A.; FERREIRA, M.G. (Org.) **Gestão pública: planejamento, processos, sistemas de informação e pessoas**. São Paulo: Atlas, 2010. p. 34-67.

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

\_\_\_\_\_. **Organização orientada para a estratégia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

LATUM, F.; SOLIGEN, R.; OIVO, R.; HOISL, M.; ROMBACH, D.; RUHE, G. Adopting GQM-based measurement in a industrial environment. p. 78-76. In: **IEEE Software**, v. 5, n.1, jan./fev. 1998.

MARINHO, S. V.; SELIG, P. M. Análise Comparativa do balanced scorecard com alguns dos principais sistemas de medição de desempenho. **Revista gestão industrial**, v. 5, n. 3: p. 177-197, UTFPR, 2009.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, G. A.; THEOPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação científica para ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2009.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO.. **Guia referencial para medição de desempenho e manual para construção de indicadores**. 2009. Disponível em: <<http://www.gespublica.gov.br/ferramentas/>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. **Instrumento para avaliação da gestão pública - ciclo 2010**. 2010. Disponível em: <<http://www.gespublica.gov.br/projetos-acoess/>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

- NEELY, A.; RICHARDS, H.; MILLS, J.; PLATTS, K.; BOURNE, M. Designing performance measures: a structured approach, **International journal of operations & production management**, v. 17, n. 11, p.1131 - 1152, 1997.
- NEELY, A. **Measuring business performance**. London: The Economist Newspaper and Profile Books, 1998.
- OLIVEIRA, L. de. A estratégia organizacional na competitividade: um estudo teórico. **Revista de Administração**, ed. 40, v. 10, n. 4, jul./ago. 2004.
- PEREIRA, L. C. B. Os primeiros passos da reforma gerencial do Estado de 1995. **Revista brasileira de direito público**, Belo Horizonte, a. 6, n. 23, out. 2008. Disponível em <<http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/31201>>. Acesso em: 19 jan. 2011.
- PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro : Elsevier : Campus, 1991.
- PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO. Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <[www.prppg.ufpr.br](http://www.prppg.ufpr.br)>. Acesso em: 02 jan. 2011.
- SELLITTO, M. A.; WALTER, C. Medição e pré-controle do desempenho de um plano de ações estratégicas em manufatura. **Gestão da produção** [online], v.12, n. 3, p. 443-458, 2005.
- SILVA, J. A. da. **Curso de direito constitucional positivo**, 28. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.
- SILVA, R. **Balanced scorecard – bsc: gestão de ensino superior, gestão profissionalizada e qualidade de ensino para instituições de ensino superior privado**. Curitiba: Juruá, 2009.
- SOLINGEN, R. V.; BERGHOUT, E. **The goal/question/metric method: a practical guide for quality improvement of software development**. London: McGraw-Hill, 1999.
- SPITZER, D. R. **Transforming performance measurement: rethinking the way we measure and drive organizational success**. New York: AMACOM, 2007.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Bookman, 2008.
- VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- WAGGONER, D. B.; NEELY, A. D.; KENNERLEY, M. P. The forces that shape organisational performance measurement systems: An interdisciplinary review, **International journal of production economics**, v. 60-61, p. 53-60abr. 1999. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527398002011>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

WRIGHT, P.; KROLL, M.; PARNELL, L. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

**ANEXOS**

## ANEXO A – ÁREAS DE AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA PÓS GRADUAÇÃO

**Período: 2007-2009    Fonte: Capes**

Administração, Ciências Contábeis e Turismo  
Antropologia/Arqueologia  
Arquitetura e Urbanismo  
Artes  
Astronomia/Física  
Biotecnologia  
Ciência da Computação  
Ciência e Tecnologia de Alimentos  
Ciência Política  
Ciências Agrárias  
Ciências Biológicas I, Ciências Biológicas II e Ciências Biológicas III  
Ciências Sociais Aplicadas I  
Direito  
Ecologia  
Economia  
Educação  
Educação Física/Fisioterapia  
Enfermagem  
Engenharias I, Engenharias II, Engenharias III e Engenharias IV  
Ensino de Ciências e Matemática  
Farmácia  
Filosofia/Teologia  
Geociências  
Geografia  
História  
Letras/Linguística  
Matemática/Probabilidade e Estatística  
Materiais  
Medicina I, Medicina II e Medicina III  
Medicina Veterinária  
Interdisciplinar (Antiga Área Multidisciplinar)  
Odontologia  
Planejamento Urbano/Demografia  
Psicologia  
Química  
Saúde Coletiva  
Serviço Social  
Sociologia  
Zootecnia/Recursos Pesqueiros

## ANEXO B – PDI UFPR 2007-2011

## Tema: Indissociabilidade das Atividades

Diretrizes	Objetivos	Metas	Período
Promover a articulação entre o Ensino, a Pesquisa e a Extensão com Responsabilidade Social	Fomentar os projetos que promovam a articulação entre o ensino, pesquisa e extensão	Identificar 100% dos projetos passíveis de integração pelas respectivas unidades	até 2008
		Implementar a integração de pelo menos 50% desses projetos	até 2011
		Viabilizar condições para que os projetos pedagógicos dos cursos de Graduação e Profissionalizantes contemplem as 3 dimensões: ensino, pesquisa e extensão	até 2011
		Promover a articulação entre a Graduação, a Pós Graduação e o Ensino Profissionalizante, contem-plando as 3 dimensões	até 2011
Modernizar, Revitalizar e Ampliar o Sistema de Informação e Comunicação	Modernizar, Revitalizar e Ampliar o Sistema de Bibliotecas	Atender até 50% a demanda por ampliação de espaço físico, horários de atendimento aos usuários, terminais de computadores para consulta e sala de reprografia do SIBI	até 2011
		Otimizar em 100% o uso dos catálogos on-line	até 2011
		Dotar todas as bibliotecas com base eletrônica de dados e terminais de consulta	até 2011
		Ampliar e atualizar o acervo, em média de 10% ao ano, de acordo com o número de alunos matriculados nos cursos vinculados ao(s) Setor(es) de cada Biblioteca	até 2011
		Promover programas continuados de qualificação (qualidade em serviços, otimização de processos e out-ros) para 100% dos técnicos do Sistema de Bibliotecas	até 2011
		Realizar o dimensionamento de pessoal em 100% das Bibliotecas, visando também o atendimento dos cursos noturnos	até 2011
		Adequar acervo a portadores de necessidades especiais	até 2011
		Aumentar em 50% o pessoal, visando a oferta de serviços e produtos de qualidade	até 2011
		Avaliar anualmente os serviços e produtos das 15 bibliotecas do SIBI, utilizando os indicadores de desempenho para Bibliotecas Universitárias, e realizar as mudanças necessárias	a partir de 2007
		Digitalizar o acervo de teses e dissertações anteriores a 2004 e demais documentos produzidos pela UFPR	até 2011
		Adaptar a estrutura e funcionamento das bibliotecas da UFPR para atender 100% dos alunos com necessidades especiais	a partir de 2007
		Construção de biblioteca para atender local de acervo (livros e periódicos), salas de estudo em grupo e estudo individual, administração e atendimento	até 2009
		Modernizar e Ampliar o Sistema de Informação	Esse tópico será detalhado pelo Plano de Desenvolvimento da Tecnologia de Informação e Comunicação

## ANEXO C – EXEMPLO DE FICHA DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMA

Ficha de Avaliação



Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

## Ficha de Avaliação do Programa

**Período de Avaliação:** 2007 a 2009      **Etapa:** Avaliação Trienal 2010  
**Área de Avaliação:** 45 - INTERDISCIPLINAR  
**IES:** 40001016 - UFPR - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
**Programa:** 40001016058P1 - CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
**Modalidade:** Acadêmico

Curso	Nível	Ano Início
CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Mestrado	2008

## Dados Disponíveis na Coleta de Dados

Curso	Nível	Ano	Ano
CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Mestrado	2008	2009

## PROPOSTA DO PROGRAMA

Item de Avaliação	Peso	Avaliação
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.	70.00	Bom
1.2. Planejamento do programa com vistas a seu desenvolvimento futuro, contemplando os desafios internacionais da área na produção do conhecimento, seus propósitos na melhor formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social mais rica dos seus egressos, conforme os parâmetros da área.	10.00	Regular
1.3. Infra-estrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	20.00	Regular

Comissão: Bom

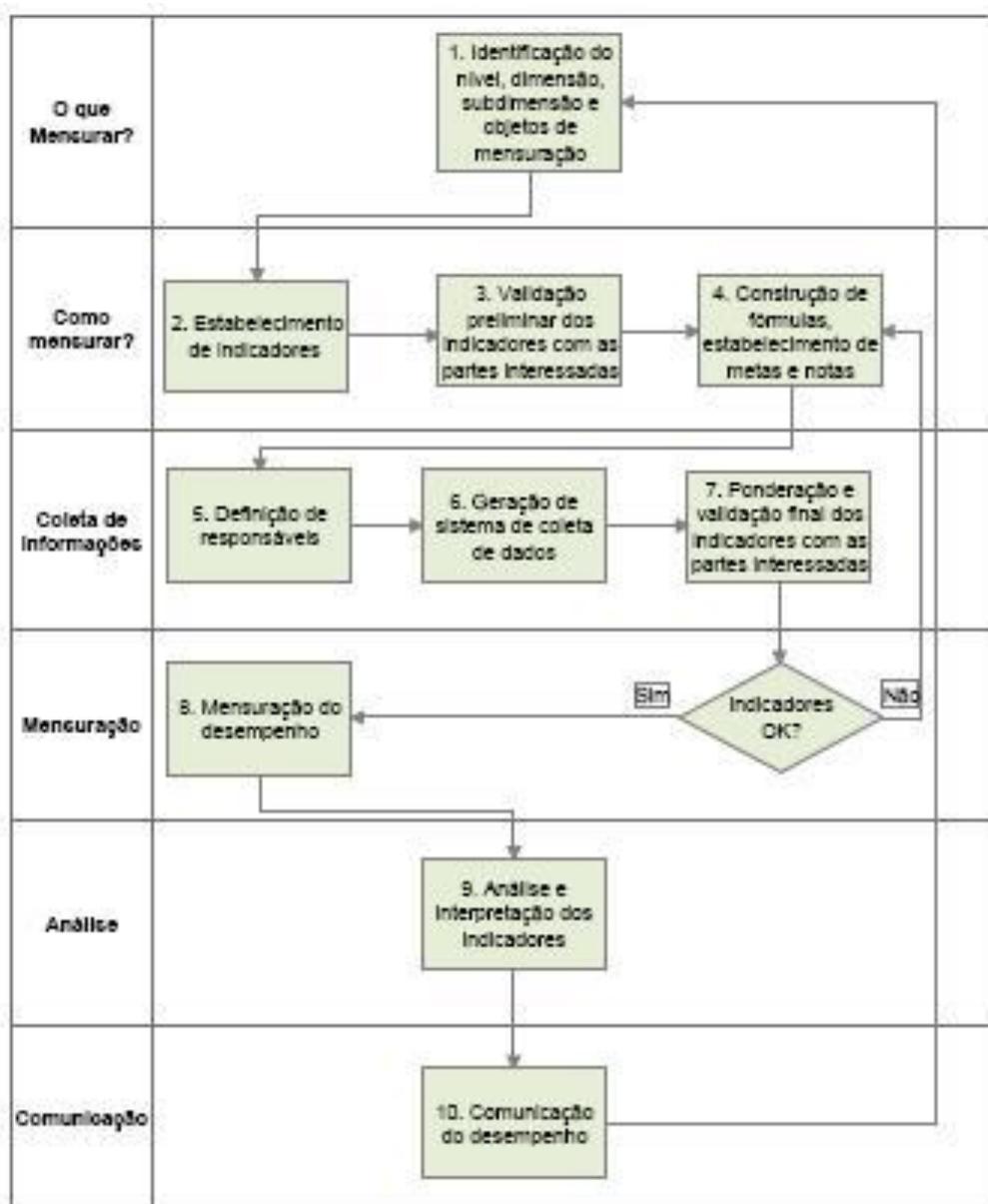
## Apreciação

A proposta do programa é formar profissionais e pesquisadores para atuarem na área de ciência, gestão e tecnologia da informação. O programa possui uma única área de concentração intitulada gestão da informação e do conhecimento que se subdivide em duas linhas de pesquisa: informação, conhecimento e estratégia; e informação, tecnologia e gestão. A definição da área de atuação assim como da proposta de abordagem está bem justificada. A estrutura curricular está estruturada em um núcleo de 7 disciplinas obrigatórias e de 17 disciplinas eletivas. Constata-se, contudo, que as disciplinas eletivas não estão subdivididas pelas duas linhas de pesquisa do programa. Ademais, o número de disciplinas eletivas é muito pequeno, apenas duas, não possibilitando o aprofundamento do aluno em uma linha de pesquisa do programa. Nota-se também que a proposta apresenta um grande número de projetos em andamento associado a cada uma das linhas do programa, 12 na primeira e 7 no segundo, que é excessivo quando se compara com o tamanho do corpo docente. O programa também não apresenta um planejamento claro com vistas a sua consolidação. Todavia extrai-se uma estratégia de inserção internacional, que é altamente louvável. A infraestrutura laboratorial do programa e de atividades didáticas é adequada, contudo nota-se a ausência de menção de salas de professores e de salas de estudo de alunos.

## CORPO DOCENTE

Item de Avaliação	Peso	Avaliação
2.1. Perfil do corpo docente, consideradas titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.	30.00	Regular
2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa.	50.00	Regular
2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	10.00	Bom

**ANEXO D – ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DE INDICADORES PARA O PROGRAMA GESPÚBLICA, DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO (2009)**



**APÊNDICES**

## APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

1. Com qual periodicidade e de que forma costuma ser feito o planejamento estratégico no âmbito da unidade e quais são as fontes de informação utilizadas?
2. Os objetivos estratégicos da unidade costumam ser claramente definidos? Existem indicadores e metas associados aos objetivos?
3. Os objetivos estratégicos são desdobrados em iniciativas (projetos e programas)?
4. Os objetivos estratégicos da unidade geralmente são bem alinhados com os objetivos estratégicos corporativos e com as expectativas dos *stackholders*?
5. Com qual periodicidade e de que forma costuma ser feito o acompanhamento estratégico no âmbito da unidade e quais são as fontes de informação utilizadas?
6. Quais são as maiores preocupações e dificuldades de execução relacionados com os objetivos estratégicos?
7. Comentar outros aspectos do planejamento estratégico considerados relevantes.

## APÊNDICE B – TRANSCRIÇÃO DE ENTREVISTAS

### Entrevista 1

“Nós aqui temos um planejamento... que é motivar/incentivar a pesquisa de GRUPOS multiusuários para isso se reverter na pós-graduação na qualidade e aumentar os índices da universidade.”

“Nós estamos em oitavo lugar e queremos elevar a quinto, quarto... esse é o foco que nós queremos...que a universidade seja uma das cinco primeiras.”

“Geralmente...sempre você se vale de alguns indicadores que levem a instituição e os programas...nos temos um só programa hoje.tínhamos dois agora temos um programa 6 e nós queremos que pelo menos se transformem em pelo menos 5 cursos de nota 6 então esse é um planejamento de 3 anos então nós temos que trabalhar com estratégia.”

“E como fazer com que esses programas hoje... onde estão os gargalos... para atingir os seus objetivos? principalmente na falta de publicações, de pesquisas de ponta e a internacionalização que se traduz em pesquisa de ponta, então é isso que leva... e a formação de recursos humanos. então esse ponto nós estamos trabalhando que é um ponto crítico nosso que é justamente as publicações.”

“Nós em pesquisa estamos bem, mas ainda isso não está focado nos programas de pós-graduação, a nossa pesquisa ela falta integração, mais grupos que trabalhem. a universidade federal é muito individualista e os pesquisadores se destacam individualmente e não como grupo. então nós temos que começar a trabalhar com grupos para que isso se transforme na pós-graduação também.”

“Porque nós conseguimos recursos nos últimos 2 anos ficamos em quinto lugar das universidades federais... recursos para Finep que é umas das coisas que está aqui.”

“Nós temos - e que tem que ser revisto - um plano institucional de pesquisa que começou em 2001 e hoje nós temos 7 grandes áreas que seria agro negócios e tecnologia agro industrial, materiais, meio-ambiente, modelagem... computação científica, saúde, sociedade e cultura... depois nós temos as transversais que seriam as bibliotecas, a parte de redes e a microscopia eletrônica que foi o primeiro centro multidisciplinar montado com esse fim, de congregar vários pesquisadores e setores... “

“No CT-INFRA anterior que foi agora aprovado as pessoas vinham trabalhando agora nós temos que ter um espaço físico, que é meio ambiente, cria um observatório de meio ambiente para nuclear porque as pessoas estão em lugares diferentes e quando essas pessoas se unem em um mesmo local físico isso facilita mais a integração.”

“Por uma coincidência eu já estou desde 2001 trabalhando com isso e hoje me toca mais de perto e nós já temos líderes em cada uma dessas área que eu falei para você e esses líderes vão fazendo reuniões na qual eu participo também com os pesquisadores... e determinamos o que se vai fazer. investimentos. tem também o grupo de consultores... assessores que vão analisar as propostas, uma pré-seleção para poder ir de uma forma mais adequada.”

“Então dia 23 de março temos que enviar a proposta. vamos ter reuniões com os grupos e aí vamos definir, cada grupo vai definir as suas estratégias. mais ou menos já temos, falta algumas áreas que são um pouquinho mais complicadas como sociedade e cultura que ainda precisam definir para onde eles vão. então não adianta fazer uma estrutura aqui que eles precisam que são livros e biblioteca então ainda não se sabe para onde eles vão.”

“Então nós estamos trabalhando forte, a nós corresponde 18 milhões pelo número de doutores que temos mais de mil doutores e isso já vem sendo praticamente trabalhado durante o ano. no ano passado recebemos quase 9 milhões. geralmente temos ficado em quinto lugar. 10 milhões foi o máximo que recebemos.”

“Eu tenho um gráfico depois posso mostrar para você... o anos que mais recebemos foram esses 2 últimos anos que foram 9 milhões. o anterior foram 4 milhões. Um ano que foi muito drástico foi 1 milhão e oitocentos, então o resto foi aumentando e praticamente então os projetos são 360 milhões que vai depender do número de propostas.”

“Então quando você participa nisso eles dizem então você tem que cortar 50%. e além disso temos outros recursos como pró-equipamentos. tem os recursos individuais dos pesquisadores também. então a gente está incentivando os pesquisadores também. é uma questão cultural e política. a pesquisa nas universidades ainda é muito humilde.”

“Com a criação dos fundos setoriais, em 2000 mais ou menos, esses fundos setoriais eram uma estratégia para incentivar a pesquisa. tem o fundo verde-

amarelo, tem o fundo CT AGRO e todos os fundos que com isso começou e depois com a estabilidade econômica os frutos que está dando hoje, nos últimos 2 anos. não sei o que vai acontecer mas os fundos setoriais tem que continuar.”

“Às vezes o CNPq, a capes, a Finep que são os três...e a Fundação Araucária no caso nosso. eles tem um foco, às vezes tem a nanotecnologia, o meio-ambiente, outras vezes é a agro, uma época saiu para incentivar a botânica, que a botânica e taxonomia estavam em estado bem decadente então o governo cria estratégias.”

“E dentro do estado do paraná existe com a federação das indústrias rotas para onde vão as pesquisas, tem a da bionergia, biomassa, a parte de agricultura, de tecidos...tem centros aqui de arapongas, de tentar ver que tipo de profissional precisamos aqui dentro do estado do paraná. então as pesquisas também são induzidas, tem que ser uma parte para ciência e tecnologia.”

“Nós temos o plano nacional de pós-graduação, temos os editais que estão por aí, visíveis, que nos dão um norte, a vocação da nossa universidade aqui para o estado do paraná e também da federação das indústrias (eles trabalham com foco em incentivar as empresas para realizar as pesquisas, muitas vezes direcionado para o que as empresas querem da universidade). Por exemplo, foi montado do primeiro instituto de matemática na UFPR, com pesquisas aplicadas ao setor papelero. E outro instituto que nós estamos trabalhando é o de nanotecnologia aplicada para indústrias, pois estamos atrasados nisso.”

“A secretaria da ciência e tecnologia através da fundação araucária que é uma agência de financiamento dá um pouco o tom. O PDI está encaixado, define onde estamos, onde queremos ir e quais são os indicadores. O indicador da pesquisa e da pós-graduação é o número de publicações. Ano passado trabalhamos para ver se atingimos as metas ou não. Este ano também. este PDI tem que ser mais discutido pela comunidade. então ele se tornaria mais dinâmico.”

“Se os departamentos contratam professores visando só a graduação, e 60 % faz isso, a instituição sai perdendo. há uma falta de liderança, de alinhamento.”

## Entrevista 2

“A iniciação científica é uma área de suporte à pesquisa e a intenção é que o indivíduo tenha um menor tempo de titulação no *Stricto sensu*.”

“Nós não temos mecanismo punitivos. Existem bons indicadores mas eles não estão escritos, é tudo muito empírico ainda.”

“Então os objetivos estratégicos da unidade eles são bem definidos quando a gente faz o plano de desenvolvimento institucional que é a minha parte que eu estou fazendo agora, entendeu? então a gente define os objetivos eu estou fazendo depois vou passar para as outras pessoas todos eles vão verificar e depois... o que nos queremos a nossa imagem o que a gente quer no futuro, mas eles são sim são definidos em reuniões que a gente faz... embora a gente seja mais lento um pouquinho mas nós vamos agora trabalhar em cima disso que estou fazendo. todo mundo já trabalhou um pouco e embora...”

“Tem um coisa engraçada...eu acho que as pessoas...elas pensam em planejamento como uma coisa chata e eu acho que planejamento é uma coisa necessária e ainda quando você projeta uma imagem que você quer de desenvolvimento vamos dizer entre aspas, isso facilita o teu trabalho, então quando você tem isso você tenta buscar até conseguir atingir e com isso você vai medindo durante o período. se eu tenho uma meta eu vou medindo para ver ate quanto que eu vou atingindo e isso é importante eu acho. pra mim é assim.”

“Então eu tenho metas e tenho objetivos pra atingir e como a gente consegue ver se atingiu? um dos aspectos que nos mensuramos é a quantidade de trabalhos apresentados nos eventos de iniciação científica. Então eu tenho um determinado numero de bolsas e tenho um determinado numero de alunos que apresentam então eu sei que as coisas estão funcionando razoavelmente bem. o impacto da iniciação é mensurado também pelo numero de alunos que vão para a pós-graduação. e também pela quantidade de bolsas que a gente consegue nos órgãos de fomento. seu eu conseguir essas bolsas então isso significa que o nosso programa está sendo bem avaliado. então isso tem avaliação externa também. eu tenho avaliadores externos da iniciação científica, eles dizem eu vou avaliar isto e isto. no teu programa eu vou avaliar o teu evento de iniciação científica, o fluxo dos alunos, o edital...”

“Se todo mundo se interessasse mesmo por planejamento as coisas seriam melhores em todas as instâncias.”

### Entrevista 3

“Temos uma dificuldade que já vem de bastante tempo, por não haver um sistema informatizado de gerenciamento da pós-graduação onde eu tenha todos os dados *on time*, exatamente no mesmo momento que eu faço a medida. Então muitas

dessas informações que nós precisamos tem que ser demandado ao programa para depois tomar alguma decisão”

“A cada ano, cada um dos programas de pós-graduação é obrigado a preencher um relatório bastante detalhado para a Capes e nos trabalhamos bastante com esses dados, que vão desde histórico do curso, objetivos, corpo docente, corpo discente, os titulados, resumo de trabalho de titulação, a data de cada um dos trabalhos de titulação, cada um dos produtos intelectuais que foram gerados dentro daquele programa, tanto do corpo docente quanto pelo corpo discente, todas as bancas externas tem que estar lá representadas, quem foram as pessoas, de onde vieram.”

“Eles preenchem um formulário eletrônico e esse formulário gera um arquivo que é enviado para a Capes através da PRPPG, então nos temos a base de dados completa de cada um dos programas, dos últimos 3 anos pelo menos, que a gente consegue movimentar sem problema nenhum. Então a partir daí nos fazemos uma análise desses dados, se estão todos correlacionados, se está faltando alguma informação... professor sem projeto, aluno sem vinculação a projeto... depois esses relatórios retornam para o programa para ele consertar eventualmente alguma documentação falha e eles nos enviam o documento final que a gente entrega para Capes.”

“A partir daí a gente começa a trabalhar com esses dados. por exemplo, o orçamento da maioria dos programas fora os mestrados profissionais e o programa nota 6, que têm financiamento direto da Capes, passa pela PRPPG através de um programa chamado PROFI. então nos recebemos em bloco o orçamento anual das pós-graduações. nos temos uma comissão chamada comissão PROFI que envolve representantes de cada um dos setores de pós-graduação, fazemos uma reunião de decidimos como vai ser a distribuição desses recursos aqui dentro. então nos somos obrigados a gastar no mínimo 70% desses recursos com bolsas de ensino, para aluno de mestrado e doutorado. essa é a única restrição que se coloca, fora o fato de que o resto do dinheiro é custeio e daí tem todas aquelas amarrações que tem em gastar o dinheiro público. tem 12 pontos que você pode gastar, desde enviar um aluno ou professor para uma conferência, comprar material de consumo dentro do seu programa, trazer bancas de fora, trazer palestrantes de fora para ajudar no programa e assim por diante...”

“Esses dados que são levados em consideração na hora da distribuição dos recursos anuais são baseados, 50% na avaliação trienal da Capes, então é a nota o programa então ai entra outros se não me engano 5 itens que vão desde relação de orientados por orientador ate relação de quantos produtos intelectuais por orientador foram produzidas dentro do programa no ano anterior. então não ha. uma estratégia no sentido de se verificar algum poder de expansão, crescimento, etc., isso ocorre naturalmente dentro do recurso disponível do programa e também por algumas limitações de área. te dou um exemplo. algumas áreas acham ótimo você ter quatro orientados por orientador, outras áreas já permitem que sejam oito orientados por orientador e algumas áreas da engenharia permitem que sejam ate dez orientados por orientador, então também essa capacidade de orientação acaba norteando e obviamente a infraestrutura na própria universidade.”

“Pelo fato de nos termos esse trabalho de distribuir os recursos de custeio de cada um dos programas aqui dentro nos recebemos da Capes também um montante que é referente ao material permanente. então nos recebemos algumas coisa em torno de 17 a 18 milhões por ano em recursos para custeio e alguma coisa em torno de 750 mil para material permanente.”

“Antigamente utilizava-se os mesmos critérios para distribuir esses recursos de material permanente. neste ano a gente propôs que se melhorasse a qualidade dos gastos que são feitos com material permanente. como são apenas 750 mil, dava em torno de uns 10 mil no Máximo para cada um dos programas gastar em material permanente. nos tínhamos consciência de que para as áreas que são experimentais esse recurso era muito escasso para fazer qualquer diferença, então nos propusemos e foi aceito pela comissão PROFI que se fizesse isso através de edital este ano, complementar ao edital institucional do qual participamos.’

“Então nós pegamos tudo colocamos num edital onde cada um dos programas ia ter que fazer um projeto e encaixar dentro do seu planejamento estratégico. a gente colocou um limite de ate 100 mil porque nos participamos de outro edital que iria de 100 ate 300 mil, então para ser complementar, que seria o pro-equipamentos. esse de material permanente fizemos através de edital então cada um dos programas que teve interesse em aquisição de material permanente enviou pra gente um projeto dizendo o objetivo, as metas, a contribuição e a partir dai... foi uma tentativa de colocar para os programas a pergunta de qual é o planejamento estratégico. então fizemos uma comissão para julgar os projetos e

colocamos uma classificação e a partir daí a gente limitou onde estava o nosso orçamento.”

“Isso levando em consideração outros projetos institucionais que nos temos, por exemplo a federal participa de um edital da capes chamado pro-equipamentos que pelo número de programas que nos temos nos podemos pedir até 2 milhões de reais em material permanente para a capes a cada ano. isso tem acontecido nos últimos 3-4 anos. nos últimos anos nos conseguimos o montante limite desse edital, ou seja, 2 milhões a cada ano.”

“Também nesse caso exige-se um projeto que é um subprojeto do projeto institucional onde o programa de pós-graduação pode se juntar a outros programas e dizer quero tal equipamento e custa sei lá seus 400 mil reais, para atingir tais objetivos, vai ser necessariamente multiusuário, vou utilizar desta forma, com tais características, tais perspectivas de aumento de produção e com tais perspectivas de aumento de orientações também. a gente leva também em conta o resultado desse edital para a distribuição do material permanente do PROFI.”

“Além disso nos temos em conjunto com a coordenadoria de pesquisa acesso aos projetos institucionais que foram de editais por exemplo da FINEP, de ct-infra por exemplo, de infraestrutura da universidade, onde os grupos de pesquisa se organizam em áreas estratégicas baseadas no PDI para fazer solicitações para a sua área estratégica de acordo com o limite que leva em consideração o número de doutores da área e etc. como a gente tem acesso a esses projetos e a esses resultados então nos conseguimos encaixar e trabalhar complementarmente com os outros editais para que isso vá pra frente.’

“O único problema nosso como eu apontei no início e que esses números que a gente trabalha acabam sendo números não exatamente do momento, sendo números do passado. e a estratégia principalmente dentro do financiamento da pós graduação e para evitar uma certa sazonalidade. um exemplo disso é se um programa de pós graduação não desempenha bem em um ano por qualquer motivo que seja, para que ele não seja no ano seguinte penalizado a ponto de jogá-lo numa espiral descendente. ou seja, ele produziu pouco num ano, recebe menos recursos no ano seguinte, conseqüentemente produz menos e acaba cada vez produzindo menos por conta disso. então esse ano por exemplo a nossa estratégia foi de que houvesse garantia de que ele receberia no mínimo o mesmo recurso do ano passado.”

“Então foi uma modificação sutil em relação ao modelo do ano passado porque até o ano passado o que era levado em conta era qual foi o seu desempenho no ano anterior. Então pra gente não cair nessa espiral o que a gente fez? tudo bem, a gente olha o que desempenhou no ano anterior só que tomando cuidado pra que você não receba menos fomento do que recebeu no ano anterior porque todo ano eles corrigem esse orçamento que a universidade recebe então se houve correção no número e valor das bolsas e já que eu tenho que gastar 70% com elas e se houve inflação pra que o custeio do programa também seja corrigido. então a gente conseguiu garantir isso daí nesse ano.’

“E as discussões desse ano para o ano que vem já começaram pra que se houver qualquer proposta de mudança nessa distribuição de recursos que ela não seja feita de modo descontínuo. Eu não posso por exemplo pegar um programa de pós graduação que recebe um certo número de bolsas anuais, digamos 10, e falar que ele vai ter apenas 6 no ano que vem, que vou ter que cortar 4. Eu tenho que olhar também pelo aspecto da continuidade. Essas 10 estão se renovando a cada ano, existem defesas e titulações em que um aluno deixa de receber bolsa e novos alunos passam a receber então pra que eu tenha essa continuidade mesmo em termos de processo seletivo pra atrair novos candidatos etc. e tal eu preciso garantir que existam novas bolsas no ano que vem.”

“Então o corte brusco de um ano para o outro não ocorre. No passado o que acontecia era, a gente até fazia o cálculo de que deveria cortar bolsa pelo fato de ter desempenho ruim mas que o corte seja de uma bolsa no máximo por ano até chegar ao patamar que deveria estar pelo desempenho do curso. Mas a nossa tendência agora vai ser a discussão já que há uma avaliação trienal da capes que se perpetue pelo menos o mesmo número de bolsas a cada triênio. Se houver um aumento obviamente que isso vai ser distribuído entre os programas que seriam bolsas extras... a mais. Mas nós temos o controle por exemplo de quantas bolsas foram pagas a cada mês durante um ano inteiro. Então com esses dados através da nossa unidade de bolsas a gente consegue verificar se um programa necessita de mais ou menos bolsas.”

“Só nos últimos 2 anos nós temos 21 cursos novos de pós-graduação, com 5 aprovados esse ano e mais 5 em análise na capes. Então com isso o que a gente gostaria também com esse edital é também estimular cada curso de pós-graduação a fazer um planejamento estratégico de crescimento do seu corpo docente, baseado

no fato também deles terem infraestrutura pra isso, capacidade de orientação, até com vistas a participação nesses outros editais como pro-equipamentos, CT-INFRA e assim por diante.”

“Já que houve avaliação trienal com resultados que saíram em dezembro de 2010 a gente vai fazer uma espécie de workshop com os programas para estimulá-los a desenvolver uma documentação sobre planejamento de cada um deles nos próximos 2 anos e também nos próximos 5 anos e para os próximos 8 anos para que isso cubra o espaço de no mínimo 3 avaliações trienais.”

“Algumas áreas estão demandando dos cursos que tem notas mais altas, notas 5 para passar para 6 ou 7, o que eles chamam de internacionalização. Mas avaliação da pós-graduação é o complexo o suficiente para eu não uma visão muito clara o objetiva do que significa internacionalização de um modo geral. Algumas áreas enxergam internacionalização quando você consegue estabelecer projetos de cooperação bilateral onde há troca de pessoal de ambos os lados. Outras áreas estão entendem como internacionalização estimular publicação em revistas internacionais. Então a gente vai fazer uma análise de cada um dos documentos de área desses cursos que já estão no topo para saber se consigo agrupá-los em políticas de estímulo à publicação ou de fazer parcerias internacionais.”

“O maior estímulo de cada um dos programas é conseguir uma nota maior numa avaliação trienal. Com esse aumento de nota vem novas bolsas e mais recursos. Então a gente consegue nas discussões do financiamento dentro da instituição traçar algumas linhas que sejam transversais. A primeira delas é eu não nessa comissão PROFI reinventar a roda. Se cada uma das áreas teve todo o trabalho de elaborar um documento, por isso que o peso maior da distribuição de recurso é em cima do que eles obtém de nota da Capes.”

## APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO DE REUNIÕES

### Reunião 2

Moderador: “Então aqui a gente tem a intenção de complementar o BSC com algumas técnicas. O estudo de caso tem a ver com tentar aplicar esse modelo, de BSC com mais alguma coisa e tentar avaliar o resultado. As técnicas que a gente achou interessante juntar com o BSC é o GQM, que é uma técnica para melhorar a especificação de indicador e o PPM que é um modelo de processo...”

Participante: “é este que depois eu quero trabalhar, que me interessa agora. Eu quero ver o que ele faz e quais são os resultados. (obs.: referindo-se à técnica PPM aplicada para seleção de iniciativas)”

Moderador: “O BSC trabalha com um eixo, onde você identifica quais são os objetivos, para esses objetivos quais são os indicadores para mensurar a evolução. Para esses indicadores, estabelecer metas no tempo. E quais iniciativas que vão ajudar a realizar e tornar aquilo realidade. Uma coisa que a gente percebeu é que na hora de definir indicadores, a literatura existente não dá procedimentos, é mais conceitual. Quando você vai tentar praticar você nota que tem um gap. Na parte de iniciativas é meio parecido. Ele enfatiza que as iniciativas são a execução do BSC mas também não fala muita coisa sobre como fazer.”

Moderador: “Então o GQM tem a ver com melhorar essa parte de identificar e especificar os indicadores. No BSC você tem uma meta e um indicador, quer dizer do objetivo direto para o indicador, num passo só. Então o que se preconiza com GQM é que antes de se pensar em qual indicador você tem que pensar em qual decisão você vai tomar, ou seja, qual é a pergunta que você quer responder. Então você põe uma camada intermediária para melhorar essa qualidade do indicador.”

Moderador: “No PPM um portfolio é uma coleção de projetos com uma característica fundamental que é ser um conjunto que foi selecionado para melhorar o desempenho estratégico daquela organização, tem a ideia de alinhamento da estratégia. Ele tem alguns mecanismos para medir esse alinhamento. Tem técnicas como categorização dos projetos, opinião de especialistas... e uma das coisas que achamos mais interessante é essa pontuação de critérios ponderados e aí faz um ranqueamento. Geralmente quem monta o conjunto de critérios é um escritório de projetos que pode não estar alinhado com o planejamento estratégico. Esse alinhamento do projetos com a estratégia deve ser dar necessariamente através de

indicadores, mas no PPM original eles não levam muito em conta essa questão de indicadores.”

Participante: “Que indicadores poderiam ser pensados? Se a gente olhar na plataforma Lattes se a gente buscar... ele tem os indicadores. Não é indicador mas se você entrar em projetos de pesquisa... por exemplo os artigos completos publicados em periódicos, esses artigos tem alguns com fator de impacto que são a métrica utilizada para dizer a excelência do artigo por área de conhecimento e assim por diante então você desdobra na verdade os dois instrumentos que é a Capes e aqui tem a produção do indivíduo e isso alimenta o sistema da Capes.”

Participante: “Enfim são métricas.. Mas se você usar métricas de universidades americanas... O que interessa para eles é quanto dinheiro o sujeito traz. Eu estava pensando aqui em métrica por métrica, no sistema de avaliação para progressão a gente tem um formulário que diz o quanto vale o que a pessoa faz” Reunião 2

### Reunião 3

Moderador: “Então, mais do que definir indicador, o GQM estabelece a coleta e a apresentação e tem embutido um programa de melhoria permanente. Outra técnica que achamos interessante é a relação de projetos com a estratégia com PPM, no sentido de avaliar se as iniciativas alavancam a estratégia. Na abordagem normal você tem alguns critérios pré-definidos mas não estão relacionados com uma estratégia específica. Então a gente quer avaliar os projetos e iniciativas quanto ao impacto nos objetivos estratégicos”

Participante: “Você não tem medo de perder a visão geral da coisa? Se você dividir dessa forma (por objetivo)?”

Moderador: “O que a gente pretendeu medir é a contribuição estratégica do projeto, que entendemos que era fraca na proposta original do PPM. Existe o risco sim, de aprovar um projeto que contribui significativamente para realizar uma estratégia só que o projeto tem algumas inconsistências internas e ele pode fracassar.”

Participante: “O meu medo é que se você compartimentar muito depois essas partes não se encaixem direito, entendeu? A não ser que saiba o que cada um representa dentro do todo”

Moderador: “É um questionamento interessante. A questão é que os projetos geralmente tem origem mais operacional, mais *bottom up* do que *top down*. Então

eles tem um efeito mais restrito e o que vai fazer diferença é a somatória dos pequenos efeitos de cada um dos projetos”

Moderador: “Se eu estou pensando em determinado indicador eu tenho que pensar no que o indicador vai ajudar a responder. Nesse processo eu acabo também confirmando o entendimento do objetivo. Por exemplo se eu pegar um objetivo do PDI que fala de posicionamento regional e nacional eu posso perguntar qual a posição relativa da instituição, baseado num indicador de conceito capes da instituição.”

Participante: “Isso é complicado, como a universidade acordou um pouco mais tarde para a questão da pós-graduação eu tenho um conceito capes da instituição mais baixo mas não por causa da qualidade, mas sim porque o programa normalmente nascem com uma nota baixa. Como houve uma expansão grande nos últimos anos, então eu tenho um número de programas novos muito grande e com um conceito baixo e isso traz a média da instituição pra baixo”.

Moderador: “Essa é uma discussão que tem que ser amadurecida. Você pode ter varias formas de chegar ao indicador e de desmembrar mas o mais importante é definir como esse indicador vai ser usado em relação à estratégia. Como esse dado é público você pode se comparar com as demais instituições. Então quando a gente fala é que nessa cadeia de objetivos para indicadores a gente pode confirmar os objetivos de forma que tudo fique coerente.”

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO

### Parte 1 – Orientações, Categorização de Papel e Programa

#### Indicadores da Pós-Graduação na UFPR

Prezado(a) Coordenador(a), este questionário faz parte de uma pesquisa acadêmica sobre indicadores de desempenho para programas de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) da Universidade Federal do Paraná. Trata-se de uma pesquisa iniciada no âmbito da PRPPG e agora estendida a todos os programas de pós-graduação da UFPR. Solicitamos que V. Sa. encaminhe o questionário para os professores, funcionários administrativos e alunos do programa de pós-graduação (mesmo aqueles já titulados) que coordena atualmente e se possível também responda ao questionário.

Prezado participante, o tempo estimado para responder o questionário é de 8 (oito) minutos. Salientamos que não haverá identificação dos respondentes (garantia de anonimato) e solicitamos que as respostas reflitam a realidade e a opinião individual com a maior fidelidade possível. O questionário deve ser respondido com base no papel do respondente em um programa de pós-graduação. Caso atue ou tenha atuado recentemente em mais de um papel ou mais de um programa, poderá responder mais de um questionário, retornando ao início do questionário após a submissão.

Obrigado pela sua participação.

UFPR, Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação.

Clique no link abaixo para acessar o formulário e responder ao questionário.

\* Required

#### **Papel \***

Informe o seu papel atual ou exercido há até 2 anos em programa de pós-graduação da UFPR

- Cargo de direção e assessoramento (coordenador e outros)
- Professor
- Funcionário Administrativo
- Aluno de Mestrado
- Aluno de Doutorado
- Outro

#### **Programa \***

Informe o programa de pós-graduação da UFPR em que atua ou atuou recentemente

Administração ▼

---

## Parte 2 – Importância de Temas para Avaliação de Desempenho

### Temas

Avalie o grau de importância dos seguintes temas para avaliação interna de desempenho e sucesso do programa, utilizando a seguinte escala: 1-Muito Baixa, 2-Baixa, 3-Média, 4-Alta, 5-Muito Alta. Não é obrigatório avaliar todos os temas, mas só deixe em branco aqueles que realmente não se sente em condições de avaliar.

	1	2	3	4	5
Liderança	<input type="radio"/>				
Estratégia e Planos	<input type="radio"/>				
Clientes	<input type="radio"/>				
Sociedade	<input type="radio"/>				
Informação, Aprendizado e Conhecimento	<input type="radio"/>				
Gestão e Desenvolvimento de Pessoas	<input type="radio"/>				
Gestão de Processos Internos	<input type="radio"/>				
Resultados	<input type="radio"/>				
Ambiente Organizacional	<input type="radio"/>				
Proposta do Programa (área de concentração, linhas de pesquisa, estrutura curricular e infraestrutura)	<input type="radio"/>				
Corpo Discente, Teses e Dissertações	<input type="radio"/>				
Produção Científica (bibliográfica, técnica e artística)	<input type="radio"/>				
Corpo Docente (formação, dedicação, perfil, atividade no ensino e pesquisa)	<input type="radio"/>				
Inserção Social e Cooperação	<input type="radio"/>				

### Parte 3 – Informação e Análise

#### Informação e Análise

Dê a sua opinião sobre as seguintes afirmações, utilizando a seguinte escala: 1-Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não concordo nem discordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente. Não é obrigatório marcar todas as questões, mas só deixe em branco aquelas que realmente não se sente em condições de avaliar.

	1	2	3	4	5
São feitas consultas informais e pesquisas formais para verificar se as expectativas são atendidas	<input type="radio"/>				
É elaborado um planejamento estratégico do programa de pós-graduação	<input type="radio"/>				
Os interessados podem acessar e solicitar acesso aos dados no sistema de informação	<input type="radio"/>				
O sistema de informação é usado para melhoria do processo e tomada de decisão	<input type="radio"/>				
O desempenho do programa de pós-graduação é avaliado e divulgado	<input type="radio"/>				
Os dirigentes utilizam referenciais de excelência visando comparar e melhorar o desempenho	<input type="radio"/>				
Dirigentes e representantes se reúnem para discutir problemas, propor soluções e tomar decisões	<input type="radio"/>				
As pessoas são informadas sobre decisões que possam afetá-las	<input type="radio"/>				
Existem sistemáticas para facilitar o envio de sugestões	<input type="radio"/>				

---

## Parte 4 – Indicadores de Desempenho

### Indicadores de Desempenho

Dê a sua opinião sobre as seguintes afirmações, utilizando a seguinte escala: 1-Discordo totalmente, 2-Discordo parcialmente, 3-Não concordo nem discordo, 4-Concordo parcialmente, 5-Concordo totalmente. Não é obrigatório marcar todas as questões, mas só deixe em branco aquelas que realmente não se sente em condições de avaliar.

	1	2	3	4	5
Os indicadores de desempenho devem sempre estar alinhados com o planejamento estratégico	<input type="radio"/>				
Os indicadores de desempenho devem ser utilizados para monitorar a evolução das metas	<input type="radio"/>				
As iniciativas (e projetos) devem ser avaliadas considerando o impacto sobre os indicadores de desempenho	<input type="radio"/>				
A definição de indicadores de desempenho deve ser sempre participativa e dinâmica	<input type="radio"/>				
Indicadores de desempenho impulsionam a melhoria contínua	<input type="radio"/>				
Indicadores de desempenho melhoram tomadas de decisão	<input type="radio"/>				
As pessoas tendem a ter uma atitude positiva em relação a indicadores de desempenho	<input type="radio"/>				