

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Luiz Gustavo de Mello

**PROPOSTA DE UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE
DESEMPENHO PARA UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA
DE ENSINO SUPERIOR**

**Itajubá
2006**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Luiz Gustavo de Mello

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO PARA UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como requisito parcial à obtenção do título de *Mestre em Engenharia de Produção*

Orientador: **João Batista Turrioni, Dr.**
Co-orientador: Prof. Anderson P. Paiva, Msc

Itajubá

2006

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Mauá
Bibliotecária Jacqueline Balducci – CRB-6/1698

M527a

Mello, Luiz Gustavo.

Proposta de um sistema de medição de desempenho para uma instituição privada de ensino superior / Luiz Gustavo Mello. – Itajubá: UNIFEI, 2006.

126p. . : il.

Orientador: João Batista Turrioni

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Itajubá.

1. Sistemas de Medição de Desempenho 2. Gestão do conhecimento. 3. Ensino Superior 4. Pesquisa-ação I. Turrioni, João Batista, orient. II. Universidade Federal de Itajubá III. Título.

CDU 658.5 (043)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Luiz Gustavo de Mello

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO PARA UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR

Dissertação aprovada por banca examinadora em 28 de julho de 2006, conferindo ao autor o
título de *Mestre em Engenharia de Produção*

Banca Examinadora:

Prof. João Batista Turrioni, Dr.

Prof. Dagoberto A. Almeida, Dr.

Prof. Stella R. R Costa, Dra.

Prof. Anderson P. Paiva, MSc.

Itajubá

2006

AGRADECIMENTOS

Agradeço de forma expressiva meu orientador Professor Doutor João Batista Turrioni, por ter acreditado e incentivado meu ingresso na iniciação científica, pelos atendimentos sempre harmoniosos e produtivos. O ingresso na iniciação científica, sonho perseguido por mim, durante a graduação tornou-se uma realidade devido ao seu apoio e principalmente pelo seu exemplo. Este é o início, porém gostaria que o senhor soubesse que me espelho em você, para um dia poder atingir o nível de sabedoria pertencentes aos verdadeiros docentes.

Agradeço também ao programa de pós-graduação em engenharia de produção da UNIFEI nas pessoas do coordenador Professor Doutor Carlos Eduardo Sanches da Silva e do Professor Doutor Dagoberto Alves de Almeida pelas contribuições que permitiram uma melhoria na estruturação desta dissertação.

Minha gratidão aos dirigentes da Faculdade Santa Marta e da Fundação Mantenedora, nas pessoas do Sr. João Vitor Gorgulho, Doutor Marcio José Santiago Alves e do Professor Rubens Raphael Carozzo Scardua, pessoas estas que permitiram que todo este trabalho se concretizasse. Obrigado pelo encorajamento, suporte, incentivo que certamente guardarei para o resto de minha vida.

Meus agradecimentos ao meu colega de trabalho e mestrado, José Celso de Castro pela serenidade nos vários momentos de tensão e nervosismo passados por mim.

A meus pais, Ivo e Nilza, que ajudaram de todas as formas para viabilização deste trabalho e a todos que contribuíram direta ou indiretamente no desenvolvimento da dissertação, meus sinceros agradecimentos.

SUMÁRIO

Agradecimentos.....	iii
Sumário.....	iv
Resumo.....	vi
Abstract.....	vii
1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1 Motivação e Relevância do Tema.....	8
1.2 Objetivos da Dissertação.....	10
1.2.1 Objetivos específicos da Dissertação.....	11
1.3 Justificativas.....	11
1.4 Perguntas.....	12
1.5 Organização da Dissertação.....	12
2. SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO.....	13
2.1 Considerações Iniciais.....	13
2.2 Conceitos Básicos de Sistemas de Medição de Desempenho.....	13
2.3 Modelo de Sink e Tuttle.....	23
2.4 Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ).....	28
2.4.1 Critérios e Itens e respectivas pontuações máximas.....	30
2.5 <i>Balanced Scorecard</i>	32
2.6 A necessidade de se administrar as informações.....	34
2.7 Gestão do Conhecimento.....	36
2.8 Síntese da Fundamentação Teórica.....	40

3. A GESTÃO EDUCACIONAL.....	43
3.1 Considerações Iniciais.....	43
3.2 Sistema de Medição de Desempenho em Serviços Educacionais.....	43
3.3 Sistemas de Avaliação do Ensino Superior no Brasil.....	55
4. A PESQUISA-AÇÃO.....	58
4.1 O Objeto de Estudo.....	58
4.2 A Pesquisa-ação.....	60
4.3 Segundo Ciclo da Pesquisa-ação.....	83
4.4 Análise dos Resultados.....	105
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	108
5.1 Considerações Iniciais.....	108
5.2 Considerações Gerais.....	108
5.3 Temas para futuras dissertações.....	113
ANEXO A.....	115
ANEXO B.....	117
ANEXO C.....	119
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	121

RESUMO

Este trabalho tem por finalidade estudar o tema Sistema de Medição de Desempenho dentro de uma instituição particular de ensino superior. Visa levantar a possível influência de determinados indicadores no processo de serviço ensino-aprendizagem, buscando um aperfeiçoamento constante da qualidade do ensino superior. Esta pesquisa busca selecionar dentre alguns modelos de Sistemas de Medição de Desempenho já validados, dimensões para a adequação ao objeto estudado. A metodologia utilizada foi a pesquisa-ação. O pesquisador realizou uma pesquisa bibliográfica sobre Sistemas de Medição de Desempenho, gestão do conhecimento e prestação de serviços educacionais. Em conjunto com profissionais da instituição, estabeleceu indicadores que possam influenciar de maneira direta o processo de serviço ensino-aprendizagem. Propôs que estes sejam utilizados pela Gestão para garantir uma excelência na prestação do serviço ao aluno. Estes indicadores foram propostos visando a adequação destes as exigências do mercado e da legislação específica do segmento da instituição.

Palavras chave: Sistema de Medição de Desempenho; Gestão do Conhecimento; Educação Superior; Pesquisa-ação.

ABSTRACT

The purpose of this dissertation is to set up a System of Performance Measurement (SPM) for a Private Institution of Higher Education. This work aims to discuss the possible influences of certain indicators in the service of the teaching-learning process, search for a constant improvement in the quality of higher education. The research intends to select in previously validated models the dimensions the establishment of said system within the studied area. The methodology used was research in action. The researcher carried out a bibliographical research on SPM, knowledge management and the provision of educational services. In conjunction with professionals from the institution, he established indicators that can directly influence the service of the teaching-learning process. It was proposed the used of the proposed indicator management, to guarantee excellence in the provision of services to the students. These indicators were proposed considering their adequacy related to the market requirements and the specific legislation of the relevant segment of the institution

Words key: System of Measurement of Performance; Management of the Knowledge; Superior education; Research-action.

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo irá discorrer sobre o escopo da dissertação. Serão abordados neste capítulo a relevância do tema, os objetivos da dissertação, a metodologia utilizada, os problemas levantados, o objeto de estudo e as justificativas. O processo de serviço ensino-aprendizagem dentro de uma Instituição de Ensino Superior (IES) sofre uma constante avaliação, tanto dos órgãos competentes quanto da própria comunidade universitária, inserida no contexto avaliado. A gestão educacional precisa de ferramentas que auxiliem na gestão estratégica da instituição. O Sistema de Medição de Desempenho (SMD) retrata a situação da instituição permitindo medidas corretivas que preparem a instituição para as avaliações de mercado e legais.

1.1 Motivação e Relevância do Tema

As Instituições de Ensino Superior passam por avaliações do órgão competente, da sociedade em geral (estudantes, mercado empresarial, comunidade em que está inserida) e outros.

As avaliações do Ministério da Educação (MEC) tem o intuito de conceituar através de alguns indicadores uma situação da instituição em um período analisado. Porém algumas Instituições não possuem um Sistema de Medição de Desempenho que promova a melhoria contínua dos processos, e uma adequação dos pontos fracos detectados pelo SMD. Esta falta de um SMD dificulta a gestão do conhecimento da IES inviabilizando o acompanhamento dos processos em relação a sua evolução, estagnação ou retração. A criação de um SMD que prepare a IES para as avaliações dos órgãos competentes, mas que também possibilite uma gestão estratégica dos processos, contribui para que a IES tenha um diferencial competitivo e um conhecimento de sua situação atual.

Segundo Rizzatti (2002) a sociedade está passando por transformações fundamentais, de forma acelerada em diversos segmentos. As universidades que não tomarem conhecimento das mudanças e não reagirem a essa realidade comprometerão a sua própria sobrevivência.

Esta mudança de postura em relação às transformações ocorridas faz-se necessária o mais rápido possível. As transformações devem ser implantadas de forma efetiva, de forma a preparar realmente a instituição para enfrentar o novo posicionamento em relação à postura dos novos alunos que buscam centros de excelência para se preparar para o mercado.

A escola moderna deverá estar atenta às rápidas mudanças e poder acompanhar a crescente evolução do conhecimento humano, o surgimento de novas profissões, a valorização do capital intelectual e estar preparada para mudanças radicais nos processos formais de educação, sejam conceituais, estruturais ou tecnológicas, pois a educação deverá estar centrada na aprendizagem como um processo para a vida toda. (MAGALHÃES, 2001)

O advento da tecnologia da informação permitiu que cada vez mais pessoas tivessem condições de buscar o aperfeiçoamento profissional que passa, necessariamente, pela formação superior.

Segundo Karapetrovick (1997) governo e instituições profissionais têm introduzido e acreditado em programas para as universidades na ordem de aumentar a padronização do nível nacional de qualidade, TQM é um dos exemplos.

Segundo Galloway (1998), a qualidade é importante para instituições de educação por várias razões como: vantagem competitiva, satisfação das exigências governamentais, e melhoria das expectativas do público envolvido. A procura pela educação superior aumentou consideravelmente, porém a maioria dos estudantes sabe que precisam de faculdades que possam proporcionar a formação necessária para que ele consiga empregabilidade. Não basta somente ter o diploma universitário, mas sim o conhecimento.

Rizzatti (2002) destaca que a universidade forma profissionais para atuar em diversas áreas de conhecimento, produz o saber e o aplica na solução de problemas sociais.

Karapetrovick (1997) destaca que estudantes, suas famílias, empregadores, e o governo querem assegurar que os estudantes tenham educação de boa qualidade. O mercado cobra resultados, e resultados dependem da formação. Pessoas que não obtiveram uma formação adequada provavelmente não conseguirão desempenhar suas funções de forma eficaz.

Confirma-se aqui a existência de conscientização social e também dos dirigentes governantes, visto que as questões de educação deixaram de ser mera política social e passou a ser política estratégica, de modo a qualificar melhor os profissionais, pois somente desta forma é possível ambicionar a ocupação de maiores e mais significativos espaços no mercado mundial. (PERESZLUHA 2000)

A preocupação deixou de ser somente em relação a capacidade do indivíduo desempenhar de forma satisfatória seu trabalho, mas sim em conseguir um nível de aperfeiçoamento que permita um desenvolvimento pessoal e profissional. Este desenvolvimento deve permitir contribuições significativas que melhorem também a posição de destaque no cenário mundial dos trabalhadores e pesquisadores formados nas instituições de ensino no Brasil.

As instituições sofrem uma bateria intensa de avaliações e pressões externas que dificulta e aumentam a complexidade na gestão. Estas avaliações têm caráter de auditar uma determinada situação, dependendo do objetivo da avaliação (credenciamento, renovação, autorização de funcionamento). O gestor porém não conta com uma ferramenta de monitoramento constante dos padrões da instituição. A criação de um SMD permite este monitoramento através de dimensões que reflitam a organização como um todo. Estas dimensões devem abordar os critérios utilizados nas avaliações do MEC, mas também devem permitir ao gestor um monitoramento dos padrões relacionados às estratégias da instituição. Uma instituição, até pela peculiaridade do serviço prestado, deve ter conhecimento sobre sua situação atual, sua capacidade de aprendizado, e suas possibilidades de evolução e crescimento.

Leite (2001) observa que as empresas de todo mundo estão tendo que se preocupar em como administrar conhecimento, como aumentar conhecimento, como lidar com estas novas preocupações e contratar pessoas certas, garantir que estejam no lugar certo, que estejam satisfeitas. O SMD permite um levantamento das informações necessárias que devem ser transformadas em conhecimento para a instituição. Este conhecimento deve apoiar a tomada de decisões, as formulações de estratégias e as adequações as exigências de mercado e legais.

Kaplan (1997) destaca que os executivos precisam de indicadores sobre vários aspectos do ambiente e desempenho organizacional, sem os quais não teriam como manter o rumo da excelência empresarial. A ferramenta SMD permite este monitoramento, pois abrange dimensões do ambiente organizacional, fornecendo subsídios para a gestão da instituição.

1.2 Objetivos da Dissertação

Esta dissertação tem como objetivo geral estudar como a técnica SMD pode melhorar a gestão do processo ensino aprendizagem

1.2.1 Objetivos específicos da Dissertação

Esta dissertação busca alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Propor um SMD que auxilie a gestão a adequar a Instituição Particular de Ensino Superior (IPES) as exigências legais e de mercado;
- Desenvolver um SMD que auxilie a gestão a analisar a evolução, estagnação ou retração da instituição;
- Permitir a instituição utilizar-se de uma ferramenta para antecipar e resolver dissonâncias em relação aos pontos críticos da gestão educacional.

1.3 Justificativas

A gestão da IES poderá acompanhar o desenvolvimento dos indicadores verificando os processos em relação a sua evolução, estagnação ou retração.

As avaliações do MEC têm o intuito de conceituar através de alguns indicadores uma situação da instituição no período analisado. Porém algumas Instituições não possuem um Sistema de Medição de Desempenho que promova a melhoria contínua dos processos. Esta falta de um SMD dificulta a transformação das informações em conhecimento organizado, por isso a dissertação investiga o tema gestão do conhecimento visando complementar a utilização do SMD de forma mais eficaz.

Esta dissertação utiliza as seguintes premissas na escolha do tema:

- Um SMD é uma ferramenta de apoio a decisão e formulação de estratégias;
- .O levantamento de indicadores de desempenho facilita a visão e adequação as exigências legais e de mercado;
- O conhecimento da situação atual através do SMD proporciona uma melhoria nas ações de gestão.

1.4 Perguntas

Esta dissertação buscará responder as seguintes perguntas

- Um SMD contribui como uma ferramenta para o aperfeiçoamento do processo ensino aprendizagem nas IPES?
- O monitoramento dos pontos críticos através de indicadores minimiza resultados indesejáveis;
- A utilização de um SMD que englobe as exigências legais, possibilita um melhor desempenho nas avaliações.

1.5 Organização da Dissertação

No **Capítulo 1** é abordada a organização da dissertação, destacando a motivação e relevância do tema, os objetivos gerais e específicos, as justificativas e as perguntas que se pretende responder com a dissertação.

No **Capítulo 2** é feita uma fundamentação teórica de SMD, utilizando das definições sobre o tema, definição de alguns modelos já validados de SMD, o conceito de gestão do conhecimento, e as considerações do pesquisador em relação aos temas estudados.

No **Capítulo 3** é feita uma revisão sobre a gestão educacional, sistemas de medição de desempenho em serviços educacionais, os sistemas de avaliação do ensino superior no Brasil e as considerações finais do pesquisador.

No **Capítulo 4** é realizada uma pesquisa-ação em uma Faculdade da Região Sul-mineira e são analisados os resultados obtidos para a Instituição estudada.

No **Capítulo 5** são apresentadas as conclusões e recomendações para futuros trabalhos

2. SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

2.1 Considerações Iniciais

O presente capítulo aborda o tema sistemas de medição de desempenho. O conceito de renomados autores sobre o tema sistemas de medição de desempenho será desenvolvido neste capítulo. As definições sobre alguns modelos de sistemas de medição de desempenho já consagrados também faz parte deste capítulo, são eles:

- Modelo do *Balanced Scorecard* (BSC)

- Modelo de Sink e Tuttle

- Modelo do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ)

- Modelo do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES)

Este capítulo encerra com a definição do tema gestão do conhecimento.

2.2 Conceitos Básicos de Sistemas de Medição de Desempenho

Segundo Juran (2003) o remédio mais eficaz para a imprecisão e os múltiplos dialetos é a medição – “dizer em números”. Transformar dados subjetivos em informações, transformar hipóteses em fatos. A gestão atual necessita do maior número possível de ferramentas que facilitem o entendimento, a compreensão, a visão holística, o diagnóstico da situação atual, para poder planejar estrategicamente as ações futuras de maneira quantitativa.

De acordo com Sink e Tuttle (1993) os melhores sistemas de medição são um misto de objetivo e subjetivo, quantitativo e qualitativo, intuitivo e explícito, difícil e fácil, bom-senso e regras de decisão ou mesmo inteligência artificial. Ainda segundo Sink e Tuttle (1993) o porquê

medir é: medir para fornecer à equipe gerencial novas percepções como, por que o sistema está tendo este desempenho, onde se pode melhorar quando o sistema está ou não sob controle.

A evolução, estagnação ou retração do desempenho demanda uma medição que possibilite a comparação dos números e ações embasadas na realidade e precisão das informações levantadas. O cenário empresarial impõe uma complexidade de variáveis que influenciam de uma forma agressiva a empresa. As interações destas variáveis tornam a empresa susceptível a qualquer alteração no cenário empresarial.

Cunha (2003) destaca que na busca de elevados índices de qualidade e de produtividade e adaptação a novas receitas de sucesso, as companhias vêm empreendendo grandes esforços para continuarem competitivas em um mercado cada vez mais globalizado e, conseqüentemente concorrido.

Moreira (2002) destaca que o mercado atual exige das empresas um sistema de informações gerenciais coerente com os níveis de competitividade e que associe as estratégias estabelecidas pela empresa.

Evans (2004) destaca que é primordial alinhar os processos de operação com as estratégias de direção.

As informações devem refletir o desempenho atual. Devem possibilitar também a análise em relação às metas estratégicas definidas pela alta administração, tanto de curto, médio e longo prazo.

O sucesso nesta nova economia será determinado pelo que se sabe e não pelo que se tem, portanto a detenção de capital dentro da organização é menos vantajoso que se construir uma organização mais bem informada, acreditando que em uma economia de informação a concorrência baseia-se na capacidade de adquirir, aprender, tratar, interpretar e utilizar a informação e o conhecimento de forma eficaz. (CUNHA 2003)

Evans (2004) sugere que as organizações com sistemas de medição de desempenho mais maduros, reportam melhores resultados em termos de clientes, financeiro e desempenho de mercado. Os processos internos podem e devem ser monitorados através de indicadores. Estes indicadores devem possibilitar ao gestor compreender a situação atual da empresa. O gestor poderá estabelecer uma melhoria do desempenho organizacional, através da delimitação das metas a serem atingidas. Com isso o gestor consegue impulsionar a melhoria contínua dos

padrões adotados pela empresa, através do monitoramento das informações e comparação com os padrões estabelecidos.

Segundo Slack (1996) para qualquer produto ou serviço em particular as características devem ser definidas de tal forma que possam ser medidas e então controladas. O desempenho organizacional necessita estar em constante monitoramento, pois desta avaliação depende o entendimento de sucesso ou fracasso na análise das estratégias estabelecidas pela organização.

Segundo Correa (2004) os sistemas de medição de desempenho têm dois propósitos principais:

- São parte integrante do ciclo de planejamento e controle, essencial para a gestão das operações. Medidas fornecem os meios para a captura de dados sobre desempenho que, depois de avaliados contra determinados padrões, servem para apoiar a tomada de decisões. Pense num termostato que regula a temperatura de uma sala. Continuamente, medição da temperatura da sala é feita, comparada com a faixa-objetivo de temperaturas (os padrões), e a partir disso aciona-se refrigeração ou aquecimento (decisão) para que a temperatura se mantenha controlada, ou seja, dentro das faixas desejáveis preestabelecidas.
- Não menos importante, o estabelecimento de um sistema adequado de avaliação de desempenho tem papel importante em influenciar comportamentos desejados nas pessoas e nos sistemas de operações, para que determinadas intenções estratégicas tenham maior probabilidade de realmente se tornarem ações alinhadas com a estratégia pretendida.

Informações isoladas permitem uma constatação de uma situação. Um sistema de medição de desempenho possibilita um monitoramento de informações que influenciam de maneira impactante o desempenho organizacional desejado. Suas implicações na estratégia de desenvolvimento da instituição, possibilita uma melhor definição de metas exequíveis em relação a performance atual. A alta administração recebe informações gerenciais importantes, selecionadas e eficazes.

Bolina (2001) detalha que os dados gerados, pelas medições, migram do ponto de verificação da qualidade para a percepção dos gestores, sob a forma de informação, após serem formatados pelos indicadores-chave pra monitorar o parâmetro qualidade.

Segundo Moreira (2002) o gerenciamento dos processos de uma empresa deve ser supervisionado por indicadores que reflitam o seu desempenho e estejam associados com a

consecução dos objetivos estratégicos. Esta supervisão deve proporcionar ao gestor informações para serem transformadas em conhecimento.

O objetivo de um sistema de medição de desempenho nas organizações é estabelecer o grau de evolução ou de estagnação de seus processos, assim como, da adequação ao uso de seus bens e serviços, fornecendo informação adequada, no momento preciso, a fim de tomar as ações preventivas e/ou corretivas que levem à conquista das metas organizacionais (FIGUEIREDO, 2002).

Atualmente, com a velocidade em que ocorrem as mudanças, torna-se necessário para adequação e respostas eficazes às mudanças, analisar informações precisas e com um grau de importância alto em relação a informações não estratégicas.

Moreira (2002) destaca que o fato de projetar e implantar um sistema de medição, passar a coletar e armazenar dados são atividades que não agregam qualquer valor. A agregação do valor está associada à utilização dos dados disponibilizados. O processo de desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho pode ser uma tarefa complexa devido às suas várias interfaces (NEELY et al., 1996). O cuidado em relação a estabelecer indicadores confiáveis tem que ser minuciosamente analisados pois as informações oriundas destes levantamentos, nortearão as decisões estratégicas da instituição. Consequentemente determinarão a melhoria ou não dos processos organizacionais. A Fundação Nacional da Qualidade define indicadores como sendo:

Dados ou informações numéricas que quantificam as entradas (recursos ou insumos), saídas (produtos) e o desempenho de processos, produtos e da organização como um todo. Os indicadores são utilizados para acompanhar e melhorar os resultados ao longo do tempo e podem ser classificados em: simples (decorrentes de uma única medição) ou compostos; diretos ou indiretos em relação à característica medida; específicos (atividades ou processos específicos) ou globais (resultados pretendidos pela organização); e direcionadores (drivers) ou resultantes (outcomes). (FNQ, 2004)

Segundo Mafra (1999) o indicador de desempenho é uma relação matemática, resultando numa medida quantitativa, onde se identifica o estado do processo ou o resultado deste através de metas numéricas pré-estabelecidas. A mensuração dos indicadores deverá gerar resultados que

possibilitem estabelecer comparações, avaliações de mudanças ocorridas em relação às metas definidas como estratégicas, ou até mesmo resultados indesejados. A análise destes indicadores demandará uma intervenção em relação aos resultados objetivando a correção e o controle evitando perdas maiores de tempo e esforços.

Marccelli (2000) salienta que um Sistema de Indicadores de Desempenho não controla o desempenho da organização como um todo, mas, quando usado corretamente, é uma importante ferramenta do Gerenciamento de Processos na busca pelo aperfeiçoamento. A administração deve possuir um diferencial na obtenção de dados, pois como o processo é contínuo e cíclico, o monitoramento deve funcionar preventivamente. O monitoramento facilitará o gerenciamento estratégico e as ações proativas na busca pela melhoria contínua.

Segundo Correa (2004) boas medidas de desempenho devem possuir as seguintes características:

- Ser derivadas da estratégia e alinhadas com as prioridades competitivas da operação;
- Ser simples de entender e usar;
- Prover *feedback* em tempo e de forma precisa;
- Ser baseada em quantidades que possam ser influenciadas ou controladas pelo usuário ou por ele em conjunto com outros;
- Refletir o processo de negócio envolvido, ou seja, o cliente e o fornecedor envolvidos deveriam participar da definição;
- Referir-se a metas específicas;
- Ser relevantes;
- Pertencer a um ciclo fechado completo de controle;
- Ser claramente definidas;
- Ter impacto visual;
- Focalizar melhoramento;
- Manter seu significado ao longo do tempo;
- Ter propósito específico e definido;
- Basear-se em fórmulas e bases de dados explícitos;
- Empregar razões mais que valores absolutos;
- Referir-se a tendências mais que a situações estáticas;
- Ser objetivas e não apenas opinativas e

- Ser mais globais que localizadas .

Figueiredo (2002) ressalta que a medição do desempenho deve ser entendida não somente como um processo de coleta de dados associado a um objetivo predefinido. Deve ser entendido como um sistema de alerta direcionado à obtenção da melhor adequação ao uso dos produtos e serviços e completa satisfação dos clientes. Evans (2004) destaca que o desenho de um efetivo sistema de medição de desempenho inclui a seleção de medidas apropriadas e pesquisas para analisar os resultados.

Os indicadores de desempenho passam por um ciclo que deve ser melhorado continuamente. Gil (1992) destaca no quadro 1 o ciclo de vida dos indicadores de qualidade:

Desenvolvimento e implantação			Utilização	
Levantamento e inventário	Criação e eleição	Preparação e institucionalização	Acompanhamento e avaliação	Substituição ou abandono

Quadro 1 Ciclo de vida dos indicadores de qualidade (Gil, 1992)

Com a mudança dos processos há a necessidade de alterações e melhorias nos indicadores escolhidos em relação ao aprimoramento dos processos. As variações nos processos, produtos e serviços devem ser minimizadas e se possível eliminadas através da medição do desempenho, para assegurar a continuidade dos resultados desejados. Também assegura a completa satisfação e superação das expectativas dos clientes envolvidos nos processos. Segundo Harrington (1993) o processo deve ser entendido para ser melhorado evitando resultados indesejáveis como variação no processo. No seu modelo Harrington (1993) destaca a necessidade de se organizar internamente, para que a partir desta organização possa começar o entendimento aprofundado do processo. Depois de organizar e entender o processo o gestor deve buscar através de um estudo, que envolve projeto de novos processos, *benchmarking*, simplificar o processo. A mudança de processo demanda, quando da sua implementação, monitoramento através de medição e controle. Somente através da medição e controle do novo processo poderá ser percebida a evolução e melhoria do processo. Harrington (1993) utiliza das 4 perspectivas do *balanced score card* (BSC) para esta medição e controle. O processo não deve ser entendido como algo pronto, acabado. O

aprimoramento contínuo deve ser uma meta almejada, o ciclo de entendimento do novo processo deve ser iniciado constantemente. Harrington (1993) destaca o fluxo de metodologia de aprimoramento dos processos e a relação entre suas fases:

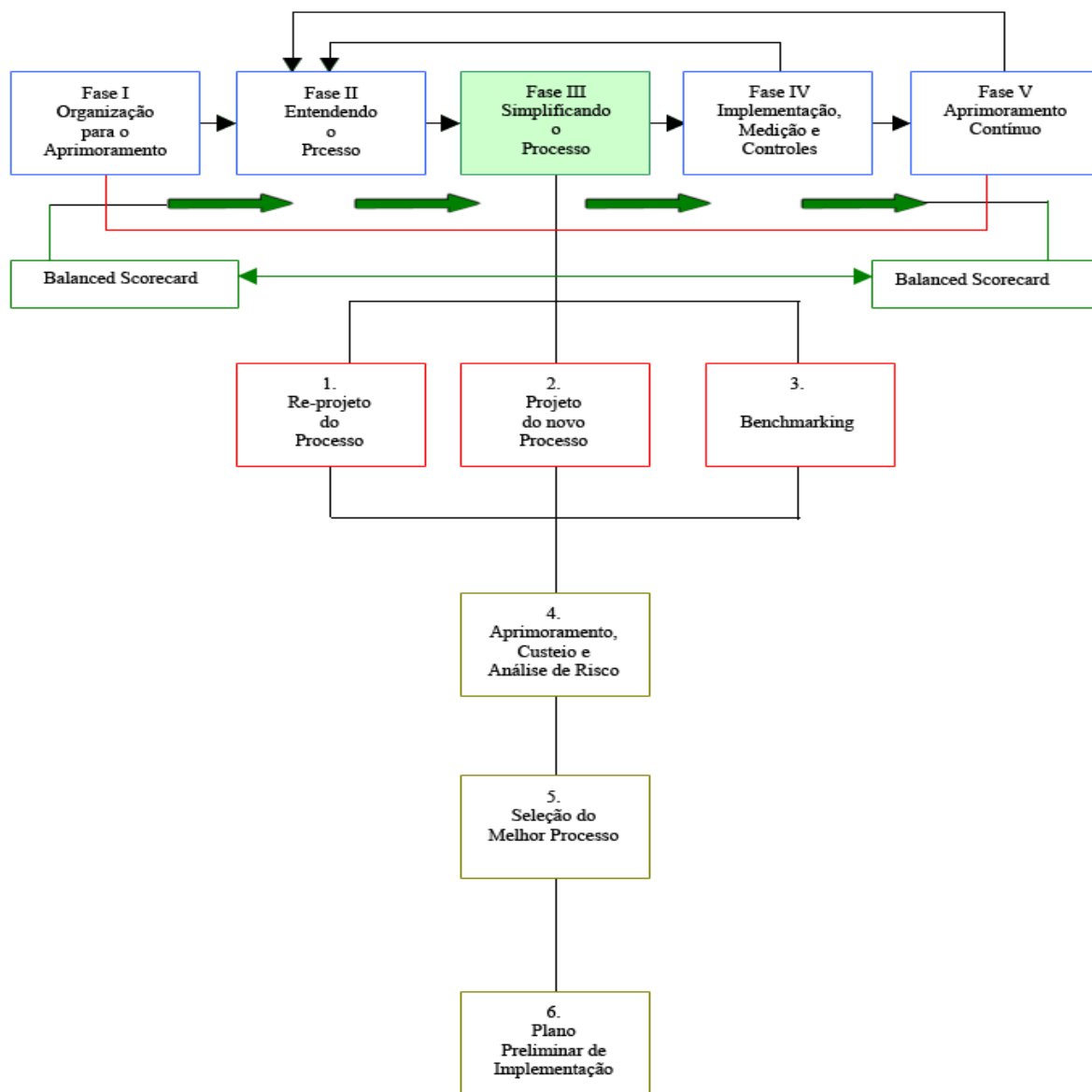


Figura 1 – Fluxo da metodologia de aprimoramento do processo e relação entre suas fases Fonte Harrington (1993)

O SMD é utilizado como uma ferramenta gerencial. O gestor controla os processos evitando perdas que refletem na competitividade da empresa gerida. Estas perdas podem levar a conseqüências maiores ocasionando prejuízos demasiados atrapalhando a eficácia da organização. Correa (2004) define o termo eficácia como sendo a extensão segundo a qual os

objetivos são atingidos, ou seja, as necessidades dos clientes e outros grupos de interesse da organização são satisfeitos, e ilustra a diferença de eficiência e eficácia através da seguinte figura:

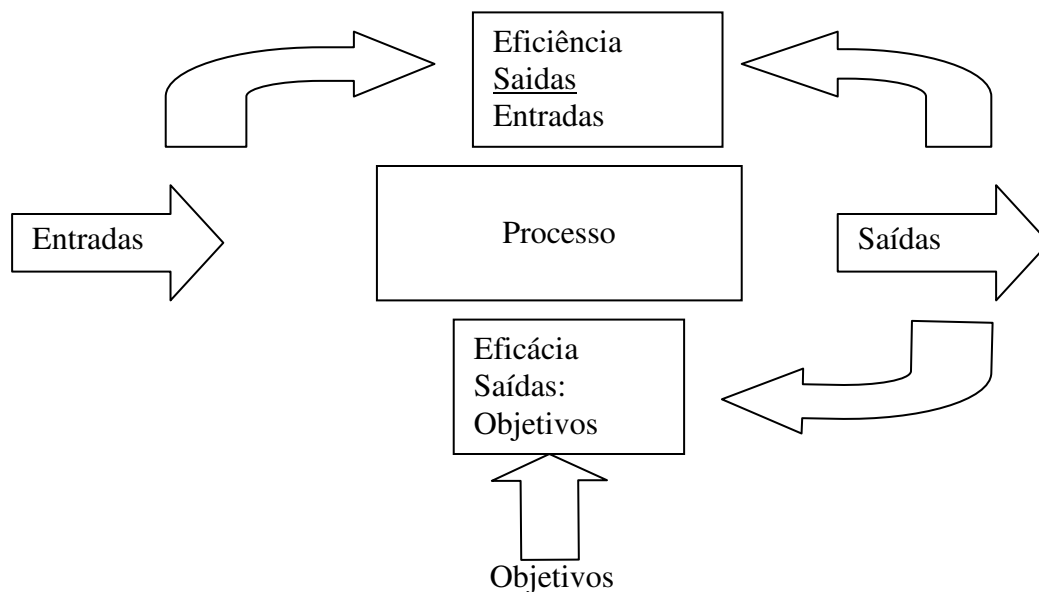


Figura 2 - Adaptado de Correa (2004)

As mudanças demandam tempo, um grande quantidade de esforços financeiros e de pessoal. O monitoramento destas variáveis continuamente evita perdas desnecessárias. Estas perdas refletem no desempenho global das organizações dificultando a sua sobrevivência em um mercado cada vez mais competitivo. A nova concorrência está examinando, de maneira crítica:

O que é feito e como é feito, como as pessoas são recompensadas, que tecnologia e sistemas de controle são usados, como planejam, como resolvem problemas, como tomam decisões, como as implantam, como comunicam e como coordenam, que sistemas de medição e avaliação são usados e como são usados e, mais importante, como lutam constantemente para melhorar a performance em todos os níveis e áreas da organização. (SINK E TUTTLE, 1993)

Segundo EVANS (2004) as duas estruturas mais importantes para mensuração da performance organizacional são o *Balanced Score Card* e o *Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence*. A estrutura de Malcolm Baldrige enfatiza que todos os aspectos que compõe o chamado perfil organizacional como liderança, planejamento estratégico, foco no

cliente e no mercado, foco nos recursos humanos, gestão do processo, deve ser constantemente monitorado através de análises e medições provendo informações para o processo de tomada de decisão, segue modelo do Malcolm Baldrige:

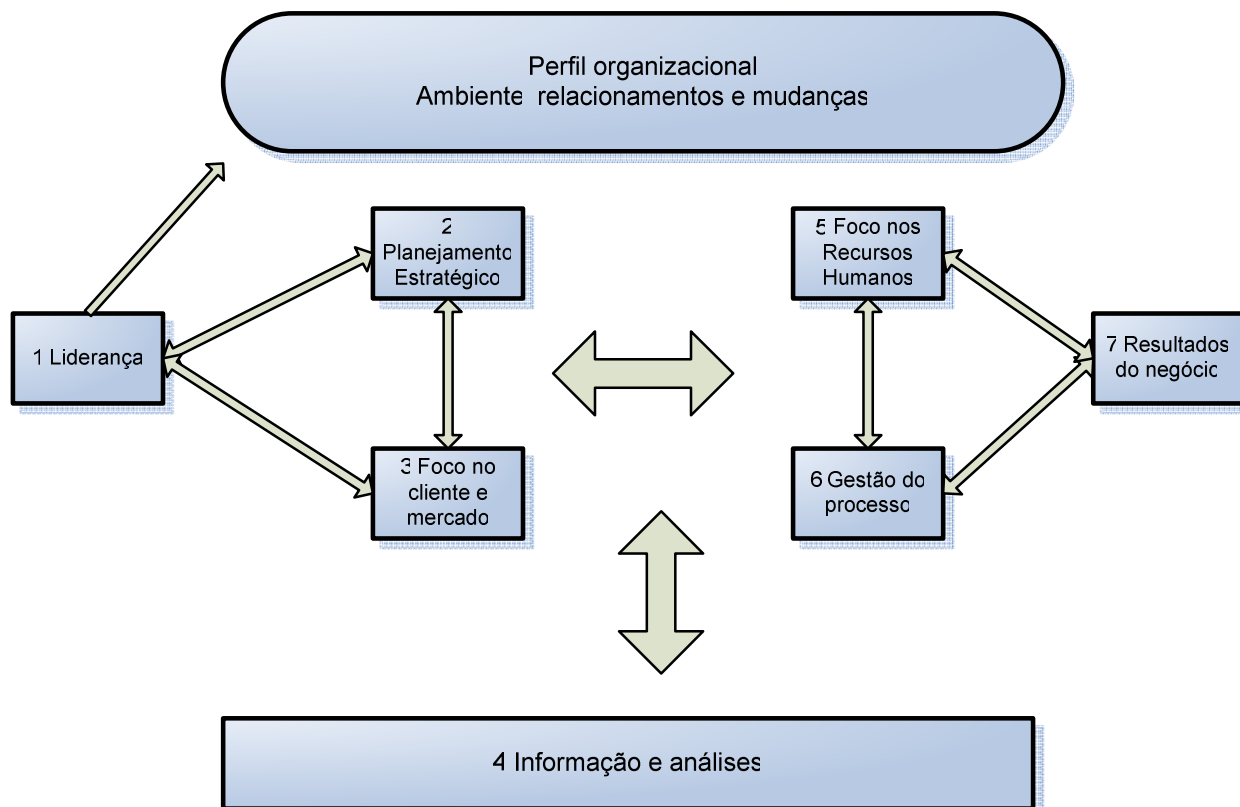


Figura 3 Modelo de excelência de performance do Malcolm Baldrige

Existem vários modelos já validados cientificamente de sistemas de medição de desempenho. Outros autores sustentam modelos de sistema de medição de desempenho com características parecidas, porém com focos distintos. Cada autor busca estruturar um rol de indicadores que meçam o desempenho organizacional como um todo. Algumas particularidades são diferenciadas entre cada proposta, porém algumas variáveis como processo, parte financeira, indicadores alinhados com a estratégia são constantes na maioria dos sistemas de medição de desempenho. A figura 4 destaca as principais abordagens de alguns sistemas de medição de desempenho, conforme Moreira (2002):

Modelo de:	Formulação da Estratégia	Desdobramento do Obj. Estratégico	Entendimento e Divulgação	Acompanhamento da Implementação
Sink e Tuttle	Escolas do Planejamento, Posicionamento e Aprendizado ↑	Técnica de Grupo Nominal (<i>brainstorming</i> estruturado) ↓	Implícito no processo participativo de desdobramento ↓	Com auxílio de indicadores medidos em sete critérios de performance ↑
Hronec	Escola do <i>Design</i> ↓	Matriz <i>Quantum</i> de base genérica ↓	Treinamento e sistema de recompensas para conscientização ↑	Indicadores de processo nas dimensões qualidade, tempo e custo. ↑
Rumler e Brache	Escolas do <i>Design</i> , Posicionamento e Ambiental ↔	Mapas de relacionamento e de processo do estado atual e ideal ↔	Questionários com auxílio de uma matriz de base genérica ↑	Indicadores nos três níveis de desempenho, com ênfase para processos. ↑
Kaplan e Norton	Escolas do Posicionamento e Aprendizado ↑	Mapas Estratégicos ↔	Utiliza a própria arquitetura do modelo ↑	Indicadores nas perspectivas financeiras, cliente, processos e aprendizado. ↑
Harrington e Harrington	Escolas do <i>Design</i> e Aprendizado ↔	<i>Brainstorming</i> com empregados e gerência de linha ↓	Plano de Comunicação ↔	Medidores estabelecidos a partir de metas gerenciais ↓
<p>↑ pode ser considerado um ponto forte do modelo;</p> <p>↓ pode ser considerado um ponto fraco do modelo;</p> <p>↔ é indiferente(nem forte e nem fraco).</p>				

Figura 4 Sistemas de Medição de Desempenho Fonte Moreira (2002)

Serão abordados nesta pesquisa os modelos de Sink e Tuttle, os critérios utilizados pelo Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) e o BSC de Kaplan e Norton. O modelo de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) também será estudado.

2.3 Modelo de Sink e Tuttle

Sink e Tuttle (1993) enfatizam que gerenciar o desempenho significa:

- 1 – Criar visões do estado futuro que se almeja;
- 2 – Planejar – avaliar o estado atual da organização no que diz respeito a visão, criar estratégias para a obtenção do estado futuro almejado, reunir forças de modo a caminhar rumo a essa visão;
- 3 – Projetar – desenvolver e implantar eficazmente intervenções específicas de melhoria;
- 4 – Projetar, reprojetar, desenvolver e implantar sistemas de medição e avaliação que nos dirão se está no caminho certo;
- 5 – Assegurar-se de que existam sistemas de apoio cultural, de modo que estejamos recompensando e estimulando o progresso, e controlando o nível de desempenho necessário para enfrentar a nova concorrência.

Para Sink e Tuttle (1993), um sistema de gerenciamento de desempenho deve ser formulado observando estas premissas. Para que o desempenho seja gerenciado deve-se saber qual o estado futuro que a empresa quer alcançar, ou seja, o desempenho deve ser entendido em função do nível desejado pela empresa. Depois de definido qual é este desempenho torna-se necessário planejar. Este planejamento deve primeiramente iniciar pelo estudo do estado atual de desempenho da organização. O gerenciamento do desempenho exige que as estratégias para se alcançar o estado futuro desejado sejam projetadas, prevendo intervenções de melhoria.

Sink e Tuttle (1993) destacam ainda a importância de um constante estudo para criação de um sistema de medição de desempenho e avaliação que monitore o desempenho organizacional. Este sistema deve informar se a empresa está ou não no caminho certo e quais são os pontos críticos indicados que devem ser monitorados, corrigidos e aprimorados.

Quando se fala em um estado futuro não deve ser esquecido que a evolução depende não somente de resultados internos, mas também de resultados que possam ser comparados com a concorrência. Estes resultados devem superar os da concorrência, e para que isso ocorra torna-se necessário estimular o progresso conseguido. Sistemas de apoio cultural devem ser desenvolvidos de modo a indicar a evolução não somente em relação aos resultados internos, mas também em relação ao progresso da empresa quando da comparação com resultados anteriores, e também com empresas concorrentes. O modelo de Sink e Tuttle estabelece que o gerenciamento de

desempenho organizacional está centrado no planejamento e medição do desempenho, conforme figura 5.

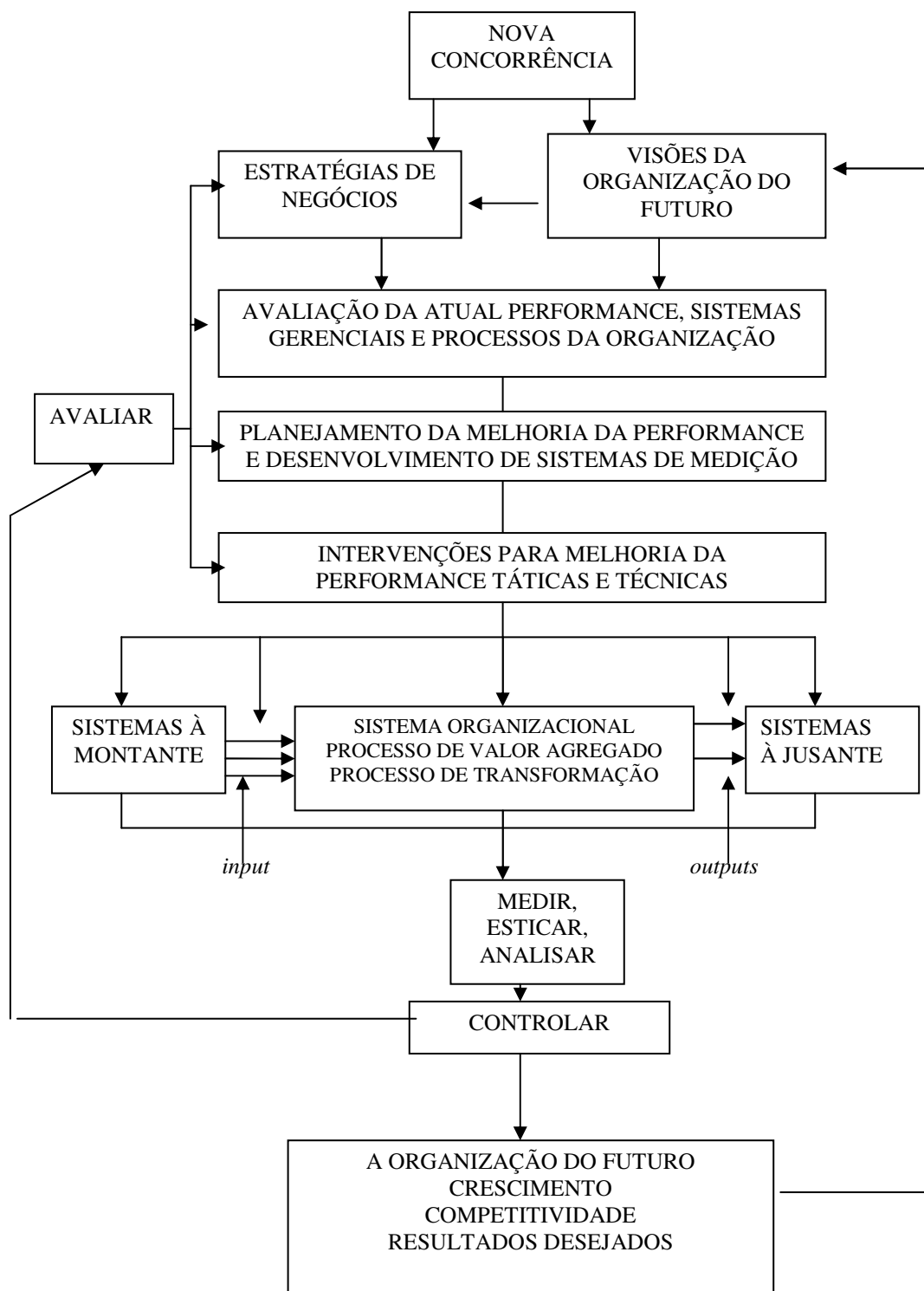


Figura 5 - O processo de gerenciamento do desempenho Fonte Sink e Tuttle (1993)

Sink e Tuttle (1993) enfatizam que o processo de gerenciamento de desempenho deve começar pela alta administração, visando o atingimento de melhorias nos níveis de desempenho e crescimento organizacional. Este estímulo que é iniciado pela alta administração, faz a organização ou um sistema organizacional perceberem a importância de estabelecer uma política de melhoria do desempenho organizacional. É justamente a implementação de intervenção de melhoria que demanda conseqüentemente a necessidade de medição. Convém salientar que a necessidade da medição deve ser considerada como uma ferramenta para a melhoria do desempenho organizacional, e observado a importância de construir sistemas de medição bem elaborados e com a participação dos funcionários.

Sink e Tuttle (1993) destacam que a construção de um sistema de medição exige que se leve em conta os fatores humanos, as questões sociológicas, psicológicas, bem como de engenharia industrial, no projeto e desenvolvimento.

O modelo de Sink e Tuttle (1993) consideram os critérios de performance de sistemas organizacionais como sendo 7, são eles:

1. Eficácia
2. Eficiência
3. Qualidade
4. Produtividade
5. Qualidade de vida no trabalho
6. Lucratividade
7. Excelência, sobrevivência e crescimento

O processo de planejamento para a melhoria do desempenho é dividido em 8 etapas a seguir Sink e Tuttle (1993):

1 - Análise de Sistemas Organizacionais.

Fornece uma análise detalhada do sistema organizacional, está relacionada as oito áreas básicas componentes da análise de sistema organizacionais (ASO):

- 1 - Visão – objetivos corporativos a longo prazo
- 2 – Princípios orientadores (Valores e crenças) – os princípios que orientam a organização
- 3 – Missão – ela é explícita transmitida a todos na organização

- 4 – Análise de entradas/saídas (e/s) - identificação do sistema que está sendo analisado tanto a montante quanto a jusante, as entradas, as saídas e o processo de transformação
- 5 – Análise estratégica interna – o que está acontecendo dentro da organização e que deve ser considerado à medida que desenvolvemos nosso plano estratégico
- 6 – Atuais níveis de desempenho – fornecer a equipe gerencial o quadro mais completo e abrangente possível dos atuais níveis de desempenho
- 7 – Obstáculos a melhoria do desempenho – identificar os obstáculos que obstruem o alcance de níveis de excelência em desempenho
- 8 – Análise estratégica externa – explorar o ambiente externo, identificando ameaças e oportunidades.

2 – Criação de hipóteses de planejamento.

O grupo apropriado de pessoas é reunido para que estes identifiquem as hipóteses específicas sobre as quais o plano deve ser baseado, classificando em grau de importância e probabilidade de ocorrência.

3 – Desenvolvimento das metas e/ou objetivos estratégicos.

Definir o horizonte para atingir as metas e/ou objetivos estratégicos em período aproximado de 2 a 5 anos. Nesta etapa deve ser realizada uma auditoria das saídas das etapas anteriores para dar prosseguimento a etapa 3, onde será desenvolvido os indicadores-chave de performance divididos em:

Indicadores-chave de desempenho (ligados à missão/estratégia) em todos os níveis da organização

Indicadores-chave/medidas de desempenho para os objetivos da empresa em relação a metas/objetivos

Indicadores-chave/medidas de desempenho desenvolvidos após as etapas 3, 4 e 5 no processo de planejamento. Torna-se mais específica à medida que nos movemos das metas/objetivos estratégicos (Etapa 3) para objetivos táticos ou itens de ação (Etapa 4) para planos de ação/implantação (Etapa 5).

4 – Desenvolvimento dos objetivos táticos ou itens de ação.

Traduzir as metas estratégicas em visões mais táticas sobre o modo como começaremos a cumprir aquelas metas de longo prazo. Deve ser realizada uma auditoria do output da etapa 4 (objetivos táticos/planos de ação) confrontando com os resultados da etapa 3. Deve ser criado também os indicadores-chaves de desempenho, com medidas que irão demonstrar aos gerentes se os itens de ação estão ou não cumprindo com os objetivos.

5 – Constituição dos times de ação e desenvolvimento de planos de ação.

Uma vez que o grupo gerencial tenha gerado itens de ação priorizados, na etapa 4, os itens de mais alta prioridade são designados a times de dois a cinco membros do grupo de planejamento, com a finalidade de criar propostas de objetivos para os itens de ação a eles designados.

6 – Gerenciamento do projeto.

O desenvolvimento de um grande estratégia ou um plano mestre e um cronograma mestre para os componentes do plano, com documentação apropriada e customizado para todas as classes de pessoas envolvidas do topo a base.

7 – Desenvolvimento e aperfeiçoamento contínuos dos sistemas de medição e avaliação.

Depois de desenvolvido os indicadores-chave de desempenho para toda a organização, a estratégia corporativa, metas estratégicas, itens de ação e propostas de implantação/planos de ação, deve-se pegar os resultados dos indicadores-chave de desempenho e de outras medidas, compilar e integrá-los em um sistema que posicionem a situação atual da empresa.

8 – Gerenciar a implantação eficaz de modo contínuo.

Utilizar técnicas básicas de gerenciamento do projeto e qualificação de pessoal, para executar esta etapa e alcançar os resultados desejados de forma perene.

O Modelo proposto por Sink e Tuttle enfatiza a importância de se estabelecer uma implantação ordenada para que se consiga atingir o objetivo final na utilização de um sistema de

medição de desempenho. Este modelo destaca nos critérios de desempenho não somente critérios financeiros ou de eficácia, mas também se preocupa com outros aspectos como qualidade de vida no trabalho, excelência, sobrevivência e crescimento levando-se em conta o crescimento não só da empresa mas também o crescimento ligado ao aprendizado da organização.

2.4 Prêmio Nacional de Qualidade

O prêmio nacional de qualidade (PNQ) é uma forma de se reconhecer as iniciativas adotadas por empresa na busca da excelência na gestão empresarial, através de um modelo de critérios de excelência que representa o estado da arte na gestão administrativa. Os fundamentos que se baseiam os critérios de excelência, segundo a Fundação Nacional da Qualidade (2004) são:

- Pensamento sistêmico - Entendimento das relações de interdependência entre os diversos componentes de uma organização, bem como entre a organização e o ambiente externo;
- Aprendizado Organizacional - Busca o alcance de um novo patamar de conhecimento para a organização por meio da percepção, reflexão, avaliação e compartilhamento de experiências;
- Cultura de inovação - Promoção de um ambiente favorável à criatividade, experimentação e implementação de novas idéias que possam gerar um diferencial competitivo para a organização;
- Liderança e constância de propósitos - Atuação de forma aberta, democrática, inspiradora e motivadora das pessoas, visando ao desenvolvimento da cultura da excelência, à promoção de relações de qualidade e à proteção dos interesses das partes interessadas;
- Orientação por Processos e Informações - Compreensão e segmentação do conjunto das atividades e processos da organização que agreguem valor para as partes interessadas, sendo que a tomada de decisões e execução de ações deve ter como base a medição e análise do desempenho, levando-se em consideração as informações disponíveis, além de incluir os riscos identificados;
- Visão de futuro - Compreensão dos fatores que afetam a organização, seu ecossistema e o ambiente externo no curto e no longo prazo, visando à sua perenização;

- Geração de valor - Alcance de resultados consistentes, assegurando a perenidade da organização pelo aumento de valor tangível e intangível de forma sustentada para todas as partes interessadas;
- Valorização das pessoas - Estabelecimento de relações com as pessoas, criando condições para que elas se realizem profissionalmente e humanamente, maximizando seu desempenho por meio do comprometimento, desenvolvimento de competências e espaço para empreender;
- Conhecimento sobre o cliente e o mercado - Conhecimento e entendimento do cliente e do mercado, visando à criação de valor de forma sustentada para o cliente e, conseqüentemente, gerando maior competitividade nos mercados;
- Desenvolvimento de parcerias - Desenvolvimento de atividades em conjunto com outras organizações, a partir da plena utilização das competências essenciais de cada uma, objetivando benefícios para ambas as partes;
- Responsabilidade social - Atuação que se define pela relação ética e transparente da organização com todos os públicos com os quais se relaciona, estando voltada para o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para gerações futuras; respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais como parte integrante da estratégia da organização.

Os oito Critérios de Excelência referem-se:

1. Liderança
2. Estratégias e Planos
3. Clientes
4. Sociedade
5. Informações e Conhecimento
6. Pessoas
7. Processos
8. Resultados

As 8 dimensões são subdivididas em 27 itens com requisitos específicos e uma pontuação máxima, destes 27 itens, 20 representam aspectos de enfoque e aplicação e 7 aspectos de

resultados. Nos itens de enfoque e aplicação a palavra “como” tem a função de solicitar a organização que descreva suas práticas de gestão e seus respectivos padrões de trabalho com todas as partes componentes. Os 27 itens são divididos da seguinte maneira:

2.4.1 Critérios e Itens e respectivas pontuações máximas

Enfoque e aplicação

1 Liderança 110

1.1 Sistema de liderança 40

1.2 Cultura da excelência 40

1.3 Análise do desempenho da organização 30

2 Estratégias e Planos 60

2.1 Formulação das estratégias 30

2.2 Implementação das estratégias 30

3 Clientes 60

3.1 Imagem e conhecimento de mercado 30

3.2 Relacionamento com clientes 30

4 Sociedade 60

4.1 Responsabilidade socioambiental 30

4.2 Ética e desenvolvimento social 30

5 Informações e Conhecimento 60

5.1 Informações da organização 20

5.2 Informações comparativas 20

5.3 Ativos intangíveis 20

6 Pessoas 90

6.1 Sistemas de trabalho 30

6.2 Capacitação e desenvolvimento 30

6.3 Qualidade de vida 30

7 Processos 110

7.1 Processos principais do negócio e processos de apoio 50

7.2 Processos de relacionamento com fornecedores 30

7.3 Processos econômico-financeiros 30

8 Resultados 450

8.1 Resultados econômico-financeiros 100

8.2 Resultados relativos aos clientes e ao mercado 100

8.3 Resultados relativos à sociedade 60

8.4 Resultados relativos às pessoas 60

8.5 Resultados dos processos principais do negócio e dos processos de apoio 100

8.6 Resultados relativos aos fornecedores 30

Total de Pontos Possíveis 1.000

A soma das pontuações destes 27 itens gera a pontuação global da organização, que será enquadrada em uma das amplitudes e classificada com uma nota. Para se chegar as notas utiliza-se de uma tabela (matriz) para os aspectos de enfoque e aplicação e outra tabela (matriz) para os itens de resultado.

O PNQ no seu escore de pontuação premia de forma significativa os resultados. É evidente que se uma empresa não possui um resultado satisfatório todos as outras dimensões podem estar com desempenho inadequado. Porém, o PNQ também pontua de forma importante aspectos relacionados ao cliente, às pessoas da organização, fornecedores, sociedade, enfim, aspectos que proporcionam o atingimento de um bom resultado econômico-financeiro, demonstrando a interdependência destes critérios na gestão organizacional.

2.5 BALANCED SCORECARD

Segundo Kaplan e Norton (1997) o BSC traduz a missão e a estratégia das empresas em um conjunto abrangente de medidas de desempenho que serve de base para um sistema de medição e gestão estratégica sob quatro perspectivas (figura 6):

Financeira – representam a meta de longo prazo da empresa: gerar retornos superiores a partir do capital investido na unidade de negócios. Os objetivos financeiros servem de foco para os objetivos e medidas das outras perspectivas do *scorecard*. Esta perspectiva deve estar alinhada com os ciclos de vida e perspectivas de crescimento

Cliente – identificar os segmentos de clientes e mercado nos quais desejam competir, o que estes clientes valorizam e o que deve ser oferecido aos clientes

Processos internos – identificar os processos mais críticos para a realização dos objetivos dos clientes e acionistas, que devem ser monitorados visando atingir a excelência atingindo objetivos estratégicos da empresa

Aprendizado e crescimento – são os vetores de resultados excelentes nas três primeiras perspectivas do *scorecard*.

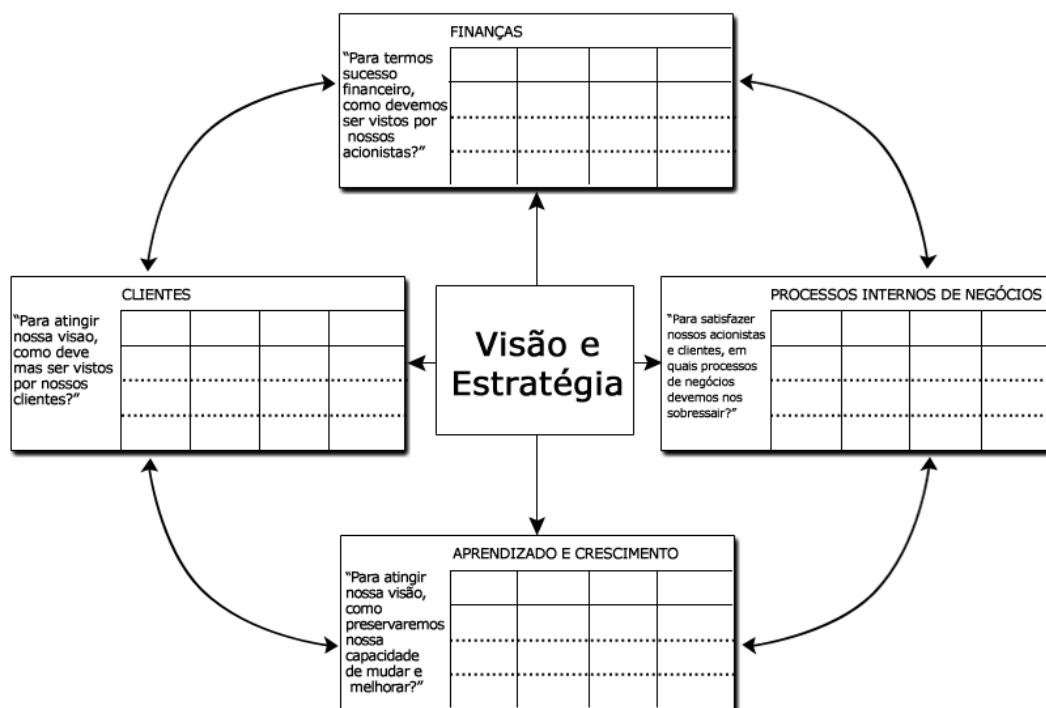


Figura 6 A colaboração do *Balanced Scorecard* (Kaplan, 1999)

1. Relação de causa e efeito – o sistema de mensuração deve explicitar as relações (hipóteses) entre os objetivos (e as medidas) nas diversas perspectivas, de modo que possam ser gerenciadas e validadas.
2. Vetores de desempenho
3. Relação com os fatores financeiros – as relações causais de todas as medidas incorporadas ao scorecard devem estar vinculadas a objetivos financeiros.

A escolha da seleção de indicadores deve ser orientada de acordo com as particularidades de cada estratégia e instituição, atentando para que estes indicadores comuniquem o significado da estratégia da organização. A arte de definir indicadores está nos vetores de desempenho, pois são estes que farão com que as coisas aconteçam.

2.6 A necessidade de se administrar às informações

O SMD proporciona um número elevado de informações à respeito da empresa. Um SMD deveria proporcionar informações relevantes sobre diversos aspectos da organização. Estas informações (indicadores) formam em um SMD o conhecimento organizacional. A gestão necessita separar este conhecimento organizacional para transitá-los aos interessados. A gestão deve separar o que é útil para cada pessoa. As pessoas envolvidas na organização deveriam estar sempre informadas sobre a situação existente na empresa. Como visto, levantar informações não é o suficiente. Estas informações devem ser convertidas em conhecimento.

Para que isto ocorra buscou-se na teoria um conceito que proporcionasse o melhor aproveitamento do conhecimento organizacional levantado. Chegou-se a conclusão da necessidade da interação da Gestão do Conhecimento com o SMD. Com a utilização da GC a direção da instituição, juntamente com a equipe responsável pela implantação do SMD, poderia analisar o conhecimento organizacional levantado com o SMD e disseminá-lo entre as pessoas interessadas, conforme ilustra a figura 9:

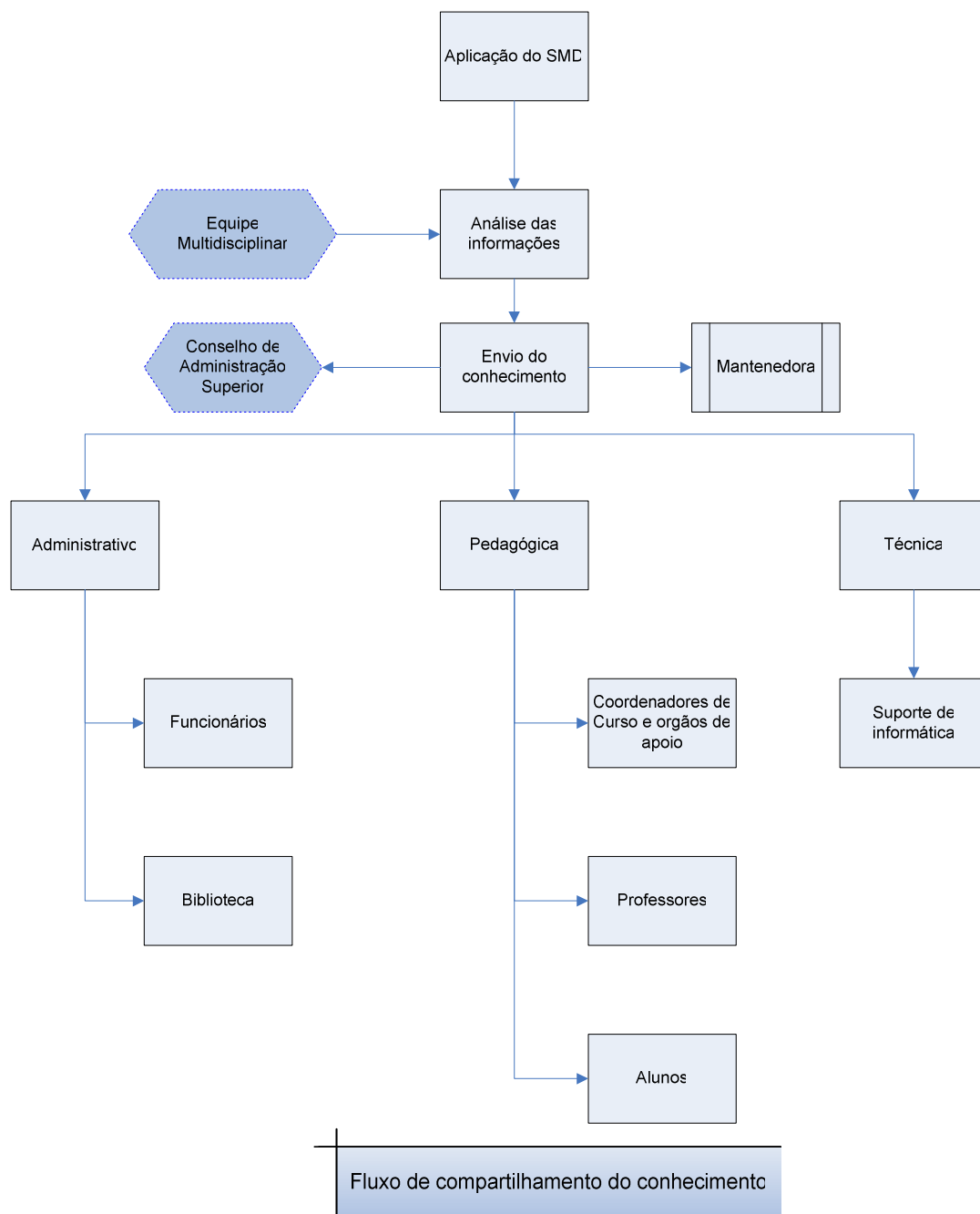


Figura 9 Fluxo de compartilhamento do conhecimento

2.7 Gestão do Conhecimento

Com as atuais ferramentas de apoio a gestão, conseguiu-se hoje obter mais dados e informações significativas para a melhoria da gestão. Leite (2001) apresenta a relação entre dados, informação e conhecimento:

- Dados não tem relevância, não relacionados;
- Informação são dados que possuem significado e relacionamento;
- Conhecimento é a informação que apoia e leva a ação

Davenport e Prusak (1998) diferenciam os conceitos de dados, informação e conhecimento (quadro 1) da seguinte forma:

Dados	Informação	Conhecimento
<p>Simple observação sobre o estado do mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Facilmente estruturado ➤ Facilmente obtido por máquinas ➤ Frequentemente quantificado ➤ Facilmente transferível 	<p>Dados dotados de relevância e propósito</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Requer unidade de análise ➤ Exige consenso em relação ao significado ➤ Exige necessariamente a mediação humana 	<p>Informação valiosa da mente humana</p> <p>Inclui reflexão, síntese, contexto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ De difícil estruturação ➤ De difícil captura em máquinas ➤ Frequentemente tácito ➤ De difícil transferência

Quadro 1 - Adaptado de Davenport, e Prusak (1998) A ecologia da informação

A GC não é meramente um banco de dados ou informações. A GC é um conceito que transforma informação em conhecimento útil. Davenport e Prusak definem que:

o conhecimento é a informação mais valiosa porque alguém deu a informação um contexto, um significado, uma interpretação; alguém refletiu sobre o conhecimento, acrescentou a ele sua própria sabedoria, considerou suas implicações mais amplas. Este conhecimento útil deve ser disponibilizado as pessoas interessadas. (DAVENPORT e PRUSAK, 1998).

Portanto GC deve ser uma metodologia de estudo da informação, para que esta informação adquira importância. O acesso a este conhecimento torna-se imprescindível para o sucesso da GC. Segundo Leite (2001), *a gestão do conhecimento assegura que qualquer funcionário tenha acesso às informações que precisa para realizar suas próprias tarefas e ajudar no alcance dos objetivos gerais da organização.* A eficácia das pessoas depende muito da qualidade das informações que elas têm acesso. Para que uma empresa consiga uma evolução com crescimento todos os funcionários deveriam possuir informações importantes para o desempenho da sua tarefa. A forma como este conhecimento é armazenado para consulta deve ser estudada visando a facilitação de acesso a ele.

Segundo Davenport e Prusak (1998), a gestão do conhecimento baseia-se em recursos existentes, com os quais a organização pode já estar contando - uma boa gestão de sistemas de informação, uma gestão de mudança organizacional e boas práticas de gestão de recursos humanos. Este conceito ilustra a abordagem de que Gestão do conhecimento é a forma como a organização já lida com seu conhecimento. Hoje em dia as empresas possuem diversas fontes de informação incrementadas pelo advento da tecnologia da informação através do uso do hardware e do software.

Segundo Davenport e Prusak (1998), dada a confusa gama de opções encontrada nos ambientes informacionais, não se pode esperar que o usuário encontre e separe aquilo que realmente deseja. A escolha pela melhor forma de compartilhar informações, disseminar o conhecimento e filtrar o que é útil do inútil é fundamental. Davenport e Prusak ilustram esta gama de opções através da seguinte figura.

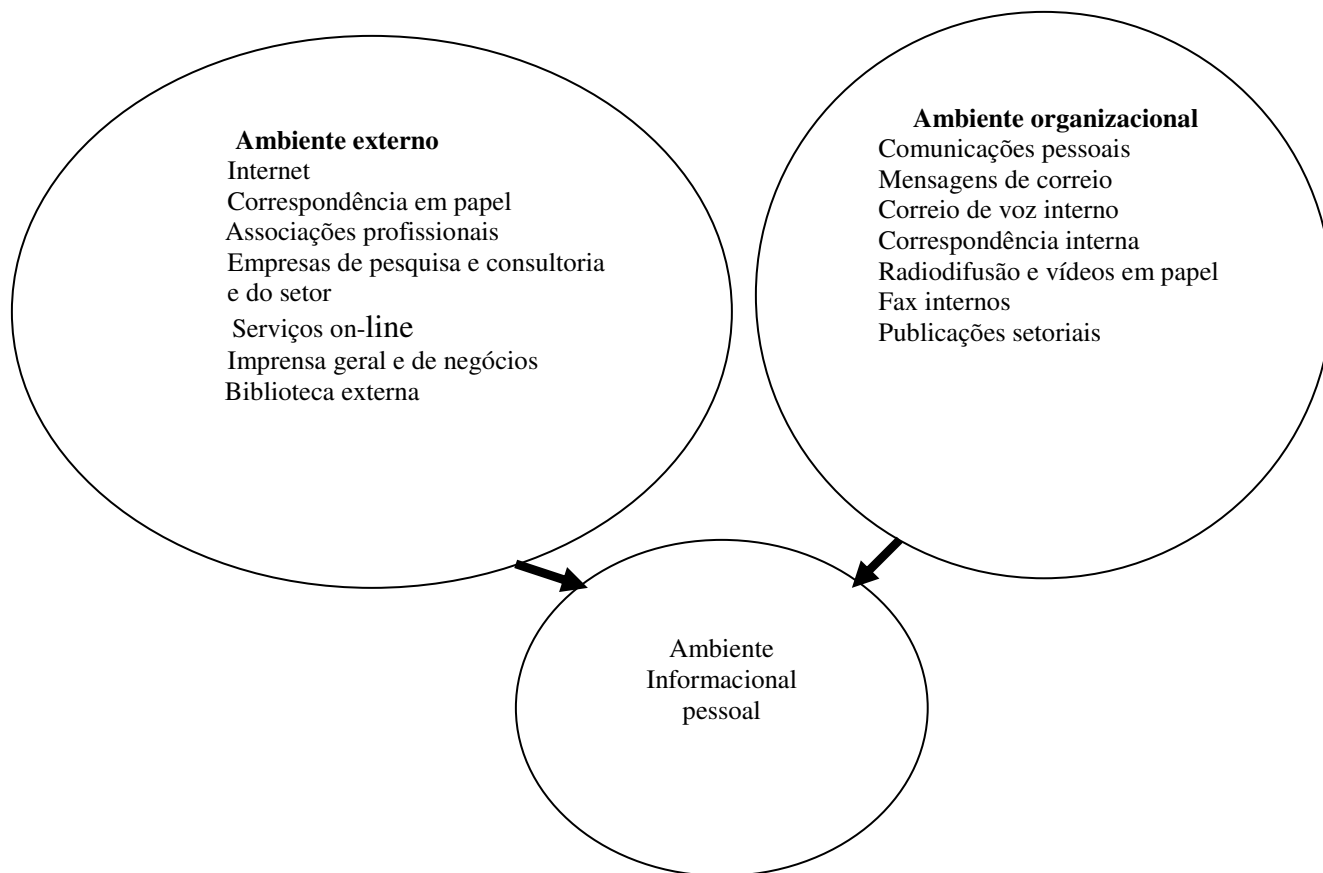


Figura 11 - Adaptado de Davenport (1998)
Ecologia da informação

Segundo Pietrovski (2002) a expectativa criada no mundo dos negócios gira em torno de uma possibilidade real onde as empresas vivem numa era de mudanças contínuas. A tecnologia da informação passou a ser um dos grandes impulsos da oportunidade ou da necessidade de mudanças nas empresas. A administração do conhecimento não é tarefa fácil.

A complexidade em conseguir trabalhar o conhecimento é muito grande. A empresa que consegue a gestão deste conhecimento possui o que se define como capital intelectual. Chase (1997) define capital intelectual como sendo o agrupamento de informações de forma organizada para ser transformado em processos e atividades de criação de riquezas.

Segundo Nonaka e Konno (1998) há dois tipos de conhecimento o explícito e o tácito e os conceitua como sendo o conhecimento explícito o que pode ser expresso em palavras e números e transmitidos em forma de dados, formulação científica, especificações, manuais.

Nonaka e Konno (1998) definem o conhecimento tácito como sendo altamente pessoal e difícil de formalizar, causando uma dificuldade de comunicar e transmitir a outras pessoas. Nonaka define duas dimensões para o conhecimento tácito:

1 – Dimensão técnica - a qual abrange um tipo de personalidade informal, referenciado como *know-how*

2 – Dimensão cognitiva – consiste nos sentimentos, idéias, valores e modelos mentais

Nonaka ainda enfatiza que a criação do novo conhecimento é realizada através da interação entre esses dois tipos de conhecimento. Para isto Nonaka criou o modelo SECI (Socialização, Externalização, Combinação, Internalização) como demonstrado na figura:

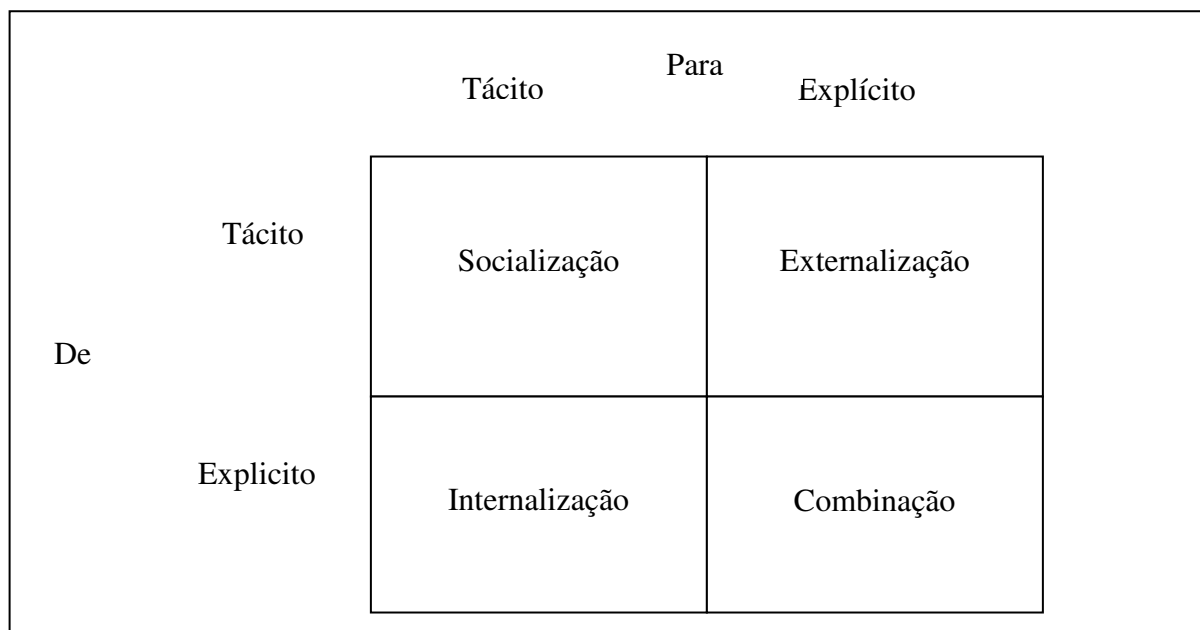


Figura 12 - Fonte: Adaptado de Nonaka e Konno (1998), Evolução do Conhecimento

a) Socialização

A socialização segundo Nonaka (1998) envolve o compartilhamento do conhecimento tácito entre indivíduos; definindo que o termo socialização demonstra que o conhecimento tácito é trocado através de atividades conjuntas.

b) Externalização

Segundo Nonaka e Konno (1998) a externalização requer a expressão do conhecimento tácito através de formas compreensivas que podem ser entendidas por outras pessoas.

c) Combinação

A combinação é enumerada por Nonaka e Konno (1998) em 3 fases:

- 1 - a coleta do conhecimento externalizado,
- 2 - o processamento e a transferência deste conhecimento através de reuniões ou encontros,
- 3 - a edição do conhecimento através de documentação, artigos, reportagens etc.

d) Internalização

Nonaka e Konno (1998) definem a internalização como a conversão do conhecimento explícito para o conhecimento tácito organizacional.

2.8 Síntese da Fundamentação Teórica

Os sistemas de medição de desempenho devem servir como uma ferramenta que auxilie a gestão na condução das rotinas administrativas para atingir os objetivos estratégicos. O conhecimento da realidade existente através da mensuração dos padrões alcançados permite um gerenciamento mais eficaz.

A arte de medir os resultados, estudá-los e utilizá-los como embasamento para tomadas de decisões e planejamentos estratégicos diferencia a organização no mercado. A sintetização da realidade empresarial em indicadores permite organizar de forma sistemática as informações geradas transformando-as em conhecimento necessário. Este conhecimento através de números evita esforços desnecessários na tomada de decisão, pois minimiza a possibilidade de múltiplas interpretações. O consenso a respeito da situação existente proporciona uma análise mais precisa e formulações de estratégias sólidas e realistas.

Os sistemas de medição de desempenho refletem medidas de curto, médio e longo prazo. A mudança das dimensões abordadas de não serem só de caráter financeiro, proporcionaram uma alavancagem na utilização dos SMD. Dimensões como a de aprendizado e conhecimento, agregaram a possibilidade de trabalhar com indicadores que refletem tendências das instituições

e sua situação em relação as mudanças de mercado. Estes indicadores permitem uma melhoria dos padrões em relação a capacidade dos funcionários, a melhoria da motivação, envolvimento e comprometimento com os metas da empresa, a eficácia dos sistemas de informação da organização. Isto reflete em uma organização mais integrada e preparada para os novos desafios.

O SMD permite que a gestão transforme dados em conhecimento através dos indicadores. Os dados são levantados através de indicadores. Estes indicadores transformam dados em informação. Se estes indicadores forem trabalhados separadamente funcionarão como informações isoladas. O SMD funciona como um rol de indicadores que abordam todas as dimensões necessárias a uma gestão efetiva transformando um conjunto de informações em conhecimento organizacional. Este conhecimento organizacional diferencia a instituição. O SMD facilita que o gestor consiga implantar dentro da instituição a cultura de disseminação e compartilhamento de conhecimento através da GC. A GC trabalha este conhecimento entre as pessoas envolvidas na organização possibilitando a implantação de ações embasadas minimizando a possibilidade de erros. As informações devem ser entregues as pessoas certas, pois a informação só tem relevância para quem a utiliza. Quando há um acúmulo de informações desnecessárias, ocorre um desgaste desnecessário para separar o que é informação relevante do que é informação que não possui importância. A informação só é valiosa para quem necessita de sua utilização.

A GC otimiza o processo de disseminação do conhecimento. O conhecimento transforma a informação, acrescenta a esta informação elementos como:

- Relevância;
- Importância;
- Contexto;
- Sentido.

A figura 13 ilustra esta transformação de dados em conhecimento e sua utilização em ações pela gestão do conhecimento.

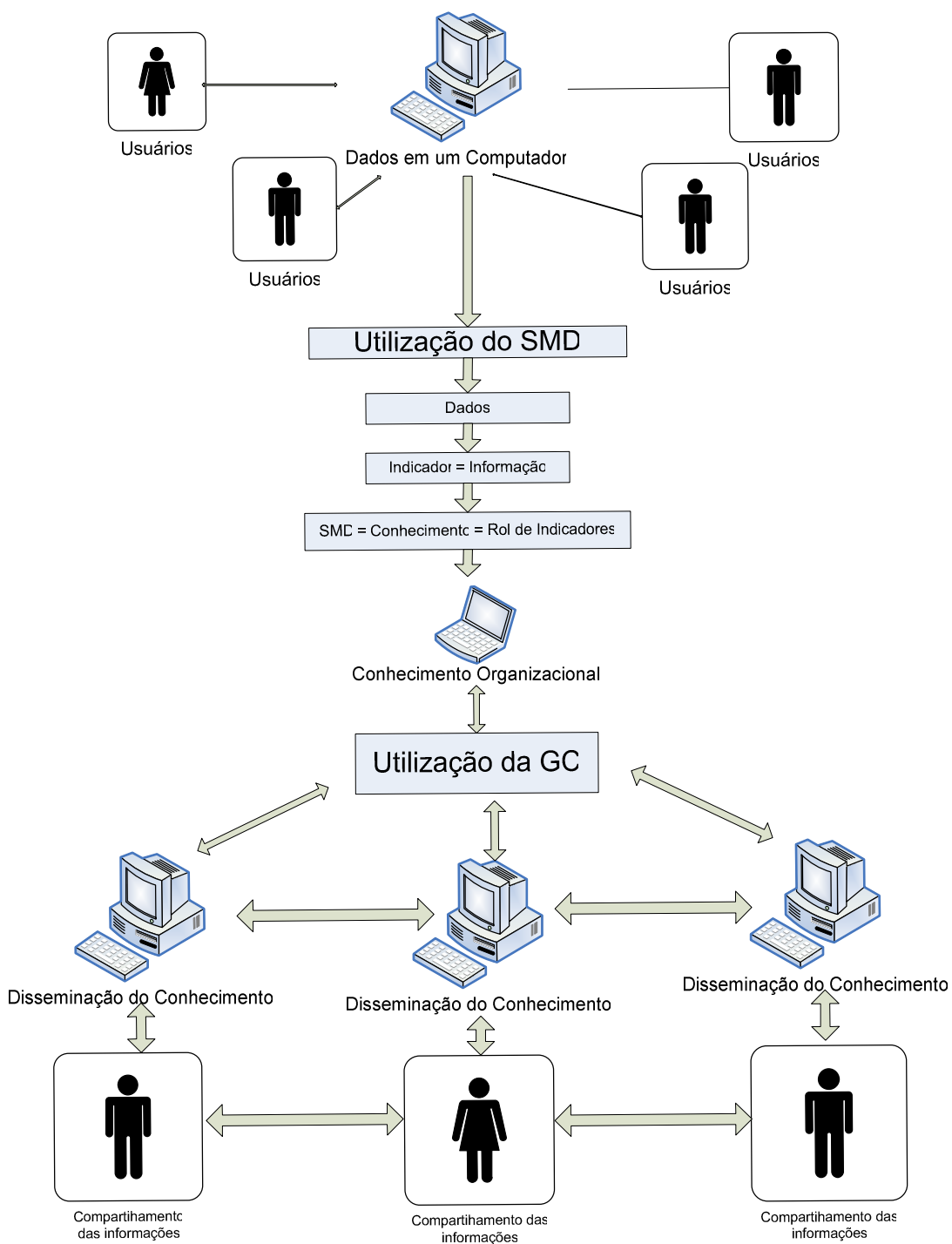


Figura 13 Utilização da GC na transformação do conhecimento gerado pelo SMD – Elaborado pelo autor

3. A GESTÃO EDUCACIONAL

3.1 Considerações Iniciais

Segundo Magalhães (2001) o diretor de uma escola, além de gerente, que deve ser capaz de planejar, organizar, controlar, dirigir, decidir e promover o desenvolvimento dos servidores, deve também atuar na administração material e patrimonial, dos recursos humanos, financeira e como administrador de assuntos educacionais. Magalhães (2001) também destaca que considerando este ambiente de mudanças, torna-se relevante e urgente a melhoria da gestão escolar. O gestor deve ter sobre controle todas as variáveis do processo de serviço, como também uma preocupação em relação aos objetivos externos da instituição. Segundo Gilbert (2000) gestores são incentivados a criar e sustentar sistemas e controles internos para assegurar a qualidade focada na estratégia e implementá-las. A gestão educacional deve vislumbrar todos os aspectos envolvidos na formação do profissional. Segundo Peresluha (2000) a avaliação da qualidade dos cursos superiores atualmente ocupa relevante espaço no cenário nacional

3.2 Sistema de Medição de Desempenho em Serviços Educacionais

Galloway (1998) enfatiza que a influência social e política estão aumentando a importância da qualidade no setor de educação superior como em outras áreas do serviço público.

Panepucci (2003) destaca que a avaliação de desempenho deve ser vista como uma oportunidade para a melhoria do ensino superior e dessa forma fortalecer as relações entre as universidades, o serviço público em geral com a comunidade. As instituições de ensino deveriam aceitar a utilização de SMD's como uma ferramenta para o auxílio na gestão.

Segundo Peresluha (2000) a complexidade das Instituições de Ensino Superior (IES), principalmente as universidades e a natureza de suas atividades, torna a seu processo decisório sujeito a um conjunto mais amplo de critérios de avaliação. Uma instituição de ensino necessita de um SMD amplo que enfoque as diversas dimensões existentes dentro da organização. Deve-se cuidar também das dimensões estratégicas que influenciam diretamente o processo de serviço. Além disso, as IES sofrem a interferência direta de agentes internos e externos às decisões sobre

estrutura institucionais e serviços a serem oferecidos. Estes agentes legais e comerciais influenciam fortemente o planejamento estratégico da instituição.

Rocha (2002) salienta que a competitividade e o foco na qualidade do ensino superior deve ser a tônica de qualquer Instituição que queira se destacar no mercado e, para isso, é necessário desenvolver mecanismos de controle e adotar uma filosofia de gestão que permita o desempenho desejado. A gestão educacional necessita um acompanhamento enfático sobre a qualidade de seus processos não só em relação ao desempenho desejado pela instituição, mas também em comparação aos serviços prestados pelas outras instituições. Segundo Pereszluka (2000) para continuar em condições de fazer frente a essas situações, (concorrência e competição mais acentuada) significa investir em melhoria do ensino.

O uso de indicadores de desempenho para se medir a eficácia do processo de serviço dentro de uma IES demanda uma complexidade na escolha, utilização e entendimento quanto aos seus resultados e aproveitamentos. Estes indicadores devem refletir todas as dimensões importantes na gestão educacional. Importância esta não só em relação as perspectivas de crescimento e melhoria contínua apoiada em um planejamento estratégico, mas também que permita uma adequação às exigências legais dos órgãos competentes.

Pereszluka (2000) enfatiza que a avaliação institucional da qualidade requer um programa abrangente para envolver de forma global toda a instituição. Este envolvimento global da instituição demanda a necessidade de estabelecer indicadores confiáveis, que realmente sejam úteis a gestão.

Segundo Magalhães (2001) os indicadores deverão servir como um importante instrumento de apoio para o aprimoramento da gestão administrativa e pedagógica de uma IES.

A particularidade da gestão educacional exige do gestor não só uma preocupação em relação aos objetivos mercadológicos mas também a adequação da estrutura ao projeto pedagógico. A tomada de decisões nem sempre é feita baseada nos princípios consagrados da administração. Levam-se em conta as necessidades particulares de um curso específico. Como exemplo ilustra-se a necessidade de construção de um laboratório de informática que se for feito uma análise de investimentos seria considerada inviável, mas devido ao número de alunos da instituição, os órgão regulamentadores exigem que seja construído visando a melhoria da qualidade do serviço prestado, para adequação a proposta pedagógica do curso em questão.

A visão holística do cenário organizacional, pelo gestor, através dos resultados obtidos com a medição destes indicadores deve proporcionar uma facilitação na definição de medidas estratégicas pró-ativas de maneira que a IES tenha um diferencial competitivo em relação a outras IES. Este diferencial no setor educacional é difícil de ser conseguido.

Segundo Kotler (2000) quando o produto não pode ser facilmente diferenciado, a chave para o sucesso competitivo pode estar na adição de serviços valorizados e na melhoria de sua qualidade. A diferenciação através de adição de valores é limitada diante da particularidade do serviço prestado. O produto de uma IES não é qualificado como sendo de boa qualidade na formatura, mas sim no desempenho ao longo de uma vida. Afinal qual o produto de uma universidade? Segundo Karapetrovic (1997) a resposta parece óbvia, o produto é o estudante, ou para ser mais preciso é o conhecimento, a experiência, as habilidades e toda competência que o estudante adquire no curso realizado. O estudante só colocará em prática o que aprendeu na instituição no decurso de sua vida profissional. O cliente ou estudante é formado em um processo de serviço contínuo que exige ferramentas de apoio que garantam a formação do aluno. Todas as ações utilizadas na formação deste aluno devem ser pautadas na busca de se atingir um padrão de desempenho que coloque o aluno em condições de igualdade ou superioridade aos alunos das demais instituições.

Slack (1996) destaca que um padrão de desempenho competitivo consistiria meramente em julgar se o desempenho atingido por uma operação é melhor, igual ou pior do que aquele de seus concorrentes. A mensuração destas ações é difícil, pois em uma instituição de ensino o resultado do processo de serviço é mais difícil de ser mensurado. O *output* aluno, inicia suas atividades no mercado sofrendo a influência de outras variáveis que não somente a qualidade do serviço prestado dentro da instituição.

A percepção de qualidade no serviço prestado por uma instituição é subjetiva. Correa (2004) enfatiza que a avaliação que o cliente faz do serviço é genérica e válida também para produtos; contudo, ela é mais significativa para os serviços em função de sua intangibilidade. O desempenho dos alunos no mercado profissional é uma dos requisitos utilizados pelo potencial ingressante da instituição. Magalhães (2001) cita que o aluno procura por instituições de qualidade que proporcione uma formação que habilite a ingressar no mercado. O aluno entende que a garantia de qualidade da instituição está em transformá-lo em um profissional competente e

desejável pelo mercado. Esta transformação segue as etapas de um processo de entrada, transformação e saída. Porém este processo deve estar sempre buscando a qualidade.

Segundo Johnson (1995) um sistema de qualidade segue o seguinte modelo:

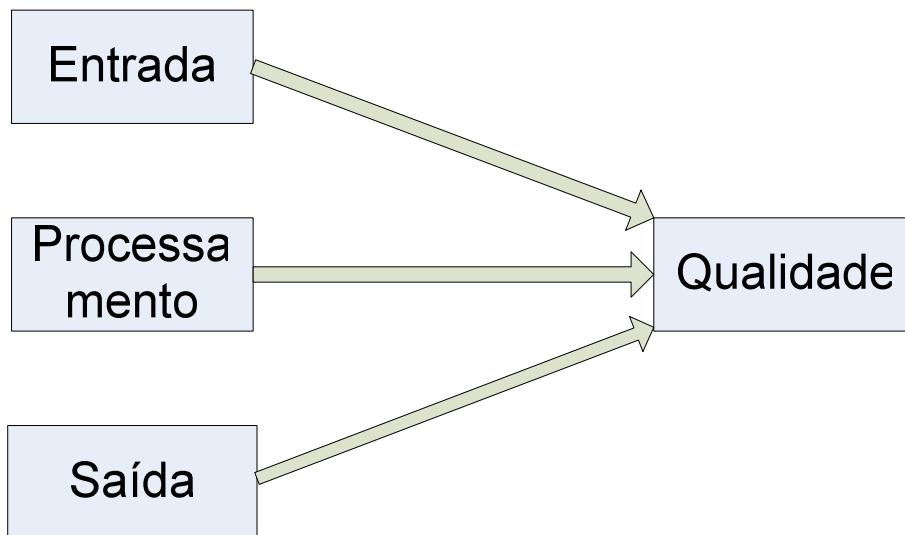


Figura 14 Sistema de qualidade no serviço Johnson (1995)

A saída de um processo de serviço educacional é o aluno preparado para enfrentar o mercado de trabalho. A instituição deve ter condições de oferecer este diferencial, para que consiga se destacar entre as concorrentes.

Kotler (2000) define que concorrentes são empresas que atendem às mesmas necessidades dos clientes. Hoje, com o constante crescimento de ofertas de faculdades e cursos a concorrência busca um número maior de ingressantes e alunos. Este ingresso de novos alunos tornou-se uma das variáveis que exige constante monitoramento e planejamento.

O número crescente de instituições educacionais faz com que as instituições que queiram se destacar no mercado, obtenham resultados melhores que seus concorrentes. As instituições buscam proporcionar ao aluno uma diferenciação na qualidade do ensino que diferencie este aluno em relação aos acadêmicos de outras instituições. Esta diferenciação vem em forma de resultados quantitativos e qualitativos, mas que são facilmente percebidas, como melhor desempenho em exames de avaliação dos alunos, melhor imagem do aluno no mercado profissional, aceitação e reconhecimento por parte do mercado em relação a formação acadêmica do aluno.

Segundo Karapetrovic (1997) a classe mundial de universitários sabe que eles são clientes e o que eles querem, portanto estes alunos não aceitam qualquer tipo de oferta de ensino, eles

querem ensino de qualidade. A maior oferta de cursos e instituições de qualidade permite ao aluno uma gama de opções anteriormente inexistente. O aluno pode hoje escolher onde será mais interessante, e onde ele conseguirá um retorno maior do curso pretendido.

Segundo Magalhães (2001) independente da empresa ou escola analisada, não se deve deixar de considerar que o ambiente empresarial está em constante evolução e novas técnicas e metodologias gerenciais surgem para respaldar esse processo de mutação evolutiva. As instituições concorrem entre si, o que faz com que a adequação às novas tecnologias e exigências tornem-se necessidades instantâneas. A evolução dos processos demanda uma constante vigilância em termos de qualidade e inovações. A instituição que quer se manter competitiva, formando profissionais competentes, deve primar pelo seu aprimoramento em relação ao mercado. O gestor que souber utilizar o maior número de técnicas e metodologias em prol do desenvolvimento e consolidação da imagem da instituição poderá conseguir sobressair-se em relação às outras instituições. A disputa se acentua com instituições de outras regiões, estados e até outros países.

Cunha (2003) destaca que a globalização é uma realidade para a maioria das empresas nos diferentes países ao redor do mundo cujo principal efeito é o aumento da competição pelos mercados. O mercado se torna cada vez mais exigente e seletivo. As instituições que atentam para a qualidade do ensino e para os resultados conseguidos pelos alunos que formaram e saíram para o mercado de trabalho possuem um diferencial. O cenário atual com a perspectiva cada vez maior de inclusão digital acaba gerando a propagação do conhecimento a uma velocidade jamais imaginada, habilitando qualquer instituição a buscar novos alunos em qualquer local. Esta busca é cabível, desde que esta instituição tenha algum diferencial para oferecer. Este diferencial em uma instituição de ensino é complexo, pois envolve dimensões que não estão sob o controle do gestor educacional, mas que formam a imagem da instituição como um todo. Os resultados da instituição só são valorizados a partir do momento que a maioria dos formandos conseguem resultados individuais que refletem a qualidade do todo. Kotler (2000) afirma que o diferencial de imagem é a maneira como o público vê a empresa e seus produtos, e este diferencial só é percebido quando o resultado atinge um patamar onde a maioria consegue atingir resultados positivos.

Magalhães (2001) enfatiza que para obter sucesso, uma escola que deseja ser competitiva deverá possuir um corpo de colaboradores (dirigentes, funcionários e professores) motivados,

devidamente habilitados e adequados aos cargos que ocupam e que estejam conscientes da importância da existência da instituição para a sociedade. O gestor educacional deve primar pela excelência na prestação do serviço através de uma equipe multidisciplinar que tenha o preparo técnico-profissional para desenvolver o serviço ao aluno de forma efetiva. O controle de seus processos deve ser feito não somente como forma de cumprimento às exigências legais, mas como uma ferramenta que auxilie a gestão da instituição fornecendo informações relevantes à tomada de decisão. O gestor deve através da medição do desempenho ter a condição de estabelecer ações corretivas e estratégicas visando o constante melhoramento dos processos de serviço.

A integração dos indicadores proporciona a oportunidade para o gestor educacional de controlar o desempenho dos processos internos visando a melhoria contínua e um padrão de excelência na prestação do serviço ao cliente (aluno). Esta Integração de indicadores é definida pela Fundação Nacional da Qualidade como a combinação de diferentes indicadores visando facilitar a sua análise, ou seja, é a capacidade de um indicador ou grupo de indicadores de interagir com outros indicadores ou grupos, visando permitir a medição do desempenho global da organização, de subsistemas ou de aspectos relevantes. Com esta visão holística o gestor educacional minimiza o esforço administrativo otimizando as ações e obtendo uma eficácia organizacional diferenciando o serviço prestado pela IES. A complexidade envolvida em uma instituição de ensino exige do gestor uma intervenção constante na verificação dos processos educacionais. O nível técnico-profissional das pessoas envolvidas dentro de uma instituição, demanda um cuidado no tratamento das questões envolvidas no processo de serviço. Magalhães (2001) coloca como fator de sucesso para a instituição ser considerada competitiva, o desenvolvimento dos seguintes diferenciais para os seus cursos (graduação, pós-graduação, aperfeiçoamento e extensão), serviços e pesquisas:

- Qualidade;
- Inovação;
- Baixos custos;
- Rapidez nas respostas aos anseios da comunidade;
- Conquistar a confiança da comunidade;
- Liderança na região;
- Bom relacionamento com a sociedade, com destaque para a integração escola-empresa;

- Ser flexível para atender ao mercado;
- Estar sintonizada com as necessidades atuais e as tendências do mercado;
- Obter conceitos favoráveis nas avaliações realizadas pelo Ministério da Educação;
- Contar com infra-estrutura física adequada para realização das suas atividades;
- Estar sempre atenta às ameaças e oportunidades dos concorrentes, das políticas governamentais e da situação política e econômica;
- Possuir um sistema de avaliação global envolvendo os agentes internos (alunos, professores e funcionários) e os agentes externos (empresas e a comunidade em geral), para conhecer sua participação e importância no mercado e identificar os pontos fortes e fracos;
- Eliminar os pontos fracos identificados na análise do desempenho;
- Reforçar os pontos fortes;
- Permanente atualização dos recursos humanos da organização;
- Elaboração de um marketing interno e externo que divulgue as suas potencialidades;
- Currículos permanentemente revistos e atualizados de acordo com as necessidades do mercado;
- Investir na aquisição e manutenção de equipamentos e livros modernos;
- Possuir um processo eficaz de comunicação interna e externa.

Como visto a complexidade do processo educacional faz com que a preocupação em relação a qualidade do serviço prestado abranja um número grande de variáveis a serem monitoradas.

Segundo Galloway (1998) qualidade é importante para instituições de ensino por um número de razões, incluindo vantagens competitivas, satisfação das exigências governamentais e conseguir aumentos nas expectativas do público. Segundo Maximiano (2004) a qualidade é definida com base nas necessidades e no interesse do cliente que deseja dispor de produtos ou serviços livres de deficiência. A ausência de deficiência permite satisfazer ao cliente e, ao mesmo tempo, evitar os custos de não-conformidade. Para que estas exigências sejam atendidas o processo de serviço deve estar bem monitorado através de todas as dimensões. Estas dimensões devem proporcionar o monitoramento dos padrões individuais em congruência com os objetivos da organização. Segundo Pereszluka (2000) o gestor deve estabelecer os padrões de mensuração ao desempenho da organização; assegurar que todo funcionário tenha seus padrões de avaliação, que estes estejam voltados ao desempenho da organização como um todo e que estejam, ao mesmo tempo, voltados ao trabalho de cada um, e ajudem o indivíduo a executá-lo. Esta relação

facilita que as necessidades dos clientes sejam amplamente realizadas pelas organizações como mostra Magalhães (2001) através da figura 15:

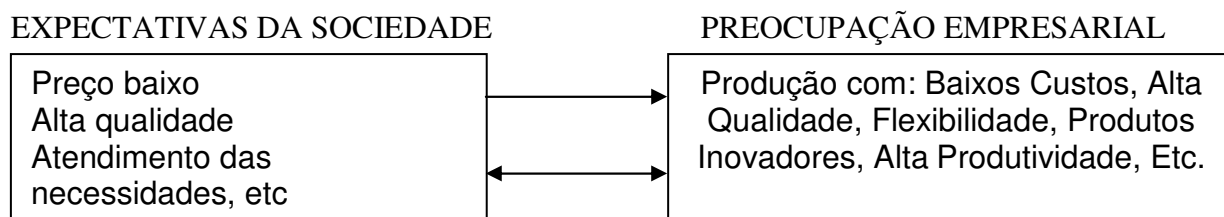


Figura 15 - Necessidade dos Consumidores e Capacidade Empresarial

O cenário da educação não é diferente dos outros cenários empresariais, também recebe as mesmas expectativas e mantém as mesmas preocupações. Segundo Galloway (1998) o usuário do serviço, é a pessoa que recebe e paga por ele. Em uma IES privada o aluno é o usuário do serviço, e como tal, deseja que suas expectativas sejam satisfeitas. Magalhães (2001) propõe o seguinte cenário para o ambiente escolar:

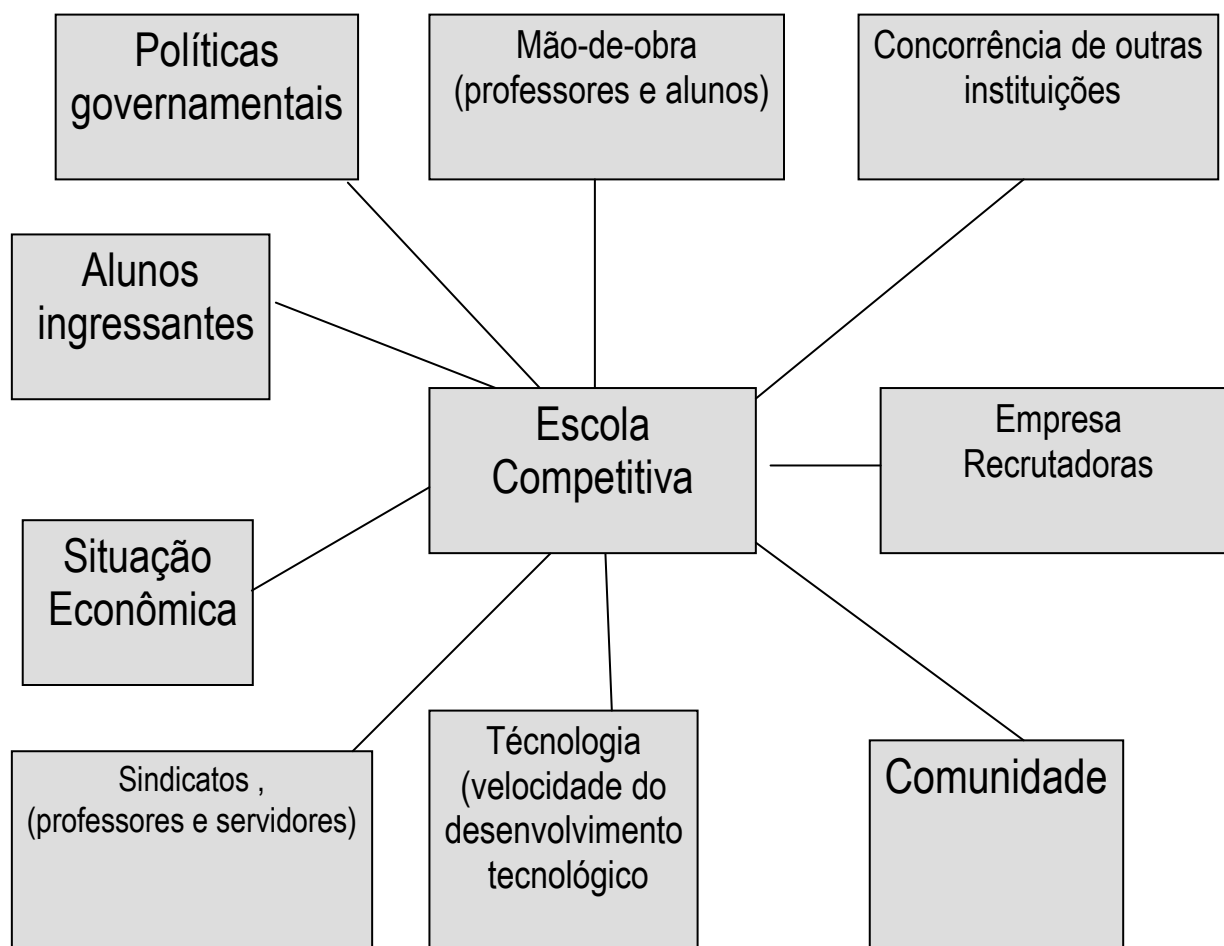


Figura 16 O ambiente de um sistema educacional (Magalhães 2001)

Como demonstrado na figura 16 a instituição de ensino também torna-se um sistema aberto, dinamicamente relacionado desenvolvendo atividades que visam atingir as metas propostas em sua missão. E para que a IES consiga atingir sua missão tem que monitorar todas as variáveis existentes no mercado, como qualquer outra empresa.

A conscientização da importância da educação na formação pessoal e profissional gerou um aumento substancial na demanda de serviços educacionais no Brasil. O resultado do censo da educação superior de 1999 revela que o aumento acumulado acontecido de 1996 até 1999 foi de 27,3%, ou seja, uma taxa média anual de 8,4% (fonte INEP). As instituições de educação superior do País têm 3,9 milhões de estudantes em cursos de graduação, segundo dados de 2003. Houve um aumento de 11,7% da matrícula em relação ao último ano, sendo que no setor privado, que conta com 2.750.652 estudantes, o crescimento foi de 13,3%, e no setor público, de 8,1%. O levantamento coletou informações de 1.859 instituições públicas e privadas registradas em 2003, 207 são públicas, representando 11,1% e 1.652 privadas (88,9%). O crescimento registrado em relação ao último ano é de 13,6%. No setor privado, o aumento foi de 14,6% e, no público, de 6,2%. As exigências do mercado levaram a uma maciça procura pela obtenção do ensino superior. Mas as exigências do mercado não são somente em relação à obtenção de um diploma, mas de conhecimento. Este conhecimento deve proporcionar a pessoa um desenvolvimento que se reflita em suas atitudes no mercado de trabalho. Atingir as necessidades dos alunos é imprescindível para o seu sucesso pessoal e profissional. Juran (2003) classifica as necessidades dos clientes:

- Necessidades declaradas – os clientes declaram suas necessidades em termos dos bens que deseja comprar.
- Necessidades reais – são os serviços que os bens podem prestar.
- Necessidades percebidas – os clientes compreensivelmente declaram suas necessidades baseados em suas percepções.
- Necessidades culturais – Incluem necessidades de auto-respeito, respeito dos outros, continuidades de padrões de hábitos e outros.
- Necessidades atribuíveis a usos inesperados - o cliente usa o bem ou serviço de maneira diferente daquela pretendida pelo fornecedor.

Esta necessidade deve ser atendida através de um processo bem estruturado. Segundo Juran (2003) um processo é uma série sistemática de ações dirigidas à realização de uma meta. O processo de serviço prestado com qualidade exige que a empresa preste o serviço com excelência superando a expectativa do cliente, que é a meta.

Segundo Kotler (2000) as expectativas dos clientes são formadas pelas experiências anteriores dos clientes, pelo boca-a-boca e pela propaganda. Depois de receber o serviço, os clientes confrontam o serviço percebido com o serviço esperado. Este confronto pode gerar frustrações ou contentamento, dependendo da qualidade percebida. Qualidade é definida por Maximiano (2004) através das seguintes definições:

- Excelência – o melhor que se pode fazer, o padrão mais elevado de desempenho em qualquer campo de atuação;
- Valor – qualidade como luxo, valor é relativo e depende da percepção do cliente, seu poder aquisitivo e sua disposição para gastar;
- Especificações – qualidade planejada. Definição de como o produto ou serviço deve ser;
- Conformidade – Grau de identidade entre o produto ou serviço e suas especificações;
- Regularidade – Uniformidade, Produtos ou serviços idênticos;
- Adequação ao uso – qualidade de projeto e ausência de deficiências.

Segundo Juran (2003) qualidade possui uma dúzia de definições, e destaca duas de grande importância para os gestores:

- Características dos produtos – quanto melhores as características do produto, mais alta a sua qualidade.
- Ausência de deficiência – quanto menos deficiências, melhor a qualidade.

Esse dois conceitos Juran (2003) abarca em uma única frase, adequação ao uso. A adequação ao uso do serviço é percebida quando da utilização deste pelo usuário. Esta utilização não é feita de uma só vez mas sim paulatinamente de acordo com a demanda. O objetivo da instituição é que quando o aluno utilizar do conhecimento adquirido este perceba a satisfação de sua necessidade.

Segundo Gil (1992) o objetivo da qualidade organizacional é que as organizações industriais, comerciais, governamentais, de serviços produzam produtos e realizem prestação de serviços com o objetivo de atender as expectativas, anseios e desejos de consumo de clientes, consumidores e usuários. O serviço educacional deve atender as expectativas dos clientes diretos, mas também se preocupar com as exigências cada vez maiores do mercado, ou seja conseguir

realizar as expectativas não só do cliente direto, mas também das variáveis indiretas que influenciam o resultado global da instituição.

A manutenção da qualidade tornou-se fundamental na prestação do serviço educacional. As atividades de ensino, pesquisa e extensão são regulamentadas por legislação específica. O governo federal instituiu o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) para garantir a melhoria da qualidade e da relevância das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Este sistema adquire a importância de ser não somente um instrumento de avaliação, mas uma forma de aperfeiçoamento e desenvolvimento do ensino superior no Brasil.

A Lei nº 10.861/2004, no seu artigo 3º, estabelece as dimensões que devem ser o foco da avaliação institucional e que garantem, simultaneamente, a unidade do processo avaliativo em âmbito nacional e a especificidade de cada instituição:

- (1) A missão e o plano de desenvolvimento institucional (PDI) – identifica o projeto e/ou missão institucional, em termos de finalidade, compromissos, vocação e inserção regional e/ou nacional.
- (2) A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo ao desenvolvimento do ensino, à produção acadêmica e das atividades de extensão – explicita as políticas de formação acadêmico-científica, profissional e cidadã; de construção e disseminação do conhecimento; de articulação interna, que favorece a iniciação científica e profissional de estudantes, os grupos de pesquisa e o desenvolvimento de projetos de extensão.
- (3) A responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural – contempla o compromisso social da instituição enquanto portadora da educação como bem público e expressão da sociedade democrática e pluricultural, de respeito pela diferença e de solidariedade, independente da configuração jurídica da IES.
- (4) A comunicação com a sociedade – identifica as formas de aproximação efetiva entre IES e sociedade, de tal sorte que a comunidade participe ativamente da vida acadêmica, bem como a IES se comprometa efetivamente com a melhoria das condições de vida da comunidade, ao repartir com ela o saber que produz e as informações que detém.
- (5) As políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho – explicita as

políticas e os programas de formação, aperfeiçoamento e capacitação do pessoal docente e técnico-administrativo, associando-os com planos de carreira condizentes com a magnitude das tarefas a serem desenvolvidas e com condições objetivas de trabalho.

(6) Organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e a representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade acadêmica nos processos decisórios – avalia os meios de gestão para cumprir os objetivos e projetos institucionais, a qualidade da gestão democrática, em especial nos órgãos colegiados, as relações de poder entre estruturas acadêmicas e administrativas e a participação nas políticas de desenvolvimento e expansão institucional.

(7) Infra-estrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação – analisa a infra-estrutura da instituição, relacionando-a com as atividades acadêmicas de formação, de produção e disseminação de conhecimentos e com as finalidades próprias da IES.

(8) Planejamento e avaliação, especialmente dos processos, resultados e eficácia da auto-avaliação institucional – considera o planejamento e a avaliação como instrumentos integrados, elementos de um mesmo continuum, partícipes do processo de gestão da educação superior. Esta dimensão está na confluência da avaliação como processo centrado no presente e no futuro institucional, a partir do balanço de fragilidades, potencialidades e vocação institucionais.

(9) Políticas de atendimento aos estudantes – analisa as formas com que os estudantes estão sendo integrados à vida acadêmica e os programas através dos quais a IES busca atender aos princípios inerentes à qualidade de vida estudantil.

(10) Sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior – avalia a capacidade de gestão e administração do orçamento e as políticas e estratégias de gestão acadêmica com vistas à eficácia na utilização e na obtenção dos recursos financeiros necessários ao cumprimento das metas e das prioridades estabelecidas.

(11) Outras dimensões – inclui outros itens considerados relevantes para a instituição tendo em vista a compreensão e construção da sua identidade institucional, suas especificidades e sua missão (hospitais, teatros, rádios, atividades artísticas, esportivas e culturais, inserção regional, entre outros).

As dimensões utilizados pelo SINAES abarcam o processo de serviço como um todo

3.3 Sistemas de Avaliação do Ensino Superior no Brasil

A autorização de funcionamento das IES no Brasil anterior a 1990 era realizada de maneira definitiva. A partir do momento que a IES era autorizada a funcionar; o que dependia de um processo burocrático, o funcionamento era garantido em bases permanentes. Não havia nenhuma previsão de avaliações futuras.

Em meados de 1990 as universidades passaram a adotar um Sistema de auto-avaliação institucional. Esta auto-avaliação era voluntária e optativa. Foi desenvolvida pelo MEC e era denominado Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB).

No dia 24 de novembro de 1995 foi sancionada a lei 9131 que institui o Exame Nacional de Cursos (provão).

Em 1996 foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que regulamentava toda a educação no Brasil, versando no Capítulo IV sobre a educação superior instituindo no artigo 46 o seguinte texto **Art. 46º**. “A autorização e o reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições de educação superior, terão prazos limitados, sendo renovados, periodicamente, após processo regular de avaliação”. Em 9 de janeiro de 2001 foi promulgada a Lei 010172 aprovando o Plano Nacional de Educação.

E finalmente em 14 de abril de 2004 foi sancionada a lei 10861 que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que tem como objetivo assegurar o processo de avaliação do ensino superior em âmbito nacional e em todas as suas dimensões: Instituição de Ensino, desempenho dos cursos e desempenho acadêmico dos estudantes. Criou-se um órgão colegiado de coordenação e supervisão do SINAES que é a Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) com representantes de todas as áreas envolvidas na educação. Algumas alterações foram feitas em relação ao sistema anterior. Em relação ao antigo exame denominado “Provão”, este será substituído pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). O exame seguirá os padrões dos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do curso de graduação correspondente. Foi designado a criação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) que terá como atribuição conduzir um processo de avaliação institucional interno, porém ainda sem um modelo a ser seguido. A CPA exige que a

instituição realize avaliações permanentemente. Percebe-se que houve uma preocupação em sempre exigir a equidade de representantes tanto no CONAES quanto na formação da CPA dentro da instituição. Todos os envolvidos na educação devem ter representantes incluídos neste processo.

Quatro dimensões, fundamentais e inter-relacionadas devem ser observadas quando da solicitação de credenciamento de nova Instituição de Ensino Superior, de credenciamento institucional para ofertar educação superior a distância e autorização de novo curso que a IES for oferecer, são elas:

- O contexto institucional global;
- A organização didático-pedagógica da IES/curso;
- O corpo docente da IES/curso;
- As instalações físicas e acadêmicas da IES/curso.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), também utiliza estes critérios na avaliação in loco, quando do credenciamento institucional e de reconhecimento ou renovação de reconhecimento de cursos superiores. As características observadas em cada dimensão são:

- Para a dimensão contexto institucional:
 - características da instituição;
 - administração;
 - políticas e programas de incentivos e benefícios.
- Para a dimensão organização didático-pedagógica:
 - administração acadêmica;
 - projeto do(s) curso(s) e sua adequação às diretrizes curriculares e aos padrões de qualidade.
- Para a dimensão corpo docente:
 - formação acadêmica e profissional;
 - condições de trabalho.
- Para a dimensão instalações:
 - instalações gerais;
 - biblioteca;

- instalações, condições materiais e laboratórios específicos para, no mínimo, atender ao primeiro ano de funcionamento do(s) curso(s) proposto(s).
- condições de acessibilidade para portadores de necessidades especiais.

Estes aspectos são classificados como essenciais ou complementares e serão verificados e avaliados segundo dois níveis de cumprimento: “Atende” ou “Não- Atende”. Para que um curso seja considerado “Autorizado”, será necessário que seja aprovado nas quatro dimensões supracitadas. A aprovação por dimensão, por sua vez, decorrerá do cumprimento simultâneo de duas condições, que são:

- que todos os aspectos essenciais da respectiva dimensão tenham sido atendidos;
- que pelo menos 75% dos aspectos complementares da respectiva dimensão tenham sido atendidos.

Quando finalizar a verificação de cada categoria de análise, os avaliadores emitirão parecer, concernente à verificação global da categoria. A comparação desse parecer com os resultados parciais gerados, quando da verificação, permitirá aos avaliadores refletir sobre a aplicação dos critérios para cada aspecto avaliado e, se necessário, retornar aos mesmos para nova verificação ou, ainda, para fazer os ajustes necessários à atribuição do resultado final da verificação da respectiva dimensão.

4. A PESQUISA-AÇÃO

4.1 O OBJETO DE ESTUDO

Segue um histórico da instituição feito para divulgação e conhecimento ao público do início da história educacional na cidade de São Lourenço. (Capturado no site www.fasama.edu.br)

As efetivas atividades de ensino da Faculdade Santa Marta se iniciaram em 1992 com a implantação do curso de Administração, o primeiro curso superior a ser ministrado na cidade de São Lourenço, atendendo dessa maneira um grande anseio da comunidade local. Este fato ocorreu através da publicação do Decreto s/n de 28 de janeiro de 1992, publicado no Diário Oficial da União em 29 de janeiro de 1992. No segundo semestre de 1992 foi, então, realizado o primeiro vestibular para ingresso no Curso de Administração.

O segundo passo foi dado em 1994 com a autorização para funcionamento do curso de Pedagogia, o que se deu através do Decreto s/n, de 14 de dezembro de 1993 e publicado no Diário Oficial da União em 15 de dezembro de 1993, consolidando, com este ato, a implantação da Faculdade Santa Marta como instituição de educação superior no sul das Minas Gerais.

Neste mesmo ano de 1994 a Sociedade Educacional Santa Marta S/C entrega um moderno prédio. Este prédio, com 3.690 m² de área construída, foi erguido uma área nobre da cidade e com instalações capazes de atender de modo confortável e funcional todos os usuários do prédio, inclusive deficientes físicos, já que conta com acessos especiais e sanitários exclusivos.

O curso de Administração foi reconhecido pelo Portaria MEC 1009, de 02 de outubro de 1996 devidamente publicada no Diário Oficial da União em 04 de outubro de 1996 e o de Pedagogia reconhecido pela Portaria MEC 1119, de 01 de novembro de 1996 e no Diário Oficial da União em 04 de novembro de 1996.

Em 1999 um antigo sonho da comunidade regional se concretizou com a inauguração do curso de Direito. Novamente aparece o sucesso, uma vez que o curso de Direito teve parecer favorável da Comissão de Ensino Jurídico do Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil, através do Parecer 583/98, publicado no Diário Oficial da Justiça em 01 de dezembro de

1998. Após a decisão da OAB o processo voltou para o Ministério da Educação e através da Portaria MEC nº 932 de 22 de junho de 1999, publicada no Diário Oficial de União de 24 de junho de 1999 teve sua autorização de funcionamento concedida.

No ano de 2000 foi oferecido para a micro região, onde está inserida, um curso voltado para a realidade econômica desta com a oferta do curso de Turismo e Hotelaria. Nada mais lógico do que dar para esta região a formação necessária para a melhoria e qualificação da mão-de-obra que sempre a caracterizou: o turismo e a hospedagem. Assim, através da Portaria MEC 700 de 26 de maio de 2000, publicada no Diário Oficial da União em 30 de maio de 2000 foi autorizado o funcionamento do curso de Turismo e Hotelaria, um dos poucos no Brasil e oferecer dois bacharelados em um único curso.

Em 2001, a primeira etapa de ofertas de cursos superiores, dentro do projeto de expansão da Faculdade Santa Marta, é coroado com a autorização para funcionamento do curso de Sistemas de Informação, que se deu através da Portaria MEC 290 de 15 de fevereiro de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 19 de fevereiro de 2001. A implantação efetiva do curso ocorreu somente no ano de 2002, pois foram necessárias adequações nas instalações físicas para o início do funcionamento do curso.

O crescimento da Faculdade Santa Marta, na oferta de seus cursos superiores, gerou a necessidade de ampliação do espaço físico obrigando a Sociedade Educacional Santa Marta iniciar no ano de 2001 a construção de mais um prédio. Este novo prédio foi totalmente concluído no final do ano de 2002 e conta com 3.296 m² de área construída.

Além dos cursos de graduação a Faculdade Santa Marta, atua no segmento de pós-graduação lato-sensu, ministrando os cursos de Psicopedagogia Institucional e em fase de implantação, para o segundo semestre de 2004, os cursos de Gerência de Empresas; de Direito Processual Civil; e, de Logística e Transportes.

4.2 A PESQUISA-AÇÃO

As avaliações nas quais a instituição era submetida tinham somente o caráter de levantar dados para o órgão competente – Ministério da Educação. Percebendo a necessidade de utilizar os dados gerados pelas avaliações como uma forma de monitorar o processo de ensino/aprendizagem e estabelecer estratégias de ação, diagnosticou-se a necessidade de resolver o problema de levantamento dos dados somente como uma adequação à exigência legal, mas como uma ferramenta de visualização da situação da instituição. O pesquisador propôs a criação de um SMD. O pesquisador ao constatar a necessidade de estabelecer uma resolução de um problema propôs participar junto aos membros da instituição, do levantamento de uma possível solução. A pesquisa-ação provém de uma necessidade constatada no objeto de estudo. O nascedouro do problema é o próprio grupo. A percepção da crise portanto origina-se entre os membros do objeto de estudo. O pesquisador não provoca um problema para estudá-lo. Ele é acionado pelas pessoas que detectam o problema, para trabalhar em conjunto com os membros do objeto de estudo na obtenção de uma solução.

Segundo Barbier (2002) o pesquisador intervém de modo quase militante no processo, em função de uma mudança definida como estratégia. A Instituição já realiza a avaliação interna dos cursos, através de questionários aplicáveis aos alunos de avaliação do Corpo Docente e estrutura física da instituição. Há dois anos houve uma adequação da avaliação interna com a criação da Comissão Própria de Avaliação (CPA), a qual adequou os instrumentos de avaliação nos moldes da Avaliação Institucional realizada pelo MEC editada no Manual de Avaliação Institucional pela Diretoria de Estatística e Avaliação da Educação Superior (DAES). A instituição também realiza por exigência de lei o Censo da Educação Superior e as auditorias para autorização e revalidação de funcionamento dos cursos através dos instrumentos utilizados para este fim. Porém todos estes levantamentos servem somente para adequar a instituição as exigências da lei. O tratamento destes dados para resolução de problemas e diagnóstico da situação atual não é realizado.

A metodologia utilizada foi a pesquisa-ação, pois o pesquisador é um participante do objeto de estudo. Segundo Westbrook (1994) o pesquisador é um participante na implementação de um sistema, mas simultaneamente quer avaliar uma certa técnica de intervenção. Quando detectado o problema ficou claro a necessidade de estabelecer um SMD próprio para a instituição. Este deveria dar condições a instituição de trabalhar seus pontos fortes e fracos. O

conhecimento da instituição permitiria medidas corretivas e de melhoria contínua. Se um ponto fraco for detectado este poderá ser trabalhado de forma a transformá-lo em um ponto forte da instituição.

Segundo Coghlan (2002) a pesquisa-ação é uma aproximação que visa tanto a ação, como a construção de conhecimento ou teoria sobre a ação. A necessidade de uma ação para a resolução do problema, bem como a necessidade de construção de um conhecimento do pesquisador levou a escolha do método da pesquisa-ação. Visando a construção do conhecimento o pesquisador utilizou das seguintes técnicas de intervenção: entrevistas, reuniões, pesquisa bibliográfica, análise de dados de avaliações internas.

As etapas seguidas foram as propostas por Coghlan (2002) descritas no esquema abaixo:

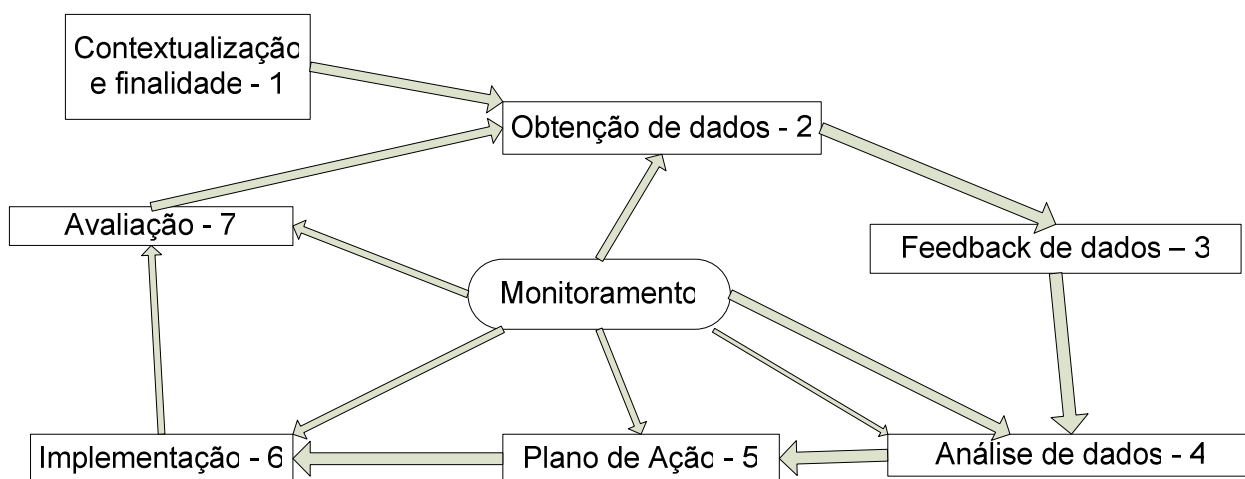


Figura 17 - Modelo de pesquisa-ação de Coghlan (2002)

Etapa 1 Contextualização e finalidade

Coghlan (2002) enfatiza que nesta fase o pesquisador deve desenvolver duas perguntas do contexto da pesquisa-ação:

- 1 – Por que o projeto é necessário?
- 2 - Quais as forças sociais, políticas, econômicas e técnicas levam a necessidade de uma ação?

O pesquisador inicialmente reuniu-se com o Diretor da Instituição para explicar o contexto e a finalidade do trabalho, através de uma definição do tema SMD. A criação de um SMD permitiria uma melhoria nos processos da instituição. A adequação aos parâmetros exigidos pelos órgãos competentes e pela exigência de qualidade do mercado serviria como uma meta a

ser atingida. A necessidade de conhecer a instituição foi um princípio fundamental para a direção. As relações da instituição com o mercado tornaram-se mais abrangentes. Não basta somente a instituição se adequar as exigências legais. A instituição necessita também de estabelecer um relacionamento com a comunidade visando tanto a melhoria da imagem da instituição quanto a percepção de qualidade dos serviços prestados. Uma instituição de ensino possui características particulares que dificultam a gestão da mesma. As tomadas de decisão precisam ser realizadas analisando sempre a melhoria da qualidade, sobrepondo as vezes até a melhor alternativa financeira. Magalhães (2001) propõe o seguinte sistema de uma IES:

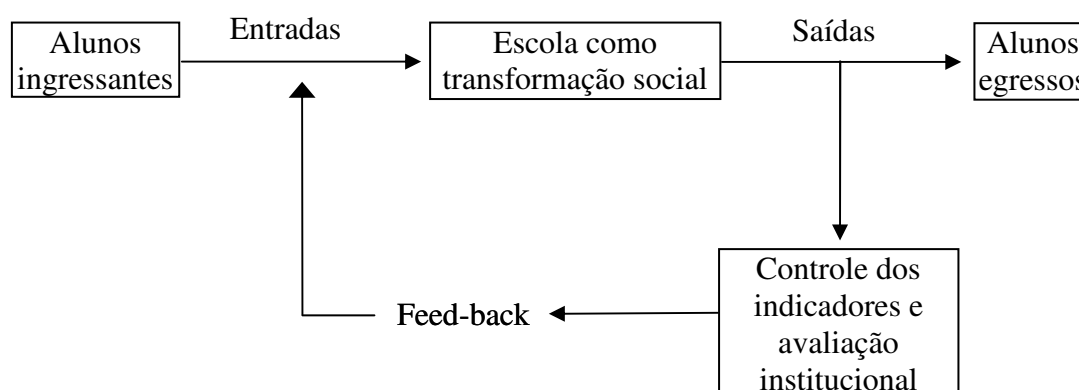


Figura 17 – O sistema escolar Magalhães (2001)

A qualidade de uma instituição de ensino é primordial para a sua sobrevivência no mercado. Os alunos sabem quais são as instituições que possuem qualidade de ensino e que, portanto, permitem um conceito profissional respeitável. A ascensão profissional depende muito deste conceito de qualidade da IES que o aluno cursou. Uma instituição deve ter uma qualidade de ensino notada e reconhecida pelos órgãos competentes, pelo mercado empresarial e pela comunidade em geral. O SMD funcionará como uma ferramenta para se atingir o desempenho desejado, efetuando as correções e melhorias necessárias. A gestão terá como suporte a sua administração um diagnóstico da situação atual. Os indicadores mostrarão ao gestor quais os pontos críticos da instituição. Estes pontos serão discutidos melhorando-os e adequando-os quando necessário.

O serviço educacional é difícil de ser interpretado pelos seus clientes. Existe um grau de subjetividade em relação a percepção de qualidade entre os seus usuários. O retorno do investimento feito pelo aluno é gradual e contínuo o que torna a percepção muito subjetiva. A diferenciação entre o bom serviço prestado e o mau serviço prestado depende da instituição e

também do aluno. A concorrência no mercado educacional tornou-se muito acirrada e as opções de escolas aumentaram muito. As ações para separar o bom do mau serviço tornaram-se mais difíceis de serem percebidas pelo aluno.

Segundo Karapetrovic (1997) o produto de uma instituição de ensino leva a uma resposta óbvia, o produto é o estudante, ou para ser mais preciso é o conhecimento, a experiência, as habilidades e toda competência que o estudante adquire no curso realizado. O serviço educacional só é reconhecido depois que o aluno consegue alavancar sua carreira, ou seja, quando este percebe um desenvolvimento pessoal que o habilita a desempenhar suas funções de maneira eficaz. A necessidade de melhoria e desenvolvimento pessoal leva cada vez mais à procura por um curso superior. Porém os alunos sabem que um curso superior sem qualidade não traz um desenvolvimento pessoal satisfatório. Os alunos sabem muito bem que o serviço educacional deve ser prestado com qualidade. O conhecimento da situação atual permite medidas que contribuem para a melhoria da qualidade. O SMD retrata os pontos que devem ser constantemente monitorados pela gestão da instituição.

Pereszluha (2000) enfatiza que neste processo competitivo, as instituições implementam a avaliação de suas próprias atividades, visando o cliente, cuja satisfação deve ser plena.

Em apresentação formal da pesquisa ficou definido pelo Diretor-geral as pessoas dentro da instituição que estariam apoiando o desenvolvimento do trabalho. As pessoas definidas foram: coordenadora pedagógica, coordenadores de cursos, representante dos docentes, representante dos funcionários técnico-administrativo, representante da comunidade e representante dos discentes.

Etapa 2 Obtenção de dados

Segundo Coghlan (2002) os dados são obtidos através de diferentes caminhos. Os dados levantados até então, eram os resultados das avaliações realizadas pela CPA, estes dados refletiam uma situação inerte do momento avaliado, e também as avaliações do Censo da Educação Superior, as auditorias para autorização e revalidação de funcionamento dos cursos através dos instrumentos utilizados para este fim. Porém, eram dados levantados somente como o objetivo de satisfazer as exigências. Estes dados não permitiam uma proatividade na tomada de decisões pois todas estas avaliações eram realizadas sobre períodos passados. Não havia uma

metodologia de comparação de resultados atuais com anteriores, não permitindo avaliações quanto a evolução ou retração.

Etapa 3 Feedback dos dados

Com os resultados obtidos dos questionários aplicáveis o pesquisador constatou que somente os dados oriundos da CPA eram estudados e transformados em informações. Porém os dados levantados pela CPA não abordavam todas as dimensões analisadas nas avaliações dos órgãos competentes.

Etapa 4 Análise dos dados

Os dados oriundos da CPA foram analisados em conjunto, onde ficou constatado a necessidade de estabelecer indicadores mais abrangentes que abordassem as dimensões analisadas pelos órgãos competentes, visando a eficácia na gestão institucional. Este SMD deve permitir a alta gestão manter um monitoramento não só da situação atual, mas também ser um instrumento de comparação para analisar a evolução, retração ou estagnação acontecida na instituição. Os indicadores deveriam refletir principalmente as dimensões utilizadas nas avaliações do MEC e os indicadores que permitam a instituição manter um padrão de qualidade em relação ao serviço educacional prestado.

Etapa 5 Plano de Ação

O plano de ação foi elaborado pelo pesquisador, com a colaboração da equipe designada pela diretoria-geral. Chegou-se a proposta elaborada através de entrevistas e reuniões com os membros, análise dos dados, análise da pesquisa bibliográfica e do estudo dos dados gerados pelas avaliações, definindo as áreas mais críticas da instituição. O pesquisador definiu algumas dimensões que poderiam estar otimizando a gestão da Instituição, e ao mesmo tempo preparando a instituição para as avaliações realizadas anualmente e também quando da revalidação dos cursos.

Magalhães (2001) enfatiza que as melhorias na instituição só serão conseguidas se forem feitas de uma forma contínua e sistemática, envolvendo os ambientes interno e externo.

As dimensões propostas pelo SINAES denotam a finalidade de avaliação da situação existente em um determinado momento no tempo da instituição avaliada. A proposta da

adequação dos indicadores utilizados nos modelos de Sink e Tuttle, BSC, FNQ e SINAES visa customizar alguns indicadores para a confecção de um SMD que melhore a gestão do objeto de estudo.

Segundo Sanches et al (2002), os componentes de pontos críticos podem, e devem, ser classificados de algum modo quanto a seu impacto na capacidade de o ponto crítico desempenhar sua função de medição de forma confiável.

Analisado os pontos críticos identificados nas avaliações realizadas pela CPA, ficaram estabelecidas as seguintes dimensões e indicadores que deveriam ser monitoradas:

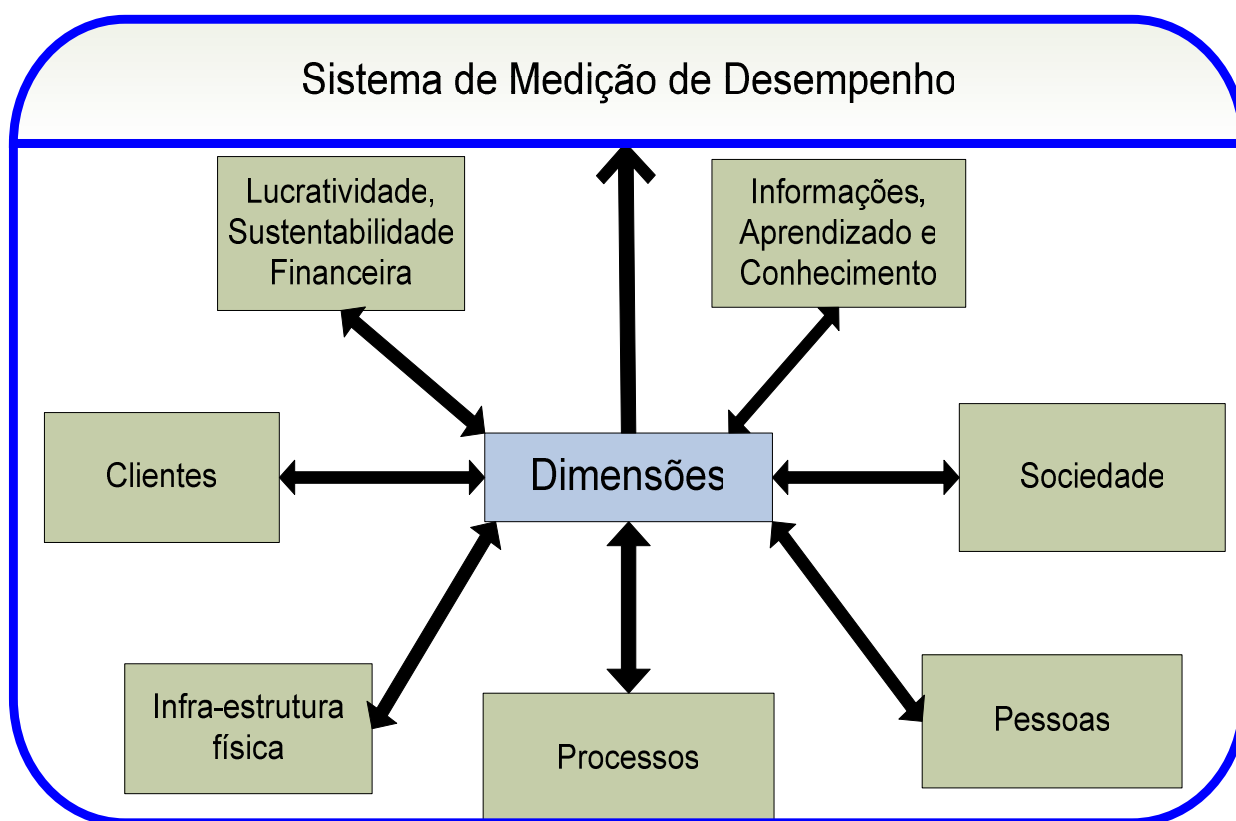


Figura 18 SMD e suas dimensões

Cada dimensão foi desdobrada em um rol de indicadores que tem como objetivo englobar todos os aspectos que permitem refletir a verdadeira situação da instituição em relação à dimensão analisada. Cada indicador foi estabelecido embasado no que diz a literatura sobre todas as dimensões existentes em cada sistema de medição de desempenho. Buscou-se estabelecer indicadores que reflitam uma situação atual, que permita analisar a instituição em todos os seus aspectos, que prepare a instituição para uma avaliação dos órgãos competentes como por

exemplo as avaliações do Ministério da Educação (MEC). Serão descritos os indicadores utilizados em cada dimensão:

Informações e Conhecimento (FNQ), Aprendizado e Conhecimento (BSC)

Através desta dimensão ficou estabelecido que deveria ser analisada a política de ensino, pesquisa e extensão, e a retenção de funcionários. Nesta dimensão foram estabelecidos indicadores que refletissem o conhecimento organizacional. Segundo Kaplan e Norton (1997) o pensamento gerencial da era industrial para o pensamento gerencial da era da informação alterou-se, pois hoje os funcionários são analisados também em relação ao que podem contribuir para a produção do saber da empresa. Os indicadores propostos visam fazer a medição da produtividade dos docentes e discentes, analisar os vetores de crescimento, analisar o nível de motivação, através do envolvimento principalmente dos docentes em relação à contribuir para os objetivos organizacionais. Segundo Kaplan e Norton (1997) se os funcionários não estiverem motivados a agir no interesse da empresa não contribuirão para o alcance dos objetivos organizacionais. A produção científica é um ponto de análise que possui um peso importante nas avaliações do MEC, por esse motivo foi proposto indicadores que meçam esta produtividade. O indicador de reclamações informa se o serviço prestado está tendo uma aceitação ou provocando descontentamento. Se o índice de reclamação for alto, o alinhamento de quem está prestando o serviço com os objetivos organizacionais não está condizente. Kaplan e Norton (1997) propõem também que medidas de alinhamento individual e organizacional sejam propostas visando perceber se as metas dos departamentos estão alinhadas com os objetivos da empresa. Estes indicadores refletem principalmente aspectos ligados aos funcionários, ao crescimento e o alinhamento com os objetivos organizacionais. Seguem abaixo os indicadores propostos na dimensão informação e conhecimento:

A política de ensino, pesquisa e extensão;

1. Indicadores de trabalhos publicados docentes – o número de trabalhos publicados em relação ao número de docentes

$$\text{Ind. Trab.} = \frac{\text{n. trab. Publ.}}{\text{Num. Doc.}} \quad \text{Equação [1.1]}$$

2. Indicadores de trabalhos publicados discentes - o número de trabalhos publicados em relação ao número de discentes

$$\text{Ind. Trab.} = \frac{\text{n. trab. Publ.}}{\text{Num. Disc.}} \quad \text{Equação [1.2]}$$

Num. Disc.

3. Indicadores de ingressantes por curso – número de ingressantes por número de vagas por semestre letivo

$$\text{Ind. Ingr.} = \frac{\text{número de ingressantes}}{\text{Num. de vagasSemestre}} \quad \text{Equação [1.3]}$$

4. . Indicadores de atividades de extensão – número de atividades de extensão pelo número de curso

$$\text{Ind. ativ. Extensão} = \frac{\text{número de atividades de extensão}}{\text{Número de curso}} \quad \text{Equação [1.4]}$$

5. Indicadores de reclamações – número de reclamações pelo período analisado

$$\text{Ind. Recl.} = \frac{\text{Número de reclamações}}{\text{Período analisado}} \quad \text{Equação [1.5]}$$

6. Indicadores de crescimento – número de alunos atuais menos numero de alunos anteriores sobre número de alunos anteriores

$$\text{Ind. Cresc.} = \frac{\text{número de alunos atuais} - \text{numero de alunos anteriores}}{\text{número de alunos anteriores}} \quad \text{Equação [1.6]}$$

7. Indicador de rotatividade – número de funcionários demitidos sobre efetivo médio da organização

$$\text{Ind. Rot.} = \frac{\text{número de funcionários demitidos}}{\text{Efetivo médio da organização}} \quad \text{Equação [1.7]}$$

Sociedade (FNQ, SINAES)

A ênfase seria na responsabilidade social da instituição, e o envolvimento com a comunidade. Estes indicadores visam identificar como a instituição se envolve com a sociedade em geral, e se a instituição promove ações que promovam o desenvolvimento sustentável dentro de sua área de saber.

Os indicadores visam verificar se a instituição de ensino tem uma relação ética e transparente com a comunidade na qual está inserida, fator este que é analisado quando da avaliação do MEC na instituição. Segue os indicadores propostos para verificar o envolvimento da instituição com a sociedade:

1. Indicadores de projetos de apoio a comunidade – número de atendimentos por núcleo de atendimento pelo semestre

$$\text{Ind. Aten.} = \frac{\text{num. Atend/núcleo}}{\text{semestre.}} \quad \text{Equação [1.8]}$$

2. Indicadores de projetos sociais – número de projetos atendidos por semestre letivo

$$\text{Ind. Aten.} = \frac{\text{num. proj. atend.}}{\text{semestre.}} \quad \text{Equação [1.9]}$$

Pessoas (FNQ)

A forma como se administra as políticas de gestão e desenvolvimento de pessoas. Nesta dimensão ficou estabelecido que os indicadores deveriam informar sobre pontos que são analisados pelas avaliações do MEC, pontos estes que a instituição deve sempre monitora e promover melhorias de médio e longo prazo.

1. Indicadores de titulação dos docentes – número de docentes titulados pelo número total de docentes

$$\text{Ind. Tit.} = \frac{\text{número de doc. com titulação}}{\text{Número total de docentes}} \quad \text{Equação [1.10]}$$

2. Indicadores de dedicação exclusiva – número de docentes com dedicação exclusiva pelo número total de docentes

$$\text{Ind. ded. excl.} = \frac{\text{número de doc. com ded. Excl.}}{\text{Número total de docentes}} \quad \text{Equação [1.11]}$$

3. Indicadores de evolução – número de docentes com titulação atual menos número de docentes com titulação anterior sobre número total de docentes

$$\text{Ind. Tit.} = \frac{\text{número de doc. com titulação atual} - \text{num. de doc. com. tit. Ant.}}{\text{Número total de docentes}} \quad \text{Equação [1.12]}$$

4. Indicadores de docentes em titulação - número de docentes em prog. de ext pelo número total de docentes

$$\text{Ind. doc. em titulação} = \frac{\text{número de docentes em prog. de ext.}}{\text{Número total de docentes}} \quad \text{Equação [1.13]}$$

Processos –(BSC, Sink e Tuttle, FNQ), Estratégias e Planos (FNQ)

Como é a organização didático-pedagógica da instituição. Segundo Kaplan e Norton (1997) deve-se identificar quais os processos críticos para a realização dos objetivos dos clientes e acionistas. O processo de uma instituição de ensino deve ser analisado principalmente em relação a sua organização didático-pedagógica e sua capacidade de atendimento em relação a sua organização acadêmica.

1. Indicador de titulação dos coordenadores – número de coordenadores com titulação sobre o número de cursos

$$\text{Ind. tit. Coord.} = \frac{\text{Num. coord. Tit.}}{\text{Num. cursos}} \quad \text{Equação [1.14]}$$

2. Indicador de organização acadêmica – número de pessoal técnico-administrativo pelo número de alunos

$$\text{Ind. Org. Acad.} = \frac{\text{Num. Pess. Técnico-administrativo}}{\text{Num. de alunos}} \quad \text{Equação [1.15]}$$

Infra-estrutura física (SINAES)

Análise das estruturas de apoio ao processo de serviço ensino/aprendizagem, ou seja infra-estrutura física. A estrutura de atendimento ao aluno deve ser constantemente analisada, pois a qualidade do ensino depende também da estrutura oferecida pela instituição para desempenho das funções docentes. Os discentes devem também possuir condições propícias a assimilação dos conteúdos ministrados, estas condições devem começar por uma sala de aula que permita que o aluno tenha uma aula produtiva.

Nesta dimensão é analisada também a capacidade de atendimento da biblioteca, setor fundamental dentro de uma instituição de ensino. A biblioteca deve suprir as necessidades tanto do discente quanto do docente. Seu acervo deve conter livros, revistas especializadas tanto para atendimento do discente quanto do docente.

1. Indicadores de laboratório por alunos – número de máquinas pelo número total de alunos
Ind. Lab. = $\frac{\text{número de máquinas}}{\text{Número total de alunos}}$ Equação [1.16]

Número total de alunos

2. Indicadores de laboratório por cursos – número de laboratórios por curso
Ind. Lab. = $\frac{\text{número de laboratório}}{\text{Número de cursos}}$ Equação [1.17]

Número de cursos

3. Indicadores de biblioteca (livros técnicos por alunos)– número de livros técnicos disponíveis pelo número total de discentes
Ind. bibl. = $\frac{\text{número de livros técnicos disponíveis}}{\text{Número total de discentes}}$ Equação [1.18]

Número total de discentes

4. Indicadores de biblioteca (livros técnicos por professores) – número de livros técnicos disponíveis pelo número total de docentes
Ind. bibl. = $\frac{\text{número de livros técnicos disponíveis}}{\text{Número total de docentes}}$ Equação [1.19]

Número total de docentes

5. Indicadores de biblioteca (revistas técnicas por alunos) – número de revistas técnicas disponíveis pelo número total de discentes
Ind. bibl. = $\frac{\text{número de revistas técnicas disponíveis}}{\text{Número total de discentes}}$ Equação [1.20]

Número total de discentes

6. Indicadores de biblioteca (revistas técnicas por professores) – número de revistas técnicas disponíveis pelo número total de docentes
Ind. bibl. = $\frac{\text{número de revistas técnicas disponíveis}}{\text{Número total de docentes}}$ Equação [1.21]

Número total de docentes

7. Indicadores de sala de aula – número de salas de aula pelo número total de discentes
Ind. sala aula = $\frac{\text{número de salas de aula}}{\text{Número total de discentes}}$ Equação [1.22]

Número total de discentes

Cientes (FNQ, Clientes BSC)

Monitoramento da Política de atendimento aos estudantes. Os estudantes não devem somente receber a prestação do serviço dentro da sala de aula, mas receber uma formação complementar. A instituição deve se preocupar em estabelecer projetos que permitam o aluno um contato maior com o mercado, com as atividades que serão desenvolvidas em seu ambiente de trabalho. O atendimento ao aluno deve ser estimulado pois o aconselhamento é também uma forma de ensino.

1. Indicador de projetos – Número de projetos de apoio desenvolvidos pela instituição pelo número de cursos da instituição

Ind. proj. = $\frac{\text{Número de projetos de apoio desenvolvidos pela inst.}}{\text{Número de cursos da instituição}}$ Equação [1.23]

Número de cursos da instituição

2. Indicador de encaminhamento para atividades – número de encaminhamentos para atividades pelo número de alunos inscritos nos programas de encaminhamento

Ind. enc. = $\frac{\text{número de encaminhamento para atividades}}{\text{Número total de alunos inscritos}}$ Equação [1.24]

Número total de alunos inscritos

3. Indicadores de atendimento aos alunos – número de atendimento aos alunos pelo número total de alunos

Ind. atend. Alunos = $\frac{\text{número de atendimentos aos alunos}}{\text{Número total de alunos}}$ Equação [1.25]

Número total de alunos

4. Indicadores de egressos - numero de atendimentos a egressos sobre o número de egressos

Ind. egressos = $\frac{\text{numero de atendimento egressos}}{\text{Numero de egressos}}$ Equação [1.26]

Numero de egressos

Lucratividade/budgetability, Sustentabilidade financeira (Sink e Tuttle, BSC, FNQ, SINAES)

Análise dos índices financeiros. A instituição deve ter condições de crescer, através de sua saúde financeira. A instituição particular de ensino depende exclusivamente de suas despesas e receitas. Portanto deve-se atentar para sua capacidade de solvência.

1. Indicadores de Liquidez corrente – ativo circulante pelo passivo circulante

Ind. Liq. Corr. = $\frac{\text{ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$ Equação [1.27]

Passivo circulante

2. ROI (return on investment) – Lucro líquido pelo ativo total

ROI = $\frac{\text{lucro líquido}}{\text{Ativo total}}$ Equação [1.28]

Ativo total

ETAPA 06 - Implementação

Com os indicadores em mão o pesquisador fez a implantação deste SMD para a organização estudada. Os dados necessários foram levantados através das seguintes fontes: Sistema de informação (SI) da Faculdade e levantamento dos documentos existentes na instituição. Coghlan (2002) enfatiza que os dados pesados são levantados por exemplo, de estatísticas operacionais, contas de finanças e os dados leves através de observação, discussões e entrevistas.

Etapa 07 - Avaliação

O SMD utilizado foi aplicado dentro da instituição. Todas as informações necessárias a confecção dos indicadores foram levantadas o que permitiu um diagnóstico da real situação da instituição. Os resultados dos indicadores foram estudados e analisados confrontando com os padrões exigidos pela legislação vigente e também com alguns resultados de outras instituições que disponibilizam algumas informações sobre seus principais indicadores.

No período da pesquisa a Instituição recebeu a visita da comissão de avaliação para credenciamento de 3 cursos e recredenciamento de 1 curso, confrontando o resultado das avaliações com os indicadores do SMD notou-se que os pontos detectados como sendo fraco no SMD foram exatamente o que o MEC detectou como não atendendo as exigências legais e também ao contrário. O que foi destacado como ponto forte da instituição pelo MEC também foi verificado anteriormente quando da aplicação do SMD, o que gerou uma boa perspectiva em relação as avaliações futuras. A instituição terá informações proativamente de maneira a corrigir eventuais falhas e providenciar com antecedência acertos nos pontos críticos.

Segue abaixo um comparativo de um indicador do SMD que teve um bom desempenho e outro com baixo desempenho em relação aos parâmetros do MEC e comparando com uma instituição de porte aproximado da região que também possui um sistema de medição de desempenho. O objetivo da figura é estabelecer uma comparação entre duas instituições de porte aproximado, conseqüentemente com problemas e soluções semelhantes, e também analisar o resultado em relação aos parâmetros exigidos quando da avaliação do Ministério da Educação. Os indicadores são os indicadores de titulação e o indicador de dedicação exclusiva dos docentes, abaixo a figura:

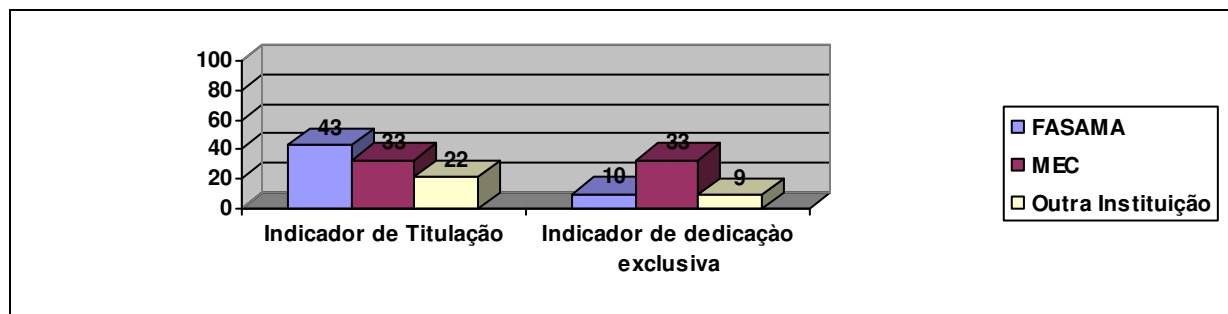


Figura 19 Resultado e comparação de indicadores

Analisando os resultados da figura acima, conclui-se que a instituição está em uma situação privilegiada em relação a uma outra instituição com as mesmas características existente na região, porém alguns pontos devem ser trabalhados porque pela exigência do MEC a instituição ainda não está adequada. No indicador de titulação a FASAMA possui um número superior ao exigido pelo MEC e também superior ao quadro de outra instituição da região, porém vale lembrar que em comparação com Instituições Federais este número ainda é insignificante. Já o indicador de dedicação exclusiva dos docentes denota uma gravidade na situação da instituição. Este número está abaixo do mínimo exigido pelo MEC. Este indicador deverá ser observado devido a importância que a dedicação dos docentes traz a instituição. Alguns pontos detectados como sendo inadequados antes da vinda da avaliação foram trabalhados e corrigidos a tempo melhorando o conceito final, o que ocasionou um maior índice de confiabilidade ao SMD. Percebeu-se que alguns pontos não foram abordados no SMD como a adequação de currículo do curso com os objetivos do curso, o PDI e outros. Os pontos críticos das avaliações que geraram o problema levantado pela diretoria foram englobados e permitiram medidas corretivas e de aperfeiçoamento contínuo. Gerou-se informações de caráter objetivo que permitem uma gestão mais precisa e estratégica.

Para saber se o SMD atendia a necessidade diagnosticada pela diretoria e mantenedora, foi criado um protocolo de pesquisa que foi aplicado visando uma maior confiabilidade no SMD com a crítica não só de quem participou da elaboração mas também de pessoas que diretamente estão ligadas a faculdade, alunos, funcionários e comunidade. O protocolo de pesquisa (Anexo A) foi aplicado pelo pesquisador em uma entrevista semi-estruturada através de um questionário qualitativo com 10 perguntas fechadas e uma questão para comentários gerais aplicados a todos os segmentos mantendo proporcionalmente a equitatividade das opiniões em relação ao SMD.

Foram aplicados proporcionalmente um total de 30 questionários conforme a seguinte distribuição: 1 para coordenação, 2 servidores técnicos-administrativos, 2 pessoas representantes da comunidade, 15 professores e 10 alunos (dois de cada curso).

A definição da amostra que segundo Lakatos e Marconi (1999) é uma parcela conveniente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo, seguiu todos os procedimentos descritos na literatura científica (Anexo C).

Segundo Thiollent (2004) a delimitação do campo de observação empírica, no qual se aplica o tema da pesquisa, é objeto de discussão entre os interessados e o pesquisador. Thiollent informa ainda que a utilização de amostragem leva a 3 posições controversias:

- 1 – A primeira exclui a pesquisa por amostra pois considera que o pesquisador deve consultar todo o universo pesquisado
- 2 – A segunda posição aceita o uso da amostragem porém seguindo todas as regras estatísticas incluindo a aleatoriedade na escolha da amostra;
- 3 – A terceira posição aceita o uso da amostragem intencional, onde um número de pessoas é escolhido intencionalmente em função de sua representatividade social dentro da situação considerada.

O pesquisador escolheu a última técnica descrita por Thiollent (2004). De pouco adiantaria questionar pessoas que não tivessem um conhecimento prévio do que é um SMD. A instituição possui cursos que não tem contato algum com o tema SMD como pedagogia e direito. A resposta de um aluno ou professor deste curso provavelmente não teria uma confiabilidade devido ao desconhecimento sobre o assunto. Lakatos e Marconi (1999) conceitua a amostragem intencional como sendo aquela que o pesquisador está interessado na opinião de determinados elementos da população. Visando também utilizar-se do princípio da equidade proposto pelo MEC nas avaliações institucionais, foram consultados todos os setores envolvidos com uma instituição de ensino. Chegou-se ao resultado pontuando cada questão objetiva (8 questões da 3º à 10º) como sendo considerado cada resposta positiva valendo um ponto. Nas próximas páginas serão apresentados os resultados e os comentários de todas as questões:

Questão 3 Os recursos (humanos e materiais) utilizados na elaboração do SMD foram apropriados

A questão 3 tem a finalidade de identificar entre os respondentes a percepção em relação a participação na elaboração do SMD dos recursos utilizados, tanto humano quanto material.

Função (nº de respondentes)	Respostas	
	Sim	Não
Coordenação (1)	1	0
Servidores técnicos-administrativos (2)	2	0
Representantes da comunidade (2)	2	0
Professores (15)	15	0
Alunos (10)	10	0
Total (30)	30	0

Quadro 3 Resultado da questão 3

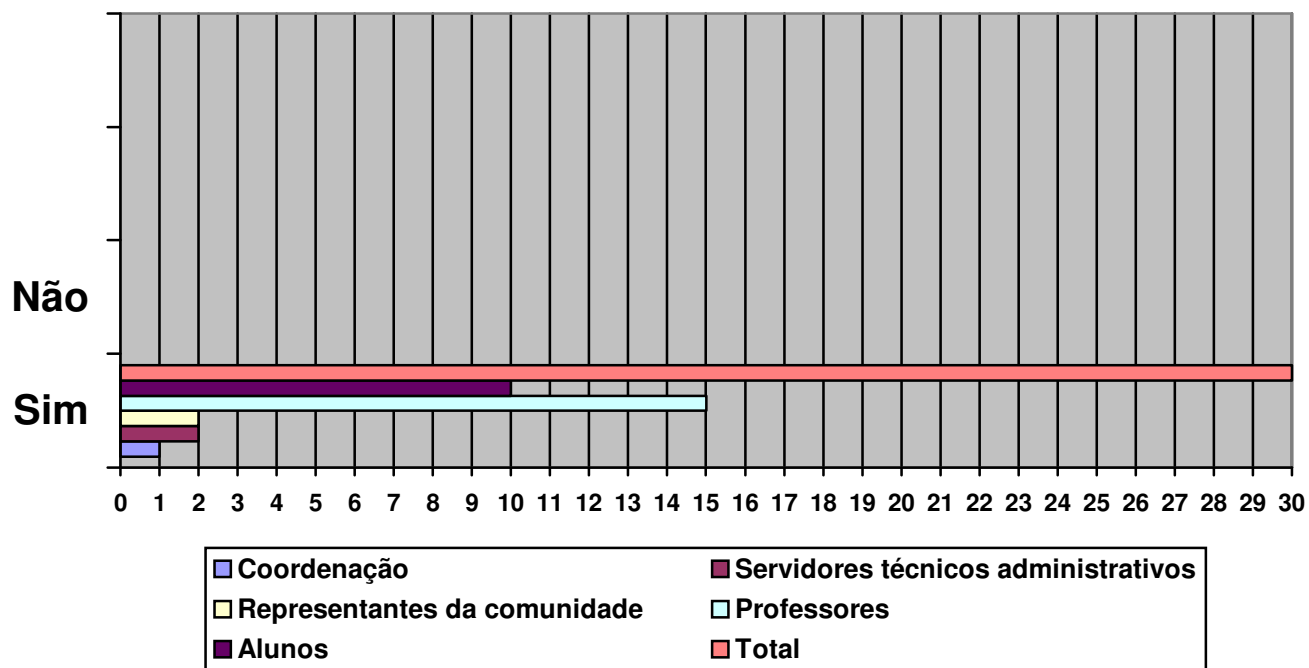


Figura 20 Resultado da questão 3

Questão 4

A questão 4 tem por objetivo perceber a importância dada por cada respondente a ferramenta SMD no auxílio da gestão educacional. A percepção de cada respondente da função do SMD. Verificar se o respondente acha necessário utilizar-se desta ferramenta para que a gestão educacional seja mais eficaz

Função (nº de respondentes)	Respostas	
	Sim	Não
Coordenação (1)	1	0
Servidores técnicos-administrativos (2)	2	0
Representantes da comunidade (2)	2	0
Professores (15)	15	0
Alunos (10)	10	0
Total (30)	30	0

Quadro 4 – Resultado da questão 4

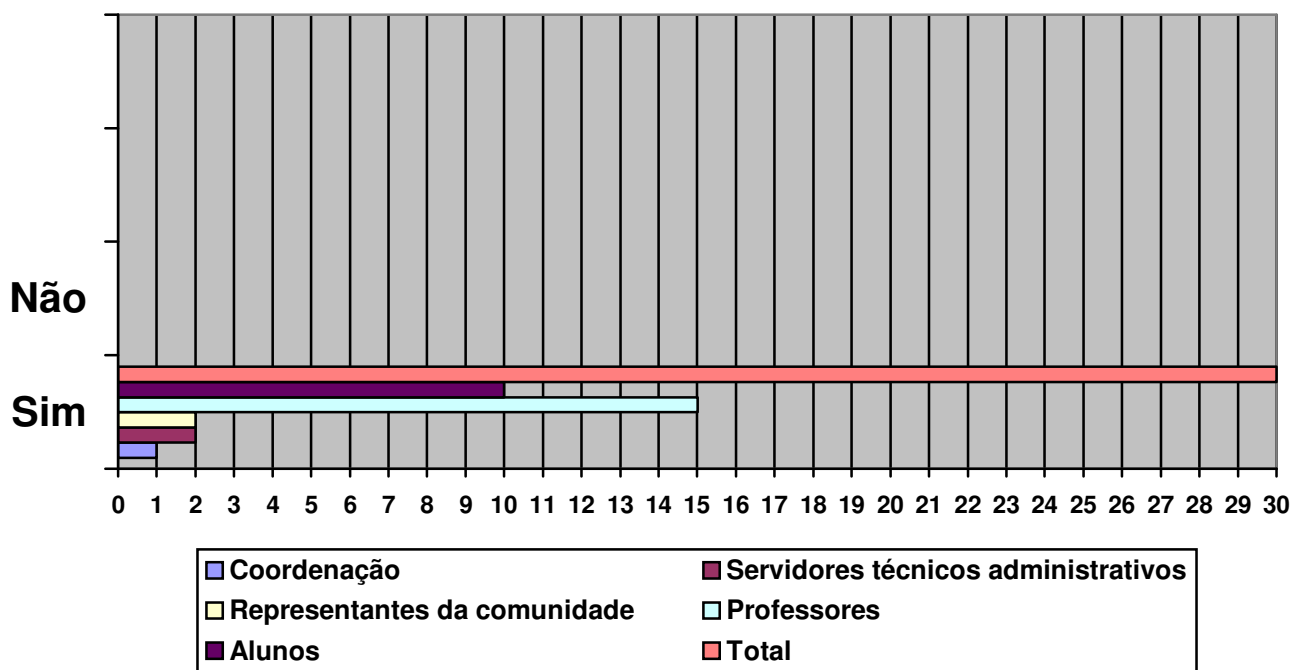


Figura 21 Resultado da questão 4

Questão 5

A questão 5 tem como objetivo verificar a percepção do entrevistado em relação ao cumprimento por parte do SMD de atender as exigências do MEC. Verificar se o SMD aborda os indicadores utilizados quando das avaliações do MEC na instituição

Função (nº de respondentes)	Respostas	
	Sim	Não
Coordenação (1)	1	0
Servidores técnicos-administrativos (2)	1	1
Representantes da comunidade (2)	2	0
Professores (15)	13	2
Alunos (10)	10	0
Total (30)	27	3

Quadro 5 Resultado da questão 5

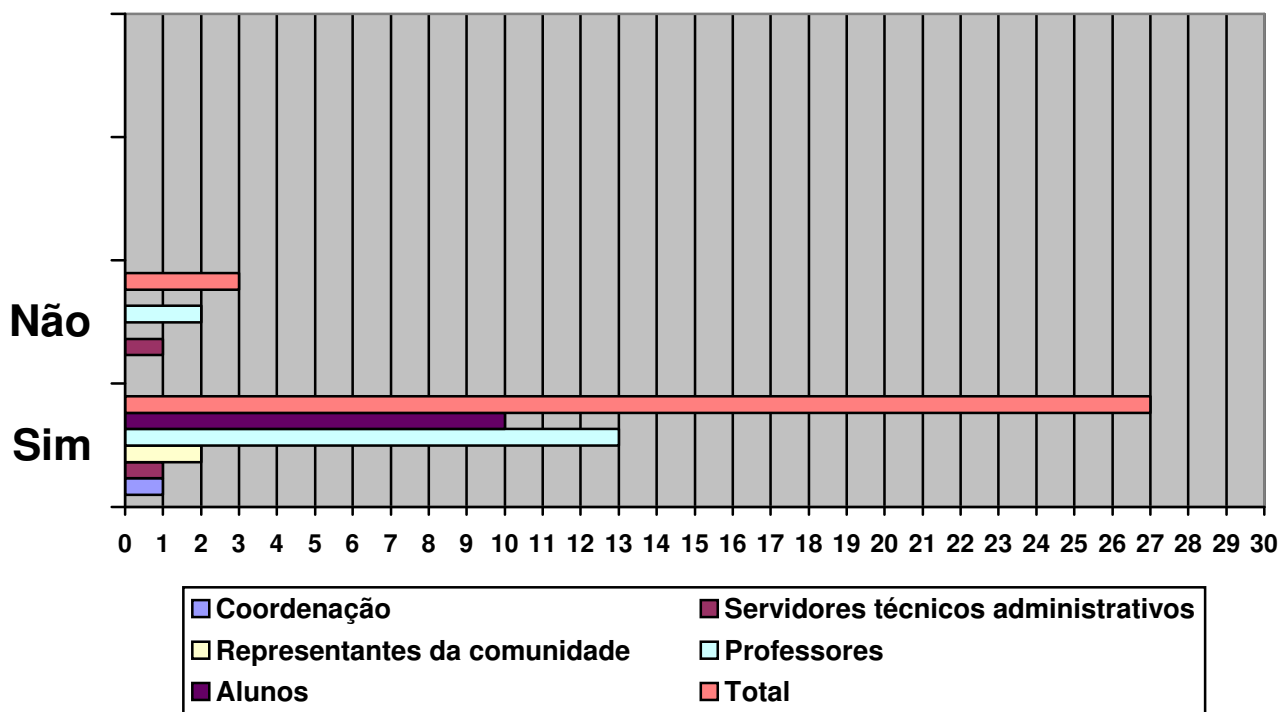


Figura 22 Resultado da questão 5

Questão 6

A questão 6 busca perceber no entrevistado a real importância do SMD nos processos educacionais. A melhoria dos processos educacionais pela utilização da ferramenta do SMD. O monitoramento dos indicadores permite um processo de controle e melhoria contínua dos padrões influenciando na melhoria dos processos educacionais.

Função (nº de respondentes)	Respostas	
	Sim	Não
Coordenação (1)	1	0
Servidores técnicos-administrativos (2)	2	0
Representantes da comunidade (2)	2	0
Professores (15)	15	0
Alunos (10)	10	0
Total (30)	30	0

Quadro 6 Resultado da questão 6

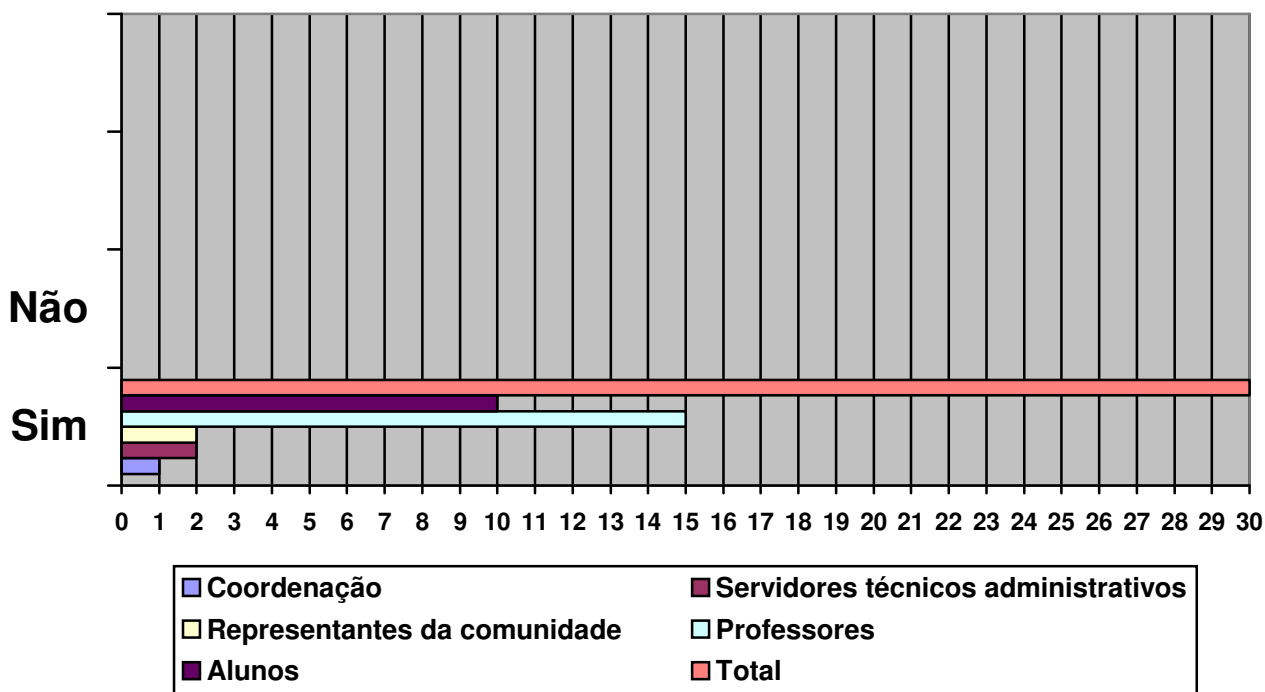


Figura 23 Resultado da questão 6

Questão 7

A questão 7 visa buscar no entrevistado o seu julgamento em perceber se o SMD aborda os principais pontos de verificação do DAES na avaliação da organização didático-pedagógica, corpo-docente e instalações da instituição.

Função (nº de respondentes)	Respostas	
	Sim	Não
Coordenação (1)	1	0
Servidores técnicos-administrativos (2)	2	0
Representantes da comunidade (2)	2	0
Professores (15)	15	0
Alunos (10)	10	0
Total (30)	30	0

Quadro 7 Resultado da questão 7

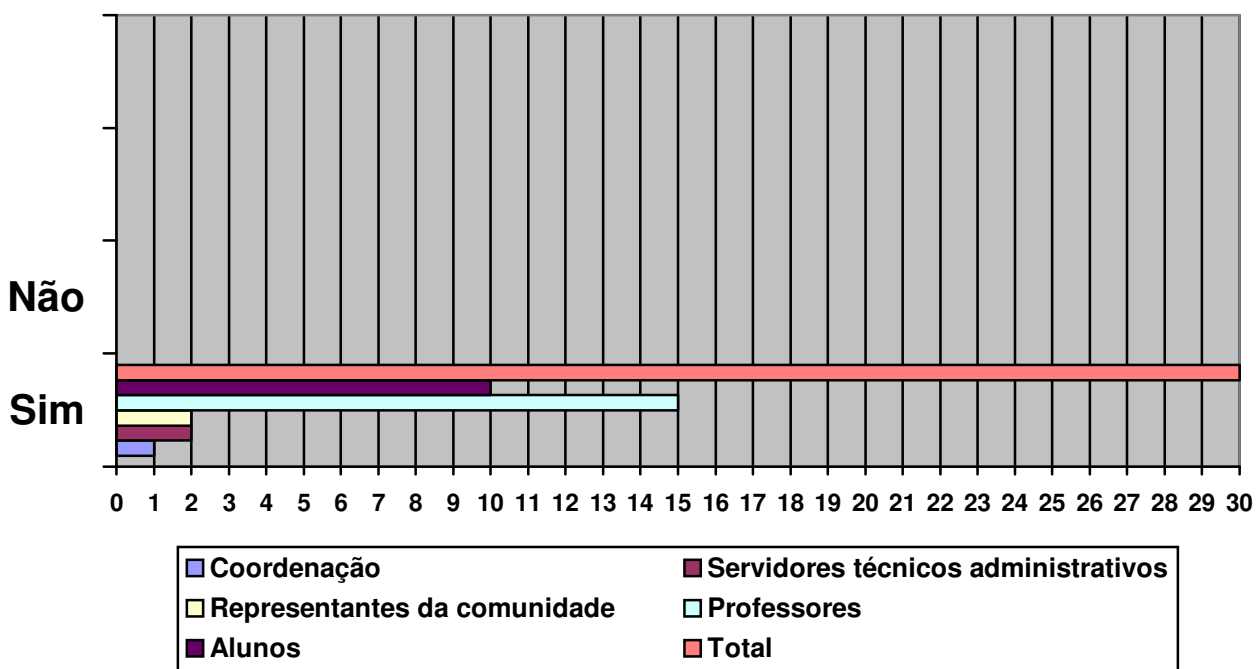


Figura 24 Resultado da questão 7

Questão 8

A questão 8 objetiva alcançar no entrevistado sua percepção em relação aos recursos humanos utilizados na confecção do SMD. O fato do pesquisador utilizar-se do conhecimento de pessoas envolvidas na instituição, permitiu uma maior confiabilidade ao SMD.

Função (nº de respondentes)	Respostas	
	Sim	Não
Coordenação (1)	1	0
Servidores técnicos-administrativos (2)	2	0
Representantes da comunidade (2)	2	0
Professores (15)	15	0
Alunos (10)	10	0
Total (30)	30	0

Quadro 8 Resultado da questão 8

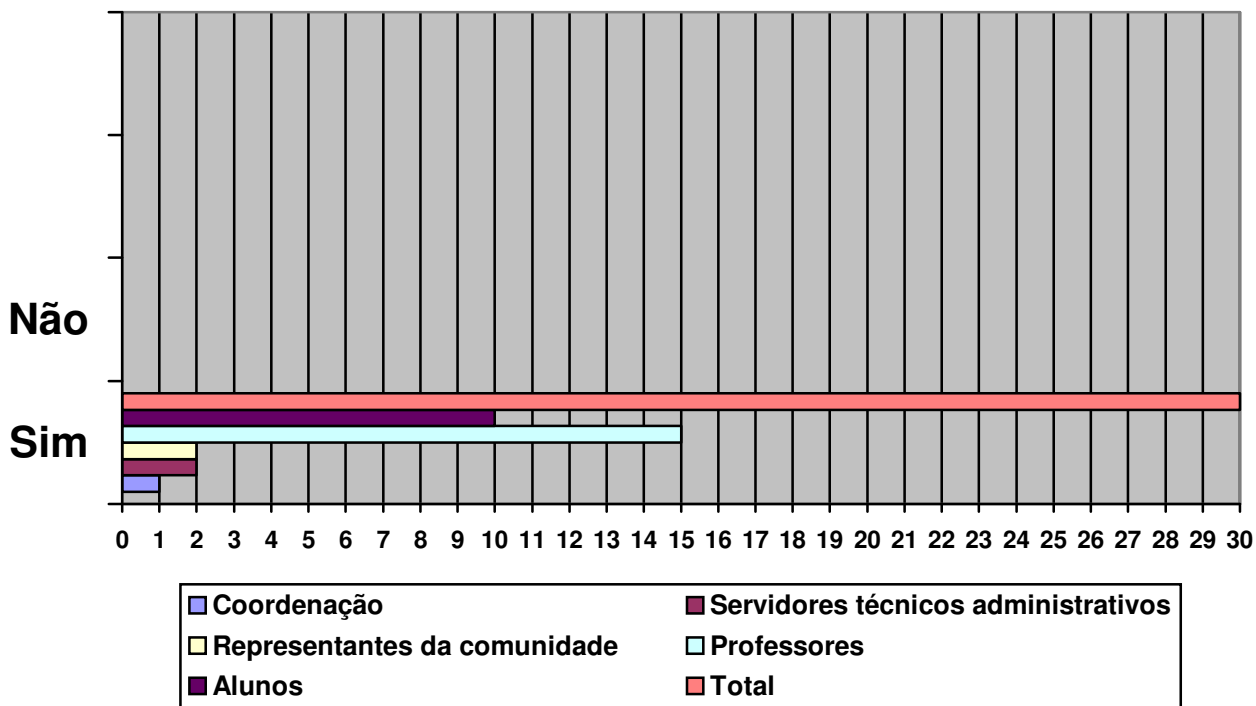


Figura 25 - Resultado da questão 8

Questão 9

A questão 9 incorpora a dimensão proposta por Kaplan ((1997) do aprendizado e crescimento. As dimensões escolhidas e seus indicadores permitem o aprendizado, promovendo assim o crescimento através da melhoria contínua dos processos educacionais.

Função (nº de respondentes)	Respostas	
	Sim	Não
Coordenação (1)	1	0
Servidores técnicos-administrativos (2)	2	0
Representantes da comunidade (2)	2	0
Professores (15)	15	0
Alunos (10)	10	0
Total (30)	30	0

Quadro 9 – Resultado da questão 9

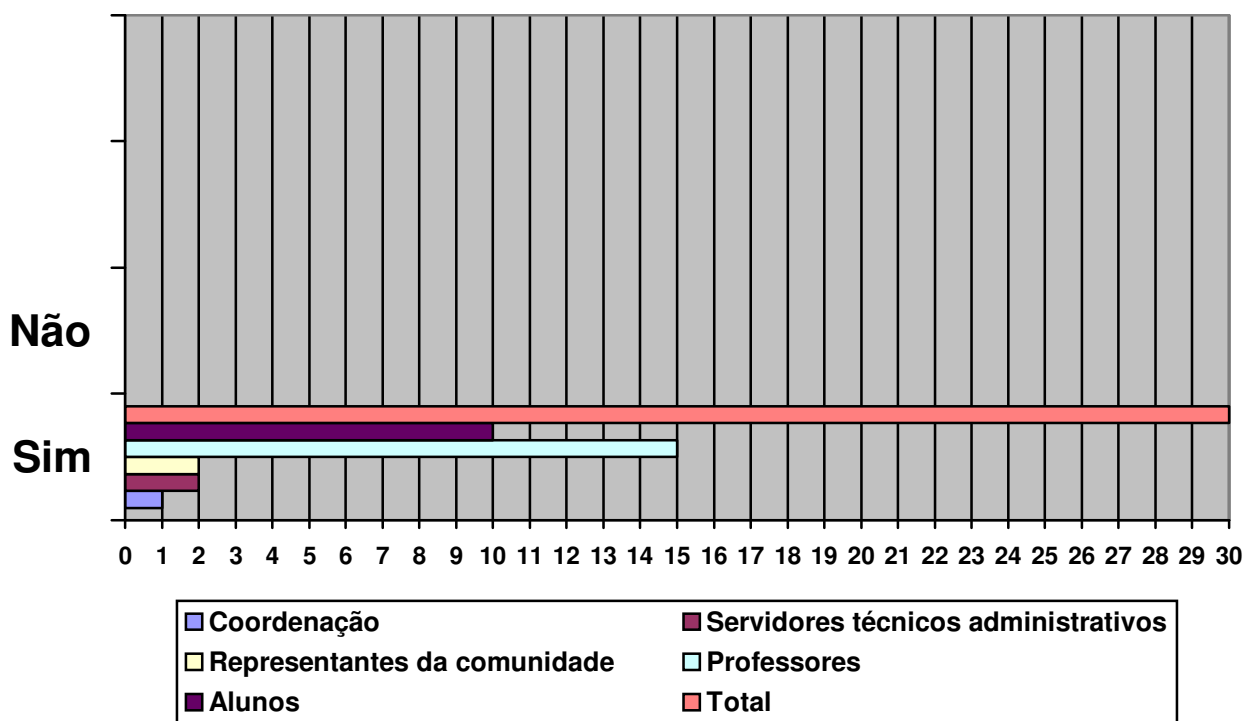


Figura 26 Resultado da questão 9

Questão 10

A questão 10 buscou identificar se o SMD atendia um dos principais problemas que a instituição possui, identificar proativamente os pontos críticos da gestão para tomar medidas preventivas. A titulação de corpo docente não consegue ser mudada em um período curto de tempo necessitando ser detectada rapidamente. As ações corretivas devem ser tomadas com um bom período de antecedência. Este foi o objetivo da questão.

Função (nº de respondentes)	Respostas	
	Sim	Não
Coordenação (1)	1	0
Servidores técnicos-administrativos (2)	2	0
Representantes da comunidade (2)	2	0
Professores (15)	15	0
Alunos (10)	10	0
Total (30)	30	0

Quadro 10 Resultado da questão 10

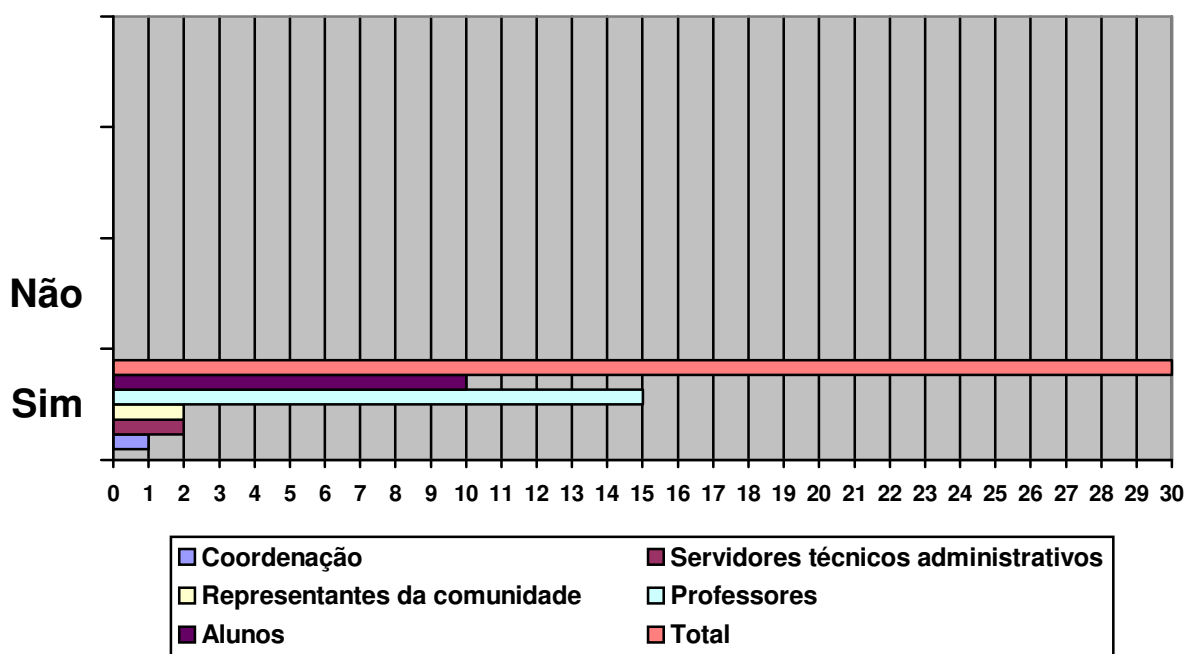


Figura 27 Resultado da questão 10

O resultado demonstra que pela percepção dos entrevistados o SMD atende a demanda da instituição de ser um instrumento de melhoria da gestão visando o desenvolvimento contínuo e ao mesmo tempo preparando a instituição para as avaliações pertinentes.

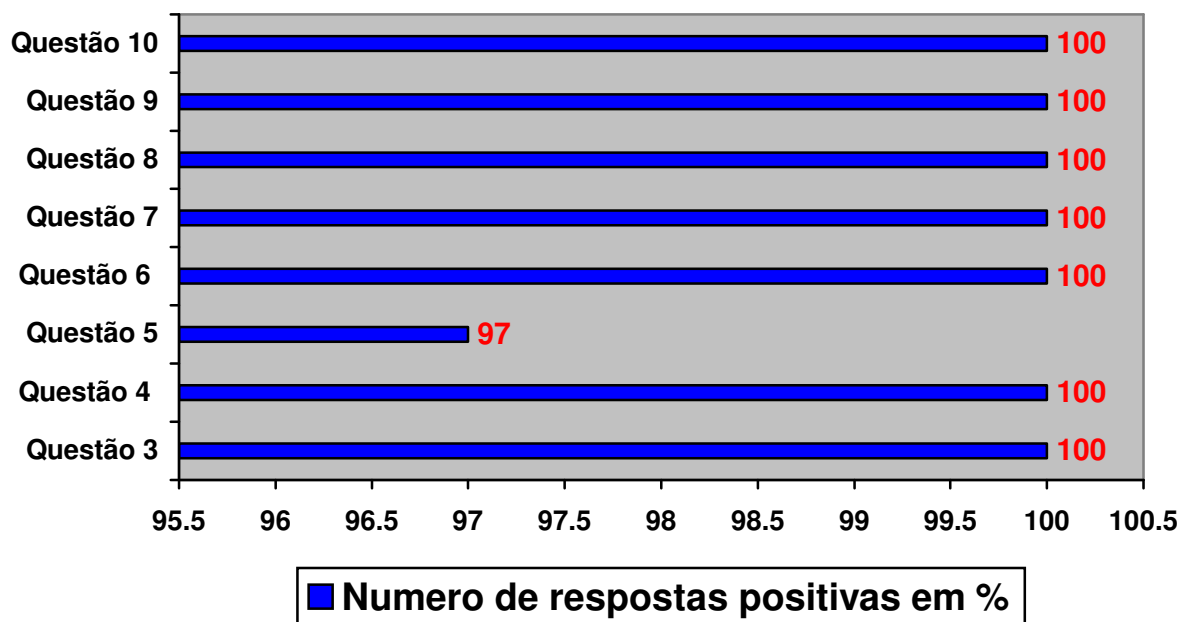


Figura 28 Resultado geral das questões em %

Entretanto como o resultado foi muito positivo, o pesquisador constatou um problema. Pelo motivo das perguntas serem fechadas ou dicotômicas (sim ou não) os resultados podem não ter alcançado uma confiabilidade satisfatória. Pelo conhecimento prévio existente entre pesquisador e as pessoas pesquisadas as respostas negativas poderiam de alguma forma desagradar (na percepção errônea dos pesquisados) o pesquisador. Ocorre que pelo fato das perguntas terem sido fechadas ou dicotômicas pode ter acontecido um momento de dúvida em negar alguma das proposições.

Lakatos e Marconi (1999) enfatizam que as perguntas fechadas ou dicotômicas restringem a liberdade das respostas. O pesquisador participa de forma atuante no dia a dia da instituição, mantendo um contato muito estreito em relação aos funcionários e estudantes. Talvez na percepção dos entrevistados o fato de assinalar uma resposta negativa de certa forma desagradaria o pesquisador. Este medo em ser “deselegante” na hora de responder pode ter levado a este

positivismo nas respostas das questões. O pesquisador em consulta ao seu orientador resolveu por bem realizar mais um ciclo de pesquisa-ação com as seguintes modificações:

1. Incluir o índice de rotatividade nos indicadores propostos;
2. Adequar as respostas do questionário a escala de Likert (Anexo B) visando conseguir respostas mais confiáveis e que retratem melhor a percepção do entrevistado.

4.3 Segundo Ciclo da pesquisa-ação

Etapa 1 – Obtenção de Dados

A obtenção dos dados foi feita através do levantamento dos dados realizados no primeiro ciclo. O pesquisador coletou os dados oriundos da primeira aplicação realizada. No primeiro ciclo foi criado o SMD, este foi aplicado e avaliado o que proporcionou uma percepção da eficácia em relação aos objetivos percebidos.

Etapa 2 – Feedback dos dados

Os dados levantados permitiram uma retroação das informações. O pesquisador organizou os indicadores de forma a alimentar a instituição e as pessoas interessadas para que se iniciasse a análise destes indicadores.

Etapa 3 - Análise dos Dados

Os indicadores foram analisados em relação ao objetivo principal de preparar a instituição tanto para as avaliações dos órgãos competentes quanto para um melhor desempenho dos processos e melhoria em relação às estratégias de mercado.

Percebeu-se que um forte indicador tinha sido omitido o indicador de rotatividade. Este indicador deve refletir o número de desligamentos ocorridos em um determinado período de tempo em relação ao efetivo médio da instituição.

Etapa 4 - Plano de Ação

O pesquisador definiu como sendo mais eficaz implementar dentro do rol de indicadores o indicador de rotatividade para efetuar novamente a implantação no objeto estudado, O indicador de rotatividade será incluído na primeira dimensão “ Informações e Conhecimento (FNQ), Aprendizado e Conhecimento (BSC)”. Esta primeira dimensão no SMD em questão aborda o conhecimento em relação a produtividade do funcionário, sua satisfação e agora com o indicador de rotatividade o índice de retenção de funcionários. Segundo Kaplan (1997) a teoria subjacente a essa medida é de que a empresa está investindo em longo prazo em seus funcionários para que quaisquer saídas indesejadas não representem uma perda do capital intelectual da empresa. No setor educacional a especialização do funcionário é lenta e gradual. Pessoas com notória potencialidade são úteis à instituição que deve primar por mantê-las em seu quadro de pessoal. A rotatividade custa caro a instituição. A particularidade do serviço educacional acaba refletindo não somente em prejuízos financeiros imediatos, mas em perda de imagem que ocasiona prejuízos futuros. Estes prejuízos futuros são difíceis de serem revertidos. Com estas mudanças o pesquisador constatou a necessidade de novamente aplicar o SMD.

Etapa 5 - Implementação

O pesquisador implementou o SMD novamente. Segundo Coghlan (2002) esta etapa deve ser acompanhada e obter a colaboração de pessoas chaves da organização.

Etapa 6 - Avaliação

O novo SMD foi aplicado e acompanhado para detectar principalmente o comportamento das mudanças realizadas. O novo indicador proposto foi aplicado e percebeu-se que o resultado foi positivo pois o número de funcionários demitidos foi de apenas 2 em um efetivo médio de 120 pessoas , o que representa somente 1,66% do quadro de pessoal, número baixo que colabora para ressaltar a política de gestão de pessoas da instituição. O resultado é descrito no quadro 11, destacando o número de demitidos entre professores e servidores:

Função	Quantidade de funcionários	Funcionários demitidos
Professores	92	2
Servidores técnicos administrativos	28	0

Quadro 11 Resultado do Indicador de Rotatividade

Comparando o índice da instituição estudada com o índice de uma instituição de porte aproximado da região chega-se ao seguinte quadro comparativo:

Instituições	Valor do Indicador de rotatividade
Instituição Pesquisada	1,66%
Instituição de porte aproximado	7,5%

Quadro 12 Comparativo entre valor do indicador de rotatividade entre instituições de mesmo porte

Percebe-se por este quadro que a instituição possui uma política de recursos humanos que satisfaz os funcionários. Este funcionário sente-se satisfeito com a instituição consequentemente possui um bom desempenho profissional garantindo assim um bom conceito perante a instituição. A gestão então cuida para que este profissional continue compondo o quadro de pessoal da instituição.

Chiavenato (2000) lembra que um índice de rotatividade igual a zero não ocorre na prática e nem seria desejável, pois denota um estado de total rigidez e esclerosamento da organização. Uma instituição de ensino depende muito do seu quadro de professores, pois são estes que estão em contato direto com o aluno e são estes que são os formadores do futuro profissional. Seria desinteressante para a instituição possuir um índice de rotatividade alto em relação ao seu quadro docente.

Magalhães (2001) cita as seguintes características fundamentais para uma escola privada prestar bons serviços:

- a eficácia na comunicação empresarial;
- o desenvolvimento de nichos estratégicos;
- a gerência comprometida com a qualidade;
- que todos os funcionários tenham uma visão holística da instituição;

- o acompanhamento das tendências do mercado;
- a utilização de tecnologias eficazes;
- o poder de inovação;
- a potencialidade dos recursos humanos;
- treinamentos adequados;
- definição de padrões de desempenho;
- a participação nos resultados.

Para que estas características sejam alcançadas e a instituição preste um bom serviço não é desejável uma rotatividade alta dos funcionários. Quando se pensa em potencialidade dos recursos humanos percebemos que dentro de uma instituição de ensino é primordial que as pessoas demonstrem possuir características que diferenciem o desenvolvimento profissional. Chiavenato (2000) diz que o ideal é que cada organização mantenha um índice de rotatividade que permita a potencialização máxima da qualidade de seus recursos humanos, sem afetar a quantidade dos recursos disponíveis. Em relação ao indicador de rotatividade percebeu-se que foi de extrema importância incorporá-lo no SMD.

A respeito do questionário houve a necessidade de alterar as proposições para uma melhor adequação do sentido das frases. Utilizou-se assim a escala de Likert. Lakatos e Marconi (1999) cita três passos para utilização da escala de Likert:

- 1 – Elaborar um grande número de proposições consideradas importantes em relação a atitudes ou opiniões, que tenha relação direta ou indireta com o objetivo a ser estudado
- 2 – Estas proposições são apresentadas a certo número de pessoas que indicarão suas reações, anotando os valores 5, 4, 3, 2, 1, que corresponderão a: completa aprovação, aprovação, neutralidade, desaprovação incompleta, desaprovação.
- 3 – Cada pessoa recebe uma nota global, que é o resultado da soma dos pontos individuais obtidos.

As proposições que alcançaram valores diferentes para as pessoas com soma total de pontos alta e baixa, os itens respondidos (classificados) de igual forma pelos indivíduos de alta e de baixa contagem são eliminados. É importante lembrar que as proposições expressam determinado ponto de vista, favorável ou desfavorável ao assunto que se quer pesquisar.

Lakatos e Marconi enfatizam ainda que é importante lembrar que as proposições expressam determinado ponto de vista, favorável ou desfavorável ao assunto que se quer pesquisar. Como

as proposições já estavam definidas foi utilizada as mesmas proposições do 1º questionário, porém das questões 3º à 10º foi utilizado a escala de Likert para a obtenção de respostas mais confiáveis. Foi mantida a mesma amostra utilizada na aplicação do primeiro questionário. Em relação às questões, o pesquisador ao aplicar um piloto percebeu que pelo fato de haver a possibilidade de assinalar a neutralidade, algumas pessoas ainda não se posicionavam em determinadas perguntas. Optou então por escalonar as respostas com a seguinte pontuação:

- completa aprovação, 4
- aprovação, 3
- desaprovação incompleta, 2
- desaprovação. 1

Esta mudança de pontuação visa coibir as respostas neutras em relação ao entendimento da eficácia do SMD. Pereira (2004) sugere que a aplicação do escalonamento de Likert seja feita com número de alternativas de respostas diferente de 5, extraindo do questionário o termo central, que reflete indecisão ou uma atitude neutra para com o item pesquisado. Desta forma não haveria a possibilidade de um entrevistado assinalar a resposta “neutralidade”. As opções seriam somente em aprovação e desaprovação forçando uma análise e um parecer do entrevistado em relação a sua percepção. Os resultados alteraram em relação a 1º aplicação. Nas próximas páginas serão apresentados os resultados:

3º questão - Os recursos (humanos e materiais) utilizados na elaboração do SMD foram apropriados?

Questão 3	Completa Aprovação (4)	Aprovação (3)	Desaprovação incompleta (2)	Desaprovação (1)
Coordenação	1			
Servidores téc.adm.		2		
Repr.com.	1	1		
Professores	8	6	1	
Alunos	6	3	1	
Total	16	12	2	
% total	53,00%	40,00%	7%	

Tabela 1 Resposta da questão 3

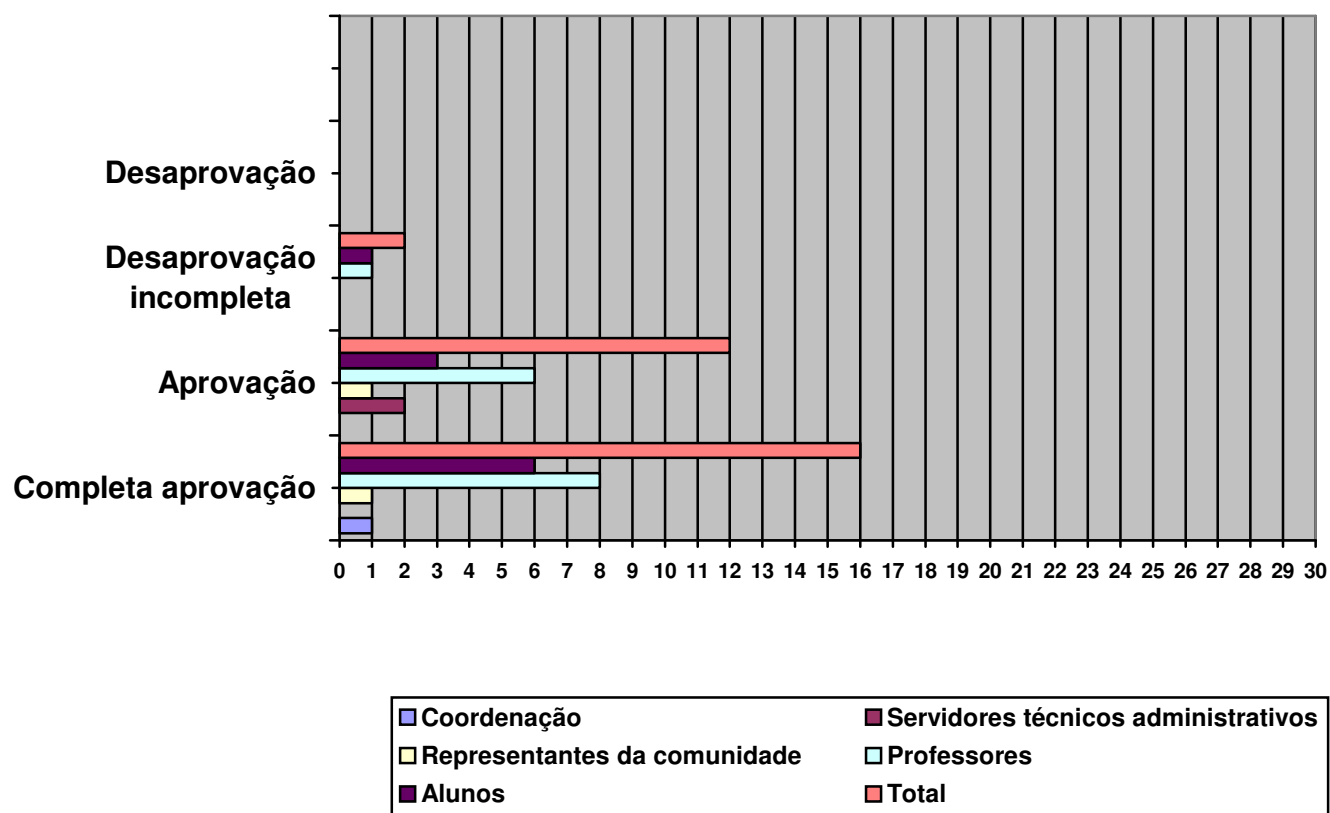


Figura 29 Resposta da questão 3

4º questão Você considera o SMD elaborado importante para a melhoria da gestão da faculdade?

Questão 4	Completa Aprovação (4)	Aprovação (3)	Desaprovação incompleta (2)	Desaprovação (1)
Coordenação	1			
Servidores téc.adm.	2			
Repr.com.	1	1		
Professores	12	3		
Alunos	6	4		
Total	22	8		
% total	73%	27%		

Tabela 2 Respostas da questão 4

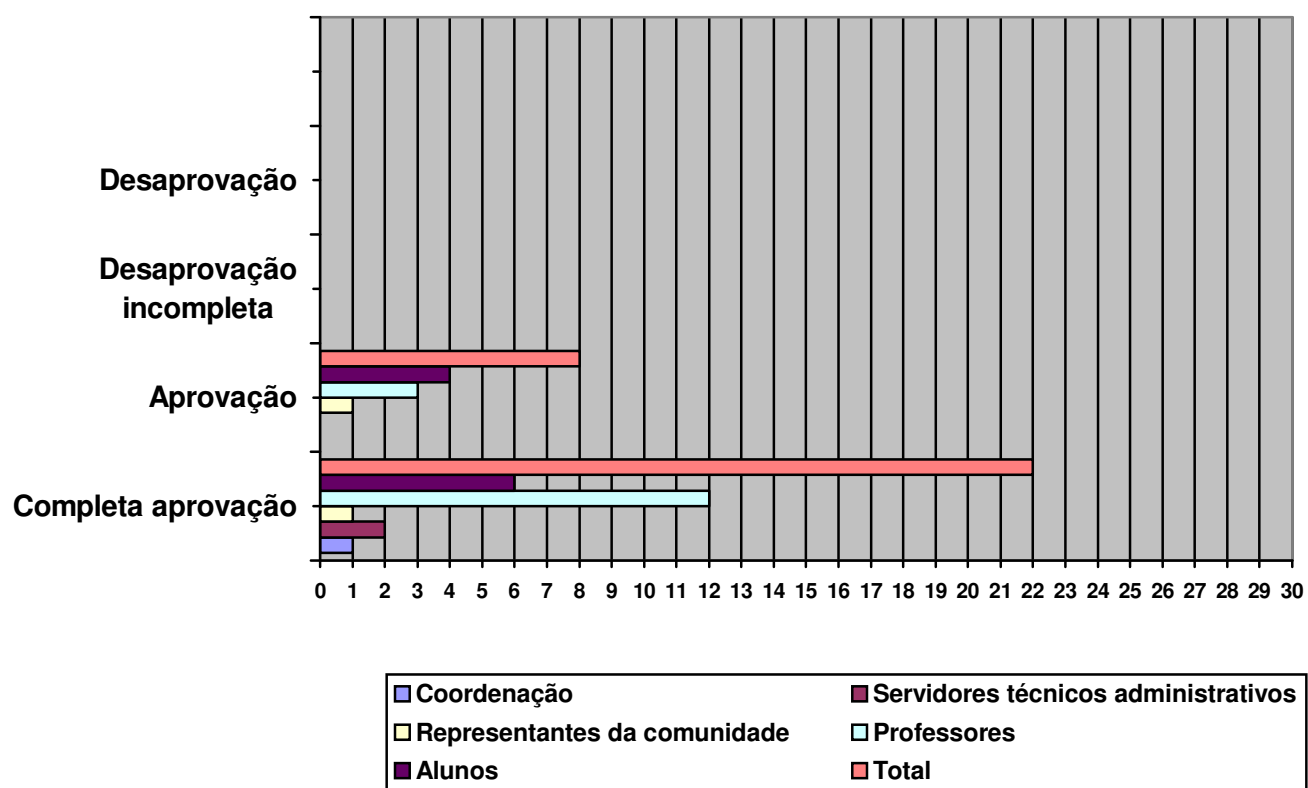


Figura 30 Resposta da questão 4

5º questão As dimensões abordadas no SMD estão coerentes com a avaliação dos órgãos

Questão 5	Completa Aprovação (4)	Aprovação (3)	Desaprovação incompleta (2)	Desaprovação (1)
Coordenação		1		
Servidores téc.adm.	1	1		
Repr.com.	2			
Professores	12	3		
Alunos	2	7	1	
Total	17	12	1	
% total	57%	40%	3%	

3Tabela 3 Resposta da questão 5

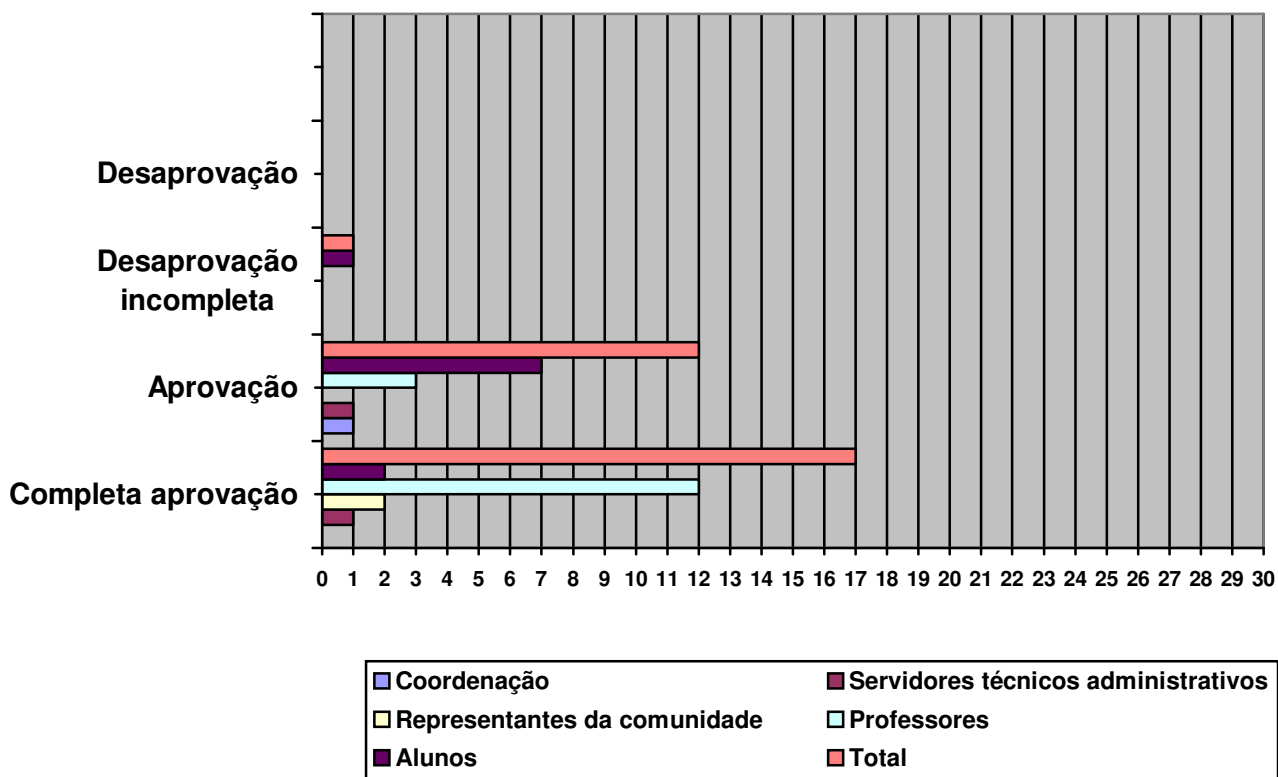


Figura 31 Resultado da questão 5

6º questão O SMD permite a faculdade um monitoramento eficaz dos processos educacionais

Questão 6	Completa Aprovação (4)	Aprovação (3)	Desaprovação incompleta (2)	Desaprovação (1)
Coordenação	1			
Servidores téc.adm.	2			
Repr.com.	2			
Professores	5	7	3	
Alunos	2	8	0	
Total	12	15	3	
% total	40%	50%	10%	

Tabela 4 Resultado da questão 6

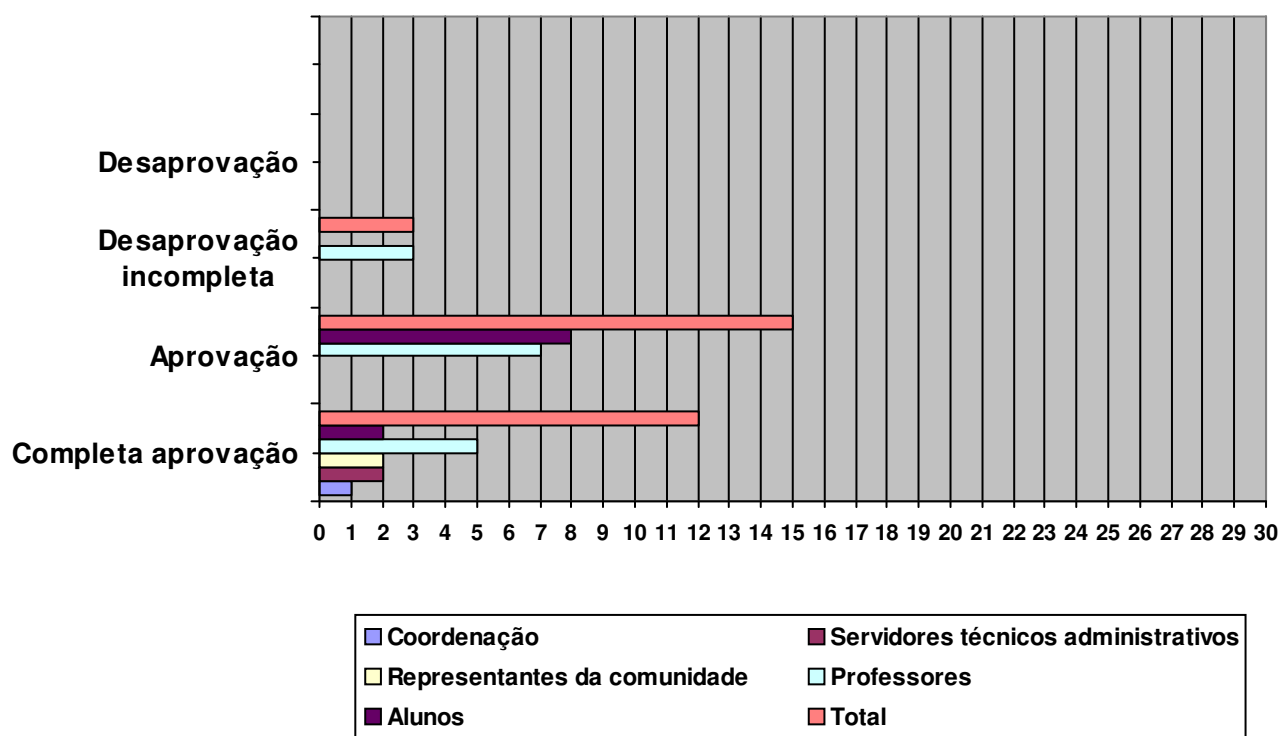


Figura 32 Resposta da questão 6

7º questão O SMD abrange os critérios de avaliação dos cursos

Questão 7	Completa Aprovação (4)	Aprovação (3)	Desaprovação incompleta (2)	Desaprovação (1)
Coordenação		1		
Servidores téc.adm.	1	1		
Repr.com.	2			
Professores	5	6	4	
Alunos	2	5	3	
Total	10	13	7	
% total	33%	43%	24%	

Tabela 5 Resultado da questão 7

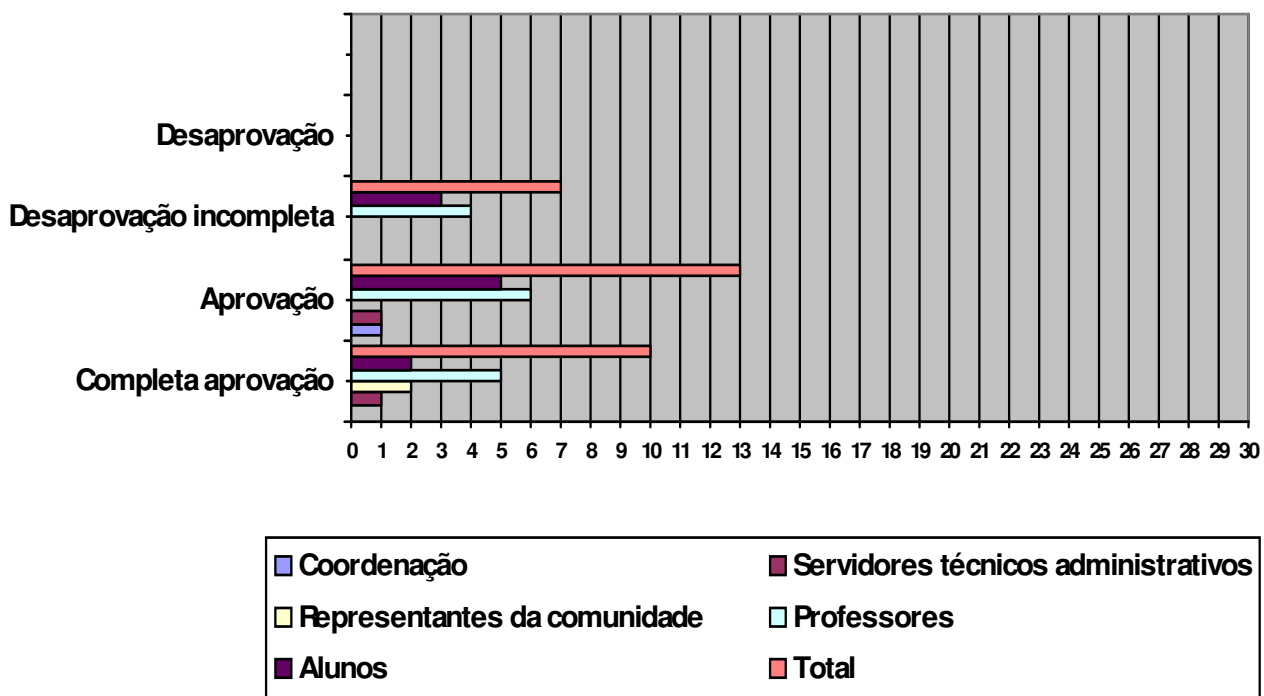


Figura 33 Resultado da questão 7

8º questão A participação de representantes de todos os setores da Faculdade (Diretoria, corpo-docente, corpo-discente, servidores técnicos-administrativos, representantes da comunidade) trouxe uma confiabilidade maior ao SMD?

Questão 8	Completa Aprovação (4)	Aprovação (3)	Desaprovação incompleta (2)	Desaprovação (1)
Coordenação	1			
Servidores téc.adm.	2			
Repr.com.	2			
Professores	13	2		
Alunos	6	4		
Total	24	6		
% total	80%	20%		

Tabela 6 Resultado da questão 8

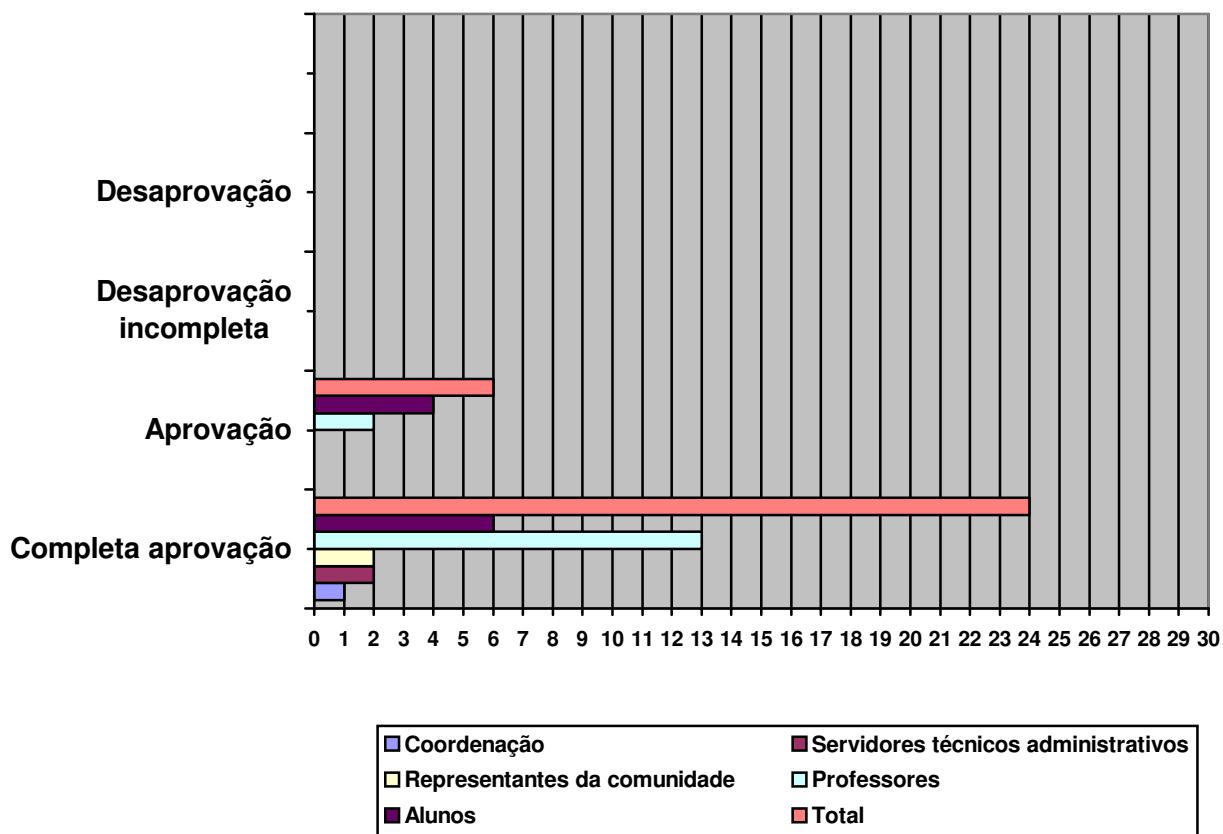


Figura 34 Resultado da questão 8

9º questão O SMD incorpora a perspectiva de melhoria contínua através dos indicadores propostos?

Questão 9	Completa Aprovação (4)	Aprovação (3)	Desaprovação incompleta (2)	Desaprovação (1)
Coordenação		1		
Servidores téc.adm.	2			
Repr.com.	2			
Professores	9	2	4	
Alunos	2	6	2	
Total	15	9	6	
% total	50%	30%	20%	

Tabela 7 Resultado da questão 9

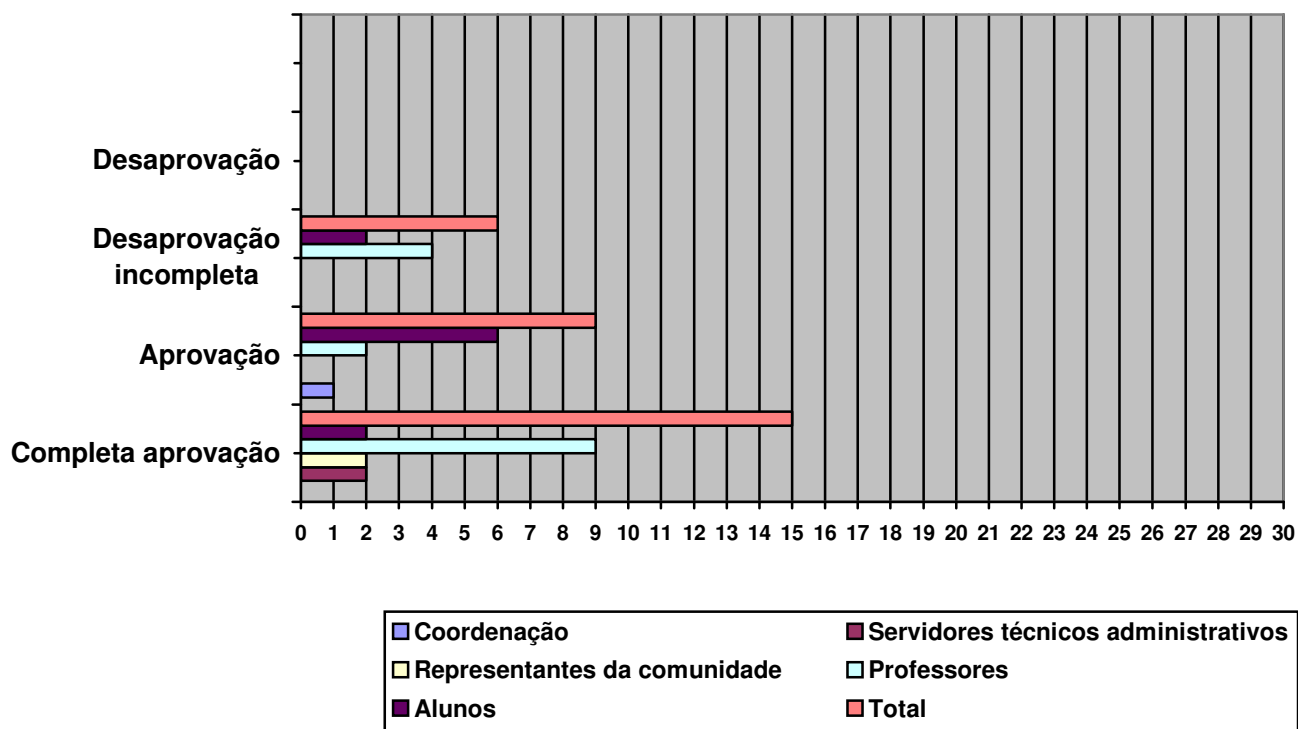


Figura 35 Resultado da questão 9

10º questão O SMD permite um monitoramento próativo dos pontos críticos da gestão educacional

Questão 10	Completa Aprovação (4)	Aprovação (3)	Desaprovação incompleta (2)	Desaprovação (1)
Coordenação		1		
Servidores téc.adm.	2			
Repr.com.	2			
Professores	9	5	1	
Alunos	2	6	2	
Total	15	12	3	
% total	50%	40%	10%	

Tabela 8 Resultado da questão 10

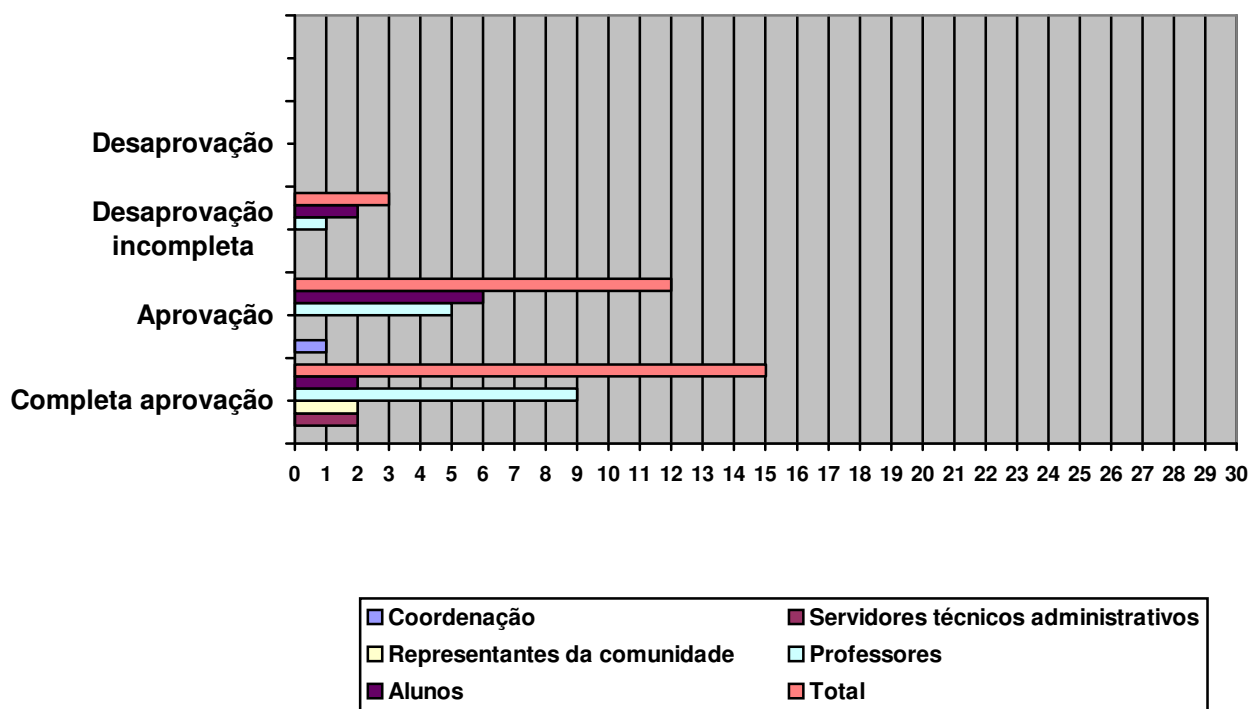


Figura 36 Resultado da questão 10

Com posse destes resultados o pesquisador estabeleceu a seguinte tabulação:

Total final	Completa Aprovação (4)	Aprovação (3)	Desaprovação incompleta (2)	Desaprovação (1)
Coordenação	4	4		
Servidores téc.adm.	12	4		
Repr.com.	14	2		
Professores	73	34	13	
Alunos	28	43	9	
Total final	131	87	22	
Total final em %	55%	36%	9%	

Tabela 9 Resultado geral do questionário

Segundo Thiollent (2004) na interpretação e análise de um questionário o processamento estatístico das respostas, com computadores ou não nunca é suficiente. Esta análise deve ser feita tanto em termos qualitativos quanto quantitativos. Em relação à análise do questionário foram realizadas duas análises, a primeira em relação ao próprio questionário visando levantar a consistência interna do instrumento, através de uma análise estatística. A segunda análise será feita em relação aos resultados propriamente ditos.

Com o objetivo de se determinar a confiabilidade interna (validade de construto) do instrumento de medição (questionário), é necessário previamente avaliar a dimensionalidade dos dados. Isto implica na verificação da existência de múltiplos grupos de questões. Em princípio, cada grupo de questões deveria formar um construto natural. Estatisticamente, este agrupamento se dá em função da estrutura de correlação existente entre os valores atribuídos por cada respondente a cada questão. Quando se identifica que o questionário é formado por um único grupo de questões, tem-se um questionário unidimensional. Quando o questionário é formado por vários grupos de questões, tem-se um questionário multidimensional.

Esta informação é necessária uma vez que o coeficiente alpha de cronbach deve ser aplicado apenas em construtos unidimensionais. No caso dos questionários multidimensionais serão calculados tantos alpha de cronbach quanto forem os grupos de questões. Cada alpha de cronbach deve ser calculado para cada grupo de questões identificados pela análise estatística.

A primeira análise do questionário é feita através da aplicação da análise de correlação múltipla. Questões altamente correlacionadas, ou seja, com valor de $P < 0,05$, tendem a formar um grupo. Na tabela 10 foi feita a análise de correlação múltipla onde se buscou identificar quais

seriam as questões que formariam um grupo, através do levantamento das correlações significativas:

Correlação: q3, q4, q5, q6, q7, q8, q9, q10

	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9
q4	-0.033 0.865						
q5	0.147 0.438	0.170 0.369					
q6	0.067 0.724	0.165 0.384	0.482 0.007				
q7	0.188 0.320	0.081 0.671	0.429 0.018	0.495 0.005			
q8	-0.027 0.888	0.829 0.000	0.326 0.078	0.364 0.048	0.290 0.120		
q9	-0.014 0.942	-0.058 0.761	0.167 0.377	0.287 0.125	0.235 0.212	0.085 0.654	
q10	0.195 0.302	0.250 0.183	0.412 0.024	0.424 0.020	0.458 0.011	0.427 0.019	0.605 0.000

Celulas Contem: Pearson correlation
P-Value

Tabela 10 Matriz de Correlação

Obs: Todas as correlações com valores de $P < 0,05$ serao consideradas significativas

Entretanto a análise de correlação não é suficiente para se determinar a existência e a estrutura dos grupos. Para esta finalidade, recorre-se tradicionalmente às técnicas estatísticas multivariadas tais como: análises de componentes principais (ACP), análise de fator (AF) e a análise de cluster.

A análise de componentes principais segundo Johnson e Wichern (2002) é uma técnica de redução de dimensionalidade baseada na decomposição espectral da matriz de variância-covariância. Nos casos amostrais esta matriz pode ser substituída pela matriz de correlação. Esta decomposição permite a explicação da mesma estrutura de variância original com um número reduzido e finito de componentes principais.

Neste trabalho será empregada a ACP para se descobrir o número de fatores necessários a serem extraídos pela AF. Tipicamente, de acordo com o critério de Cattell e Kaiser, sempre que houver autovalores da matriz de correlação maiores do que 1, pode se dizer que a estrutura de

correlação dos dados é significativa e haverá redução de dimensionalidade. Na tabela 11 é demonstrada a análise de componentes principais:

Análise de componentes principais: q3, q4, q5, q6, q7, q8, q9, q10

Eigenanalysis of the Correlation Matrix

Eigenvalue	3.0695	1.5486	1.0665	0.8805	0.5626	0.4797
Proportion	0.384	0.194	0.133	0.110	0.070	0.060
Cumulative	0.384	0.577	0.711	0.821	0.891	0.951

Eigenvalue	0.2611	0.1314
Proportion	0.033	0.016
Cumulative	0.984	1.000

Variable	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
q3	-0.107	-0.241	0.701	0.604	-0.027	-0.216
q4	-0.287	0.646	0.001	0.205	0.008	-0.021
q5	-0.383	-0.105	0.253	-0.360	-0.733	0.304
q6	-0.410	-0.131	0.041	-0.417	0.112	-0.782
q7	-0.386	-0.230	0.213	-0.247	0.659	0.467
q8	-0.405	0.516	-0.029	0.090	0.070	-0.001
q9	-0.272	-0.381	-0.592	0.311	-0.083	-0.071
q10	-0.453	-0.181	-0.217	0.352	-0.056	0.159

Variable	PC7	PC8
q3	0.155	-0.050
q4	0.189	0.650
q5	0.139	0.027
q6	-0.094	0.081
q7	0.174	0.092
q8	0.075	-0.742
q9	0.568	-0.005
q10	-0.744	0.092

Tabela 11 Análise de Componentes Principais

Obs os 3 maiores componentes principais são maiores do que 1 e representam 71% da estrutura de covariância das questões originais.

A análise de fator é uma técnica estatística usada para agrupar variáveis a partir da sua estrutura de correlação. Neste trabalho empregou-se o método de extração por componentes principais (maiores detalhes ver Johnson e Wichern, 2002).

O número de fatores extraídos foi baseado no número de componentes principais significativos. Nesta análise foram identificadas 3 componentes principais significativos. Na tabela 11 identifica-se os valores de *Eigenvalue* de 3.695, 1.5486, e 1.0665. Estes componentes principais serão analisados.

Aplicou-se, segundo Johnson e Wichern (2002) a técnica de utilização do método rotacionado varimax para a observância dos grupos distintos. A figura 37 demonstra os resultados:

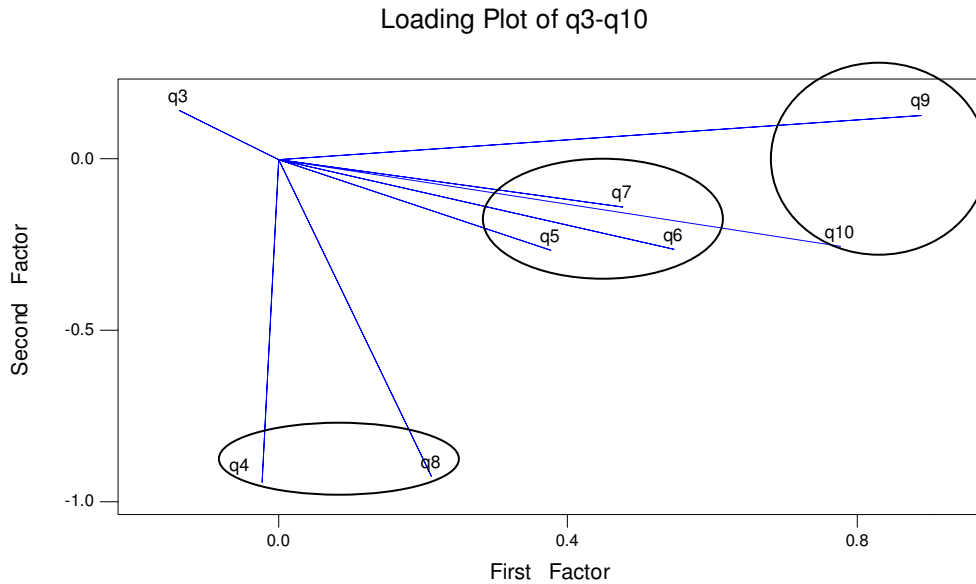


Figura 37 Análise de fator Loading Plot

Obs: é possível se observar a presença de 3 grupos distintos.

Rotated Factor Loadings and Communalities
Varimax Rotation

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Communality
q3	-0.137	0.143	-0.781	0.649
q4	-0.024	-0.947	0.019	0.898
q5	0.376	-0.265	-0.568	0.535
q6	0.547	-0.264	-0.418	0.543
q7	0.475	-0.140	-0.585	0.588
q8	0.211	-0.928	-0.102	0.916
q9	0.888	0.130	0.138	0.824
q10	0.777	-0.254	-0.253	0.731
Variance	2.1217	2.0200	1.5430	5.6847
% Var	0.265	0.253	0.193	0.711

Tabela 12 Análise de Fator pelo método Varimax

Obs: Analisando-se os resultados acima percebe-se que quanto maiores forem os autovetores (*loadings*) de um determinado fator mais forte a correlação entre estas variáveis. Por exemplo,

no fator1 os maiores autovetores são aqueles referentes as questões 9 e 10, os demais tem correlações fracas dentro deste grupo. Logo, estas questões formam o primeiro construto. Analogamente, as questões 4 e 8 formam o segundo construto, e as questões 3, 5, 6 e 7 formam o terceiro construto. De posse desta informação, o *alpha* de *cronbach* será calculado para cada uma destas questões.

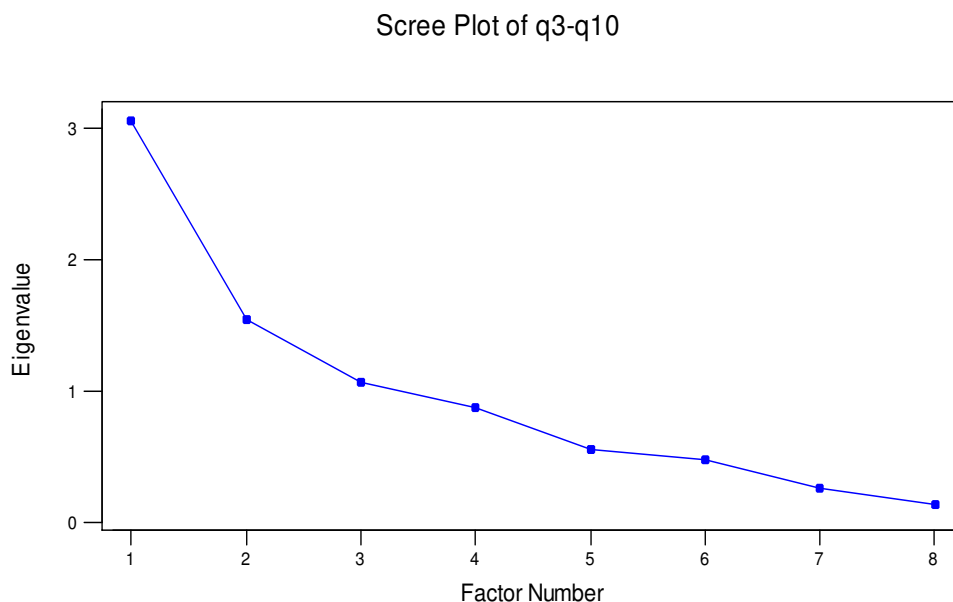


Figura 38 Gráfico de Autovalores

Obs Este gráfico (figura 38) mostra que há 3 autovalores (*engenvalue*) maiores que 1 indicando que só 3 componentes ou fatores são necessários para representação do conjunto de questões. Isto sugere também a presença de 3 grupos.

A Análise Hierárquica de *Cluster* (AHC) tem basicamente a mesma finalidade da análise de fator, com a particularidade de que os agrupamentos são obtidos por uma relação de distância entre as variáveis. Entre os diversos métodos de *cluster* hierárquico será adotado o método de Ward considerando como distância generalizada o valor absoluto do coeficiente de correlação.

O método de Ward tem como princípio o inverso da análise de variância (ANOVA), ou seja, o método busca maximizar a variância entre os grupos enquanto minimiza a variância dentro dos grupos. A figura 39 demonstra o resultado:

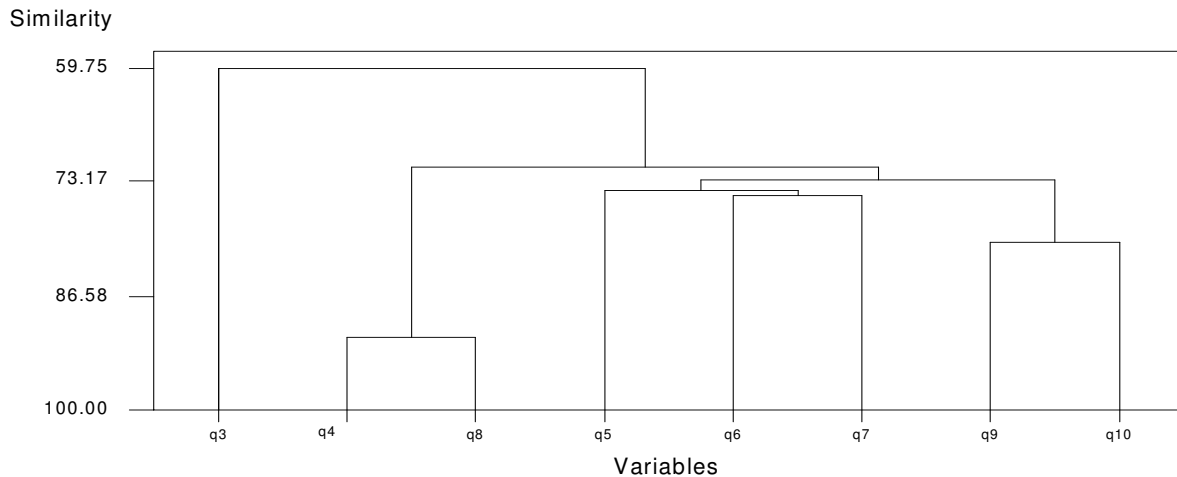


Figura 39 Análise Hierárquica de Cluster

Obs: O gráfico da figura x reitera as conclusões anteriores

Com estas 3 técnicas multivariadas, foi identificada a necessidade de uma análise multidimensional. O alpha de cronbach será calculado para cada um dos 3 grupos identificados na análise. Segundo Pestana & Gageiro (2000), existem diversas medidas de consistência interna e o Alpha de Cronbach é um dos mais utilizados, se não for o mais utilizado, para verificar a consistência interna de escalas de múltiplos itens. O valor do alpha de cronbach segundo Hair et al.,(1998) é desejável a partir de 0,7 que indica confiabilidade das medidas obtidas. Com o uso do Minitab® Versão 14, foi identificado o valor do alpha de cronbach para os 3 grupos. As equações para obtenção do alpha de cronbach são apresentadas abaixo:

$$SS(\text{total}) = \sum(Y_{ij}^2) - Y_{..}^2 / ab \quad \text{Equação [1.29]}$$

$$SS(\text{pessoas}) = \sum(Y_{i.}^2) / b - Y_{..}^2 / ab \quad \text{Equação [1.30]}$$

$$SS(\text{questão}) = \sum(Y_{.j}^2) / a - Y_{..}^2 / ab \quad \text{Equação [1.31]}$$

$$SS(\text{resíduo}) = SS(\text{total}) - SS(\text{pessoas}) - SS(\text{questão}) \quad \text{Equação [1.32]}$$

Onde Y_{ij} é cada uma das notas dadas pelas “ i ” pessoas a cada uma das “ j ” questões, $Y_{i.}$ é a soma das notas devida a variável de linha (pessoas), o $Y_{.j}$ é a soma das notas devida a variável de coluna (questões), e o $Y_{..}$ é a soma geral das notas.

SS é a soma de quadrados, o “ a ” e o “ b ” são respectivamente o número de níveis das variáveis de linha e coluna.

Usando o Minitab é feito o lançamento dos dados na planilha e para se calcular as expressões acima é utilizado a ferramenta “estaqueamento das colunas” para se empilhar os dados para então utilizar a ferramenta análise de variância (ANOVA) dois fatores Neste caso específico será adotado uma análise de variância para 2 fatores (questão e respondente). Esta análise fornece o resultado direto do $MS(\text{pessoas})$ e do $MS(\text{residual})$ que são calculados através das seguintes equações:

$$MS(\text{pessoas}) = SS(\text{pessoas})/(a-1) \quad \text{Equação [1.33]}$$

$$MS(\text{residuo}) = SS(\text{residuo})/(ab-a-b+1) \quad \text{Equação [1.34]}$$

O MS é a média quadrática ou variância

Para completar o levantamento dos dados para utilização na fórmula do alpha de cronbach deve-se ainda efetuar os cálculos das equações da variância estimada dos efeitos das pessoas e a variância estimada do efeito residual, segue as equações abaixo:

A variância estimada do efeito das pessoas:

$$s^2(\text{pessoas}) = [MS(\text{pessoas}) - MS(\text{residual})] / k \quad \text{Equação [1.35]}$$

(componente de variância de person)

A variância estimada do efeito residual:

$$s^2(\text{residual}) = MS(\text{residual}) = (\text{componente de variância residual}) \quad \text{Equação [1.36]}$$

Feito estes cálculos coloca-se os dados na equação do alpha de cronbach, segue a equação:

$$\alpha_k = \frac{k^2 s_p^2}{k^2 s_p^2 + k s_{res}^2} \quad \text{Equação [1.37]}$$

k é o número de itens no grupo.

s_{res}^2 é a variância dos componentes residuais, os quais não podem ser controlados.

s_p^2 é a variância dos componentes para as pessoas.

A análise de variancia (ANOVA) teve os seguintes resultados, conforme a figura 40, 41 e 42:

Para o grupo 1 composto pelas questões q5, q6, q7:

Dois fatores ANOVA: Resultado Final versus Questão Equivale, Pessoas que resp

Analysis of Variance for Resultad					
Source	DF	SS	MS	F	P
Questão	2	2.822	1.411	5.91	0.005
Pessoas	29	24.622	0.849	3.56	0.000
Error	58	13.844	0.239		
Total	89	41.289			

Figura 40 ANOVA Dois fatores

Para o grupo 2 composto pelas questões q4 e q8:

Dois fatores ANOVA: Resultado Final versus Questão Equivale, Pessoas que resp

Analysis of Variance for Resultad					
Source	DF	SS	MS	F	P
Questão	1	0.0667	0.0667	2.07	0.161
Pessoas	29	9.7333	0.3356	10.43	0.000
Error	29	0.9333	0.0322		
Total	59	10.7333			

Figura 41 ANOVA Dois fatores

Para o grupo 3 composto pelas questões q9 e q10:

Dois fatores ANOVA: Resultado Final versus Questão Equivale, Pessoas que resp

Analysis of Variance for Resultad					
Source	DF	SS	MS	F	P
Questão	1	0.150	0.150	0.69	0.415
Pessoas	29	25.150	0.867	3.96	0.000
Error	29	6.350	0.219		
Total	59	31.650			

Figura 42 ANOVA Dois fatores

De posse destes resultados o próximo passo foi organizar uma planilha no Excel[®] elaborando a fórmula do alpha de cronbach nas células para obtenção direta do coeficiente do alpha de cronbach. A ANOVA fornece os MS(people) e do MS(residual). Segue a planilha utilizada:

Questão			Alpha de Cronbach
Grupo 1	MS(pessoas)	0.849	0.72
	MS(residual)	0.239	
	s2(pessoas)	0.203	
	s2 (residual) = MS(residual)	0.239	
Grupo 2	MS(pessoas)	0.3356	0.90
	MS(residual)	0.0322	
	s2(pessoas)	0.1517	
	s2 (residual) = MS(residual)	0.0322	
Grupo 3	MS(pessoas)	0.867	0.75
	MS(residual)	0.219	
	s2(pessoas)	0.324	
	s2 (residual) = MS(residual)	0.219	

Tabela 13 Cálculo do Alpha de Cronbach

Os resultados dos 3 grupos demonstram a consistência interna do questionário. Todos os coeficientes ficaram acima de 0,7. O grupo 2 teve um alpha de cronbach de 0,9 o que demonstra um alto grau de confiabilidade interna.

A segunda análise foi justamente a realizada em relação aos resultados. Thiollent (2004) destaca que a função argumentativa realizada proporciona relevo e conteúdo social às interpretações do questionário. Com a identificação dos 3 construtos percebeu-se que os grupos 1 e 3 tiveram um destaque na análise estatística devido ao fato de cada construto tratar de um fator de avaliação do SMD. No grupo 1 as questões eram referentes a eficácia do SMD em relação a preparação da instituição para avaliação do MEC, já que as perguntas eram a respeito do monitoramento dos pontos críticos e das dimensões analisadas pelo MEC. O grupo 3 questão 9 e 10 também perguntava sobre a eficácia do SMD em relação a perspectiva de melhoria na gestão

da instituição obtendo também um grau de confiabilidade considerado bom pela literatura científica. O grupo 2 apesar de não ter a princípio uma relação clara entre as perguntas teve um coeficiente de 0,9 o que demonstra uma confiabilidade ótima. Em todas as questões o percentual de completa aprovação e aprovação incompleta ficou acima dos 70% o que demonstra uma percepção positiva de quem analisou o SMD. As notas individuais a respeito das questões foram favoráveis à eficácia do SMD. Das 240 respostas dos questionários 55% aprovaram totalmente os itens do SMD, 36 % aprovaram parcialmente e somente 9% desaprovaram parcialmente os itens perguntados sobre o SMD. Em relação às respostas, percebe-se que todos os setores perguntados (coordenação, servidores técnicos-administrativos, representantes da comunidade, professores e alunos) aprovaram o SMD.

4.4 Análise dos Resultados

Com as mudanças ocorridas no cenário mundial, a classe dos trabalhadores foi atingida de forma direta. Hoje em dia para que o trabalhador consiga alcançar um lugar de destaque na profissão escolhida, existe a necessidade de constante especialização. Esta especialização começa na escola. O curso superior passou de uma realidade distante a necessidade primordial. Com o aumento da demanda por cursos superiores, aumentou também a oferta destes cursos. Houve então o surgimento de diversas instituições de ensino superior. Este aumento deve-se principalmente a abertura de instituições privadas de ensino superior. Porém as instituições privadas de ensino superior nem sempre primavam pela qualidade dos cursos oferecidos. A comunidade universitária (alunos, professores, órgãos de fiscalização etc.) percebeu as diferenças existentes entre as universidades de qualidade e as sem qualidade. A escolha pela instituição que seria sua formadora passou a ter uma nova conotação. O estudante sabe que somente o diploma não garante sua ascensão profissional.

Uma instituição deveria sim possuir uma qualidade de ensino que garantisse a sua empregabilidade no mercado profissional. Em complemento o governo também resolveu fiscalizar de forma mais efetiva as instituições para que garantisse a qualidade dos cursos e consequentemente a melhoria do profissional. Esta necessidade de adequação passou a exigir das instituições uma postura estratégica em relação as novas necessidades de mercado e legais. Somente a adequação às exigências legais não são suficientes para que a instituição consiga se

destacar em relação as demais. A oferta de instituições de qualidade aumentou. O aluno tem muita informação em relação ao conceito de cada instituição.

A escolha pela melhor alternativa norteia todos os alunos, visando se tornarem egressos de sucesso. A instituição pesquisada percebeu a importância de se antecipar às avaliações dos órgãos pertinentes, e ao mesmo tempo monitorar os seus parâmetros de qualidade. A necessidade de monitorar seus padrões de desempenho, compará-los e tomar decisões de adequação e melhoria contínua embasadas no conhecimento, fez com que surgisse o problema da pesquisa.

Este capítulo buscou retratar o processo da pesquisa-ação realizada pelo pesquisador visando a adequação de um SMD que permitisse a instituição monitorar seus padrões de forma efetiva visando adequá-los as exigências legais e de mercado. O conhecimento da situação atual permite ao gestor tomar decisões mais eficientes, evitando o subjetivismo e as interpretações errôneas. A mensuração evita a imprecisão na interpretação da situação atual. O pesquisador adequou um SMD embasado em modelos já validados como o BSC, Sink e Tuttle, FNQ, SINAES visando estipular dimensões que permitissem a instituição monitorar seus parâmetros de qualidade. Este diagnóstico da situação existente permitiu ao gestor institucional trabalhar suas deficiências de forma a transformá-las em situação de normalidade. Consequentemente os pontos detectados como sendo ponto forte da instituição permitiram um processo de melhoria contínua que destacasse cada vez mais estes pontos transformando a instituição em referência.

A inclusão do tema gestão do conhecimento acrescentou na construção do conhecimento pois demonstra a necessidade de trabalhar de forma organizada e sistemática o conhecimento gerado pelo levantamento de informações realizadas pelo SMD. O SMD permitiu ao gestor identificar claramente quais os pontos críticos existentes na instituição. Esta identificação dos pontos fortes e fracos da instituição, faz com que a instituição possa melhorar continuamente seus processos consolidando-se no mercado como uma instituição que possui qualidade de ensino em relação a concorrência. A escolha das dimensões utilizadas no SMD gerou a necessidade de verificar se estes atendiam a necessidade da instituição. Um questionário foi utilizado para que a comunidade universitária inserida no objeto estudado pudesse demonstrar seu entendimento em relação ao cumprimento de sua função. A análise final demonstrou que pela percepção das pessoas pesquisadas (coordenação, servidores técnicos-administrativos, representantes da comunidade, professores, alunos) o SMD atende seus objetivos.

O pesquisador buscou adequar um SMD coerente com a realidade da instituição pesquisada e embasado na teoria consagrada de sistemas de medição de desempenho. A complexidade da natureza de uma instituição de ensino exige que a tomada de decisões seja apoiada no maior número possível de informações. As dimensões abordadas em um SMD devem ser amplas e alinhadas com a estratégia da empresa. Os indicadores propostos permitem a instituição:

- Monitorar sua situação atual e trabalhar com o aprendizado institucional, principalmente em relação aos seus professores e sua evolução pedagógica (produção científica, rotatividade), as reclamações dos alunos e seu processo de crescimento;
- Analisar sua relação com a comunidade na qual está inserida, sua responsabilidade social e sua inserção com pessoas de fora da instituição;
- A política de gestão de pessoas enquanto do incentivo quanto ao desenvolvimento pessoal dos profissionais envolvidos;
- A organização e seriedade em relação a coordenação de cursos e atendimento aos alunos;
- A sua capacidade de atendimento físico e de apoio as atividades pedagógicas;
- A sua preocupação em relação aos discentes enquanto alunos e depois enquanto egressos e
- Sua capacidade financeira.

Com estas informações a instituição tem condições de antecipar as exigências do mercado melhorando sua imagem, atraindo conseqüentemente um número maior de alunos interessados em se formar na instituição. A descoberta dos pontos fracos permitirá medidas proativas de melhoria adequando-se as exigências legais, e institucionalizando sua imagem de instituição com qualidade de ensino.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Considerações Iniciais

A bibliografia utilizada nesta dissertação buscou adequar dentro de modelos já validados um SMD eficaz para uma instituição particular de ensino superior. A necessidade de uma instituição em manter um padrão de qualidade que a diferencie no mercado é primordial para a sua sobrevivência no cenário educacional. O gestor educacional precisa de ferramentas que auxiliem a administração escolar. Convém destacar que este SMD foi adequado para uma instituição particular de ensino superior, não tendo a pretensão de se tornar um modelo para outras instituições públicas e privadas, pois cada instituição possui suas características regionais, de cursos, de mercado-alvo, ou seja, cada instituição possui necessidades diferenciadas uma das outras.

5.2 Considerações Gerais

A instituição particular de ensino superior passa hoje por uma avaliação da qualidade de ensino constante. A adequação às exigências legais é necessária para a continuação autorizada da instituição. Mas a avaliação do aluno em relação a qualidade de ensino é necessária à sua sobrevivência financeira. A gestão de uma instituição particular de ensino superior deve primar pela organização dos processos educacionais, pela excelência na prestação do ensino e pela imagem de uma instituição sólida, formadora de bons profissionais.

As aceleradas transformações tecnológicas e gerenciais estão ocasionando profundas mudanças nos aspectos sociais, políticos e econômicos. A universidade, atuando como celeiro de mão de obra qualificada e de fonte de pesquisas que resultem em produtos e serviços, deverá estar preparada para desempenhar com competência seu papel. (MAGALHÃES, 2001)

A ferramenta SMD possibilita na sua aplicação informações sobre as dimensões estudadas retratando uma situação existente dentro do contexto avaliado. A medição permite que um serviço possa ser controlado. Este controle deve ser entendido como ajustes, correções que permitem uma adequação visando manter um elevado padrão de excelência no serviço prestado.

Estas informações geradas devem esclarecer ao gestor qual a situação existente na instituição. De posse destas informações, o gestor deve utilizá-las transformando-as em conhecimento que permita ações embasadas nas informações geradas.

A gestão do conhecimento permite que o conhecimento gerado pela interpretação das informações sejam trabalhados, sintetizados e transformados em um contexto para ser difundido aos interessados. Este conhecimento explícito permite que medidas de ajustamento e melhoria sejam tomadas de forma proativa. A tomada de decisão portanto pode ser embasada em números que reflitam de forma precisa a situação existente. Esta percepção em relação ao desempenho dos processos, fornece um feedback ao gestor que pode avaliar onde se pode melhorar e estabelecer medidas de correção e controle em relação a parâmetros utilizados.

Os SMD's utilizados como referência nesta dissertação já são validados e amplamente utilizados. Algumas diferenças existentes entre eles demonstra as diferentes óticas em relação a ferramenta SMD. Comum a todos estes modelos, está a concordância que as dimensões abordadas devem estar em consonância com as estratégias da empresa. As dimensões utilizadas neste SMD's refletem os itens prioritários na gestão de uma empresa. Cada modelo possui nomenclaturas próprias para as dimensões abordadas, mas o entendimento em relação ao que medir se comportam de forma semelhante. Dimensões que abordam a eficácia do processo em relação aos clientes internos e externos, processos, produtividade, lucratividade, são constantes. Uma dimensão que causa uma certa dificuldade de entendimento, é a dimensão aprendizado e crescimento que aparece de forma mais enfática no BSC de Kaplan e Norton. O que é considerado aprendizado? O aprendizado em uma empresa, neste caso uma instituição particular de ensino superior deve ser considerado pela particularidade do serviço prestado. A capacidade dos funcionários, principalmente corpo docente deve ser constantemente monitorada. A produtividade do corpo docente mede-se utilizando indicadores de publicação, indicadores de titulação. Para que estes indicadores estejam alcançando um valor considerado bom, exige-se tempo, investimento no corpo docente. Estes fatores não são alcançados se o indicador de

rotatividade estiver alto. Se os indicadores de aprendizado estiverem refletindo uma situação favorável, provavelmente a instituição estará crescendo. O modelo de Sink e Tuttle não utiliza a nomenclatura aprendizado e crescimento, mas utiliza-se das dimensões excelência, sobrevivência e crescimento e qualidade de vida no trabalho que absorvem os conceitos utilizados por Kaplan e Norton. No modelo do FNQ a dimensão informações e conhecimento representam o conceito utilizado no BSC. Enfim os modelos diferenciam na nomenclatura das dimensões, porém os principais pontos que devem ser monitorados dentro de uma organização são abordados.

Segue quadro das dimensões abordadas em cada modelo:

Sink e Tuttle	FNQ	BSC
1. Eficiência	1. Liderança	Processos
2. Excelência, sobrevivência e crescimento	2. Estratégias e Planos	Cliente
3. Produtividade	3. Clientes	Financeiro
4. Eficácia	4. Sociedade	Aprendizado e crescimento
5. Qualidade de vida no trabalho	5. Informações e Conhecimento	
6. Lucratividade/budgetability	6. Pessoas	
7. Qualidade	7. Processos	
	8. Resultados	

Quadro 24 Comparação das dimensões utilizadas pelos modelos de Sink e Tuttle, BSC e FNQ – Elaborado pelo autor

A pesquisa buscou adequar algumas dimensões que contribuiriam na gestão de uma instituição particular de ensino superior. Estas dimensões deveriam ser escolhidas utilizando as dimensões já estudadas e validadas destes SMD's. Em relação aos indicadores escolhidos, buscou-se estabelecer um rol de indicadores que permitissem a gestão informações dos principais pontos que deveriam ser observados em uma gestão escolar. As informações advindas da análise destes indicadores devem ser utilizadas de forma organizada e principalmente sistematicamente utilizando dos recursos que a instituição possui, como os sistemas de informação. Os resultados devem abastecer estes sistemas de informação para que as pessoas envolvidas na gestão tenham este conhecimento disponível de forma explícita. Com este conhecimento em mãos o processo de

tomada de decisão será embasado em números evitando ações baseada em intuição. As decisões podem ser tomadas em consonância de pensamentos evitando interpretações dúbias.

A metodologia utilizada foi a pesquisa-ação, pois o pesquisador estava dentro da organização que detectou a importância de estabelecer uma ferramenta que permitisse o monitoramento dos pontos críticos da gestão escolar. A modelo utilizado foi o de Coghlan. No primeiro ciclo das etapas propostas por Coghlan foi escolhido as dimensões e os indicadores utilizados no SMD. Este SMD foi aplicado e quando da sua análise percebeu-se a falta do indicador de rotatividade. Para saber da aceitação do SMD pelos stakeholders foi aplicado um questionário com perguntas fechadas ou dicotômicas. Na análise dos resultados percebeu-se um positivismo muito grande nas respostas e nenhum questionamento à respeito dos indicadores utilizados e do SMD em geral. O pesquisador em consonância com seu orientador decidiu aplicar um segundo ciclo incluindo o indicador de rotatividade e alterando o questionário de perguntas dicotômicas para utilização da escala de Likert. Os resultados demonstraram que a aceitação continuou muito alta em torno de 90% de aprovação e completa aprovação. O indicador de rotatividade como esperado foi muito baixo o que demonstra que a política de pessoal utilizada pela instituição é eficaz.

A conclusão que o pesquisador chegou é que o SMD atende a instituição pesquisada em relação a prepará-la para avaliações legais. Em relação a melhoria dos seus padrões de qualidade de ensino o SMD aborda todos os principais pontos que devem ser monitorados visando adequações e melhoria contínua. O objetivo da construção do conhecimento pelo pesquisador também foi alcançado. A utilização deste SMD como parte da literatura para futuras pesquisas torna-se perfeitamente viável. Este SMD pode e deve ser replicado visando o melhoramento contínuo e a extrapolação para outras realidades dentro do contexto educacional (universidades públicas e privadas, centro-universitários, faculdades públicas e privadas, etc). Esta extrapolação pode futuramente estabelecer sim um modelo de SMD para instituições de ensino superior.

Em relação aos objetivos propostos chegou-se a seguinte conclusão:

- Propor um SMD que auxilie a gestão a adequar a IPES as exigências legais e de mercado – Este SMD permite que a gestão consiga antecipar-se em relação as exigências legais e de mercado adequando-se aos parâmetros utilizados nas avaliações tanto legais quanto de mercado.

- Desenvolver um SMD que auxilie a gestão a analisar a evolução, estagnação ou retração da instituição - O SMD funciona como uma ferramenta que proporciona a gestão a comparação dos indicadores quando da aplicação sistemática do SMD permitindo um acompanhamento. Este acompanhamento provê a gestão a possibilidade de verificar a evolução, estagnação ou retração da instituição
- Permitir a instituição utilizar-se de uma ferramenta para antecipar e resolver dissonâncias em relação aos pontos críticos da gestão educacional – Conseguiu chegar a um SMD que abordasse os pontos críticos de uma gestão educacional, fazendo com que a antecipação em relação a ajustamentos pudesse ser realizada de forma antecipada.
- Realizar uma pesquisa-ação em uma Faculdade para alcançar a solução do problema de monitoramento e adequação das dimensões levantadas pela direção e construir o conhecimento de acordo com a necessidade do pesquisador – A dissertação funciona como uma iniciação científica do mestrando onde deve ser realizado um estudo teórico de natureza reflexiva ordenado idéias sobre um tema específico. O caráter da dissertação é funcionar como uma resolução de problemas importantes, colaborando com o avanço científico e a formação do pesquisador. Este objetivo foi alcançado pois o pesquisador pode realizar sua iniciação a investigação preparando-o para a continuidade do seu aperfeiçoamento.

Sobre o objetivo geral chegou-se a conclusão que a utilização de um SMD por parte da gestão faz com que os processos de ensino aprendizagem sejam mais fáceis de serem controlados e adequados as exigências legais. Mas principalmente este controle e melhoramento deve refletir no aluno que é o cliente e principal interessado no processo de ensino aprendizagem.

As perguntas feitas no início da pesquisa foram respondidas depois da análise final da dissertação. A respeito da pergunta se um SMD contribui como uma ferramenta para o aperfeiçoamento do processo ensino aprendizagem nas IPES, ficou constatado que sim. O pesquisador chegou a esta conclusão depois que se estabeleceram as dimensões e indicadores e estes permitiram que fossem tomadas ações de ajustamentos nos pontos detectados como sendo fracos. A pergunta se o monitoramento dos pontos críticos através de indicadores minimiza resultados indesejáveis, também concluiu-se que sim. Os resultados indesejáveis como falta de qualidade de ensino, podem ser evitados, conhecendo a realidade principalmente da capacidade dos funcionários em prestar um serviço de excelência. Vários indicadores utilizados possibilitam que seja analisado o corpo docente, capacidade de atendimento administrativo aos alunos, órgãos

de apoio ao ensino (laboratórios, biblioteca, etc.), fatores que influenciam diretamente a qualidade do ensino. Se a utilização de um SMD que englobe as exigências legais, possibilita um melhor desempenho nas avaliações, a instituição passou durante o período da pesquisa por uma avaliação institucional de credenciamento de 3 cursos e revalidação de credenciamento de um curso, os pontos detectados como sendo ponto forte da instituição foram destacados nas avaliações. Os pontos fracos destacados no SMD também refletiram os detectados pelo MEC. Portanto com a utilização sistemática do SMD possibilitará a instituição se adequar quando das avaliações futuras.

A pesquisa serviu como um importante instrumento para o pesquisador e para a instituição pesquisada. As etapas seguidas pelo pesquisador na obtenção do trabalho final proporcionaram um ordenamento do conhecimento necessário a conclusão do trabalho. Chegou-se a esta estrutura buscando sempre na literatura argumentos que justificassem cada ação tomada pelo pesquisador. O trabalho se finda mas não como um tratado fechado, mas sim como uma etapa cumprida, que deve ser estendida e aprimorada.

O trabalho atinge o objetivo de alcançar resultados positivos para o pesquisador e o objeto de estudo e ao mesmo tempo contribuir para o avanço científico. As futuras pesquisas nesta área trarão mais contribuições que formarão no futuro instrumentos validados sobre o tema SMD para instituições de ensino.

5.3 Temas para futuras dissertações

A presente pesquisa não visa esgotar o assunto em relação à SMD para instituições de ensino. A utilização de SMD para instituições de ensino superior é um tema complexo. A importância dada a utilização de SMD deve-se ao fato de as avaliações estarem sendo realizadas constantemente pelos órgãos responsáveis. Estas avaliações tomam cada vez mais formato de sistemas de medição, o que denota uma importância fundamental em continuar sendo realizadas pesquisas na área. Alguns temas para futuras pesquisas:

- Adequar um SMD para a realidade de uma instituição pública de ensino superior

- Verificar se um padrão de SMD pode ser utilizado em instituições com realidades completamente diferentes

- Utilizar-se de outras ferramentas de engenharia de produção (six sigma) para melhorar o processo de ensino, conseqüentemente alcançando uma melhor avaliação.

ANEXO A

Protocolo de Pesquisa

Nome: _____

Função: _____

Data da realização da pesquisa: ___/___/___

Questões

1. Você conhece a ferramenta Sistema de Medição de Desempenho (SMD)?
 Sim Não
2. Você participou do processo de elaboração do SMD para a Faculdade?
 Sim Não
3. Os recursos (humanos e materiais) utilizados na elaboração do SMD foram apropriados?
 Sim Não
4. Você considera o SMD elaborado importante para a melhoria da gestão da faculdade?
 Sim Não
5. As dimensões abordadas no SMD estão coerentes com a avaliação dos órgãos responsáveis (MEC)
 Sim Não
6. O SMD permite a faculdade um monitoramento eficaz dos processos educacionais
 Sim Não
7. O SMD abrange os critérios de avaliação dos cursos (organização didático-pedagógico, corpo-docente e instalações)
 Sim Não
8. A participação de representantes de todos os setores da Faculdade (Diretoria, corpo-docente, corpo-discente, servidores técnicos-administrativos, representantes da comunidade) trouxe uma confiabilidade maior ao SMD?
 Sim Não
9. O SMD incorpora a perspectiva de melhoria contínua através dos indicadores propostos?

ANEXO B

Descrição do questionário:

Protocolo de Pesquisa

Nome: _____

Função: _____

Data da realização da pesquisa: ___/___/___

Questões

1. Você conhece a ferramenta Sistema de Medição de Desempenho (SMD)?

Sim Não

2. Você participou do processo de elaboração do SMD para a Faculdade?

Sim Não

3. Os recursos (humanos e materiais) utilizados na elaboração do SMD foram apropriados?

<input type="checkbox"/>	completa aprovação,	<input type="checkbox"/>	aprovação,	<input type="checkbox"/>	neutralidade,	<input type="checkbox"/>	Desaprovação incompleta	<input type="checkbox"/>	desaprovação.
--------------------------	---------------------	--------------------------	------------	--------------------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	---------------

4. Você considera o SMD elaborado importante para a melhoria da gestão da faculdade?

<input type="checkbox"/>	completa aprovação,	<input type="checkbox"/>	aprovação,	<input type="checkbox"/>	neutralidade,	<input type="checkbox"/>	Desaprovação incompleta	<input type="checkbox"/>	desaprovação.
--------------------------	---------------------	--------------------------	------------	--------------------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	---------------

5. As dimensões abordadas no SMD estão coerentes com a avaliação dos órgãos responsáveis (MEC)

<input type="checkbox"/>	completa aprovação,	<input type="checkbox"/>	aprovação,	<input type="checkbox"/>	neutralidade,	<input type="checkbox"/>	Desaprovação incompleta	<input type="checkbox"/>	desaprovação.
--------------------------	---------------------	--------------------------	------------	--------------------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	---------------

6. O SMD permite a faculdade um monitoramento eficaz dos processos educacionais

<input type="checkbox"/>	completa aprovação,	<input type="checkbox"/>	aprovação,	<input type="checkbox"/>	neutralidade,	<input type="checkbox"/>	Desaprovação incompleta	<input type="checkbox"/>	desaprovação.
--------------------------	---------------------	--------------------------	------------	--------------------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	---------------

7. O SMD abrange os critérios de avaliação dos cursos (organização didático-pedagógico, corpo-docente e instalações)

<input type="checkbox"/>	completa aprovação,	<input type="checkbox"/>	aprovação,	<input type="checkbox"/>	neutralidade,	<input type="checkbox"/>	Desaprovação incompleta	<input type="checkbox"/>	desaprovação.
--------------------------	---------------------	--------------------------	------------	--------------------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	---------------

ANEXO C

CÁLCULO DO TAMANHO DE AMOSTRAS PARA POPULAÇÕES FINITAS

Segundo Triola (1999), o tamanho adequado de uma amostra n para um teste de proporções de populações finitas é dado por:

$$n = \frac{Npq}{pq + \frac{(N-1)E^2}{Z_{\alpha/2}^2}}$$

Onde:

N = Tamanho da população finita;

n = Tamanho da amostra;

p = proporção de estudo; proporção de entrevistados que avaliaram positivamente o SMD, ou que concordaram com a visão do pesquisador. Hipoteticamente adota-se um H_1 $p > 0,85$ e H_0 $p < 0,85$

q = proporção complementar à p , tal que $q = 1 - p$;

E = precisão do teste;

$Z_{\alpha/2}$ = Valor crítico do intervalo de confiança;

α = nível de significância do teste estatístico (em geral, $\alpha = 5\%$);

$(1 - \alpha)$ = nível de confiança do teste estatístico $(1 - \alpha) = 95\%$

$$n = \frac{260 \cdot 0,85 \cdot 0,15}{0,85 \cdot 0,15 + \frac{259(0,12)^2}{1,96^2}} = 30,2$$

Para $p = 0,85$, $q = 0,15$

Alpha = 5% por hipótese é a probabilidade de rejeitar h_0 sendo ele verdadeiro. *

$E = 0.12$

Como a população é formada por todos aqueles que tenham conhecimento ou envolvimento direto do SMD. Esta população não é homogênea, sendo formada por 5 grupos distintos: Coordenadores, rep. Comun., Serv. Tec. Adm., Prof. e alunos (pertencentes aos 3 últimos semestres que detem conhecimento sobre SMD) A amostra calculada deve observar o critério de proporcionalidade populacional, de acordo com a tabela abaixo:

	População	Percentual	Número de respondentes
Coordenadores	5	0.019230769	1
Repres. Com	15	0.057692308	2
Serv. Tec.adm.	15	0.057692308	2
Prof.	85	0.326923077	10
Alunos	140	0.538461538	16
Total	260	100%	30

Obs: O número de respondentes é um arredondamento para cima dos percentuais individuais de cada grupo.

Seguindo o critério amostral da proporcionalidade, os respondentes foram sorteados aleatoriamente dentro de suas respectivas populações.

Test and CI for One Proportion

Test of $p = 0.85$ vs $p > 0.85$

Sample	X	N	Sample p	90.0% Lower Bound	Exact P-Value
1	218	240	0.908333	0.879716	0.005
1	218	240	0.908333	0.871695	0.005

- Como o P-value = 0.005 consequentemente menor que o Alpha = 0.1, rejeita-se h_0 com a certeza de 99.5% ou 0.995.

$H_0 \quad p \leq 85\%$

$H_1 \quad p \geq 85\%$

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALDRIDGE, S. Measuring customer satisfaction in higher education. *Quality Assurance in Education*, v. 6, n. 3, p. 197-204, 1998.

ALMEIDA, S. et al. Metodologias para avaliação de desempenho organizacional. XXIV ENCONTRO NAC. DE ENG. DE PRODUÇÃO - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004

BARBIER, R. A Pesquisa-ação. Brasília: Plano, 2002.

BARRET, B. What is the function of a university? Ivory tower or trade school for plumbers. *Quality Assurance in Education*, v. 6, n. 3, p.145-151, 1998

BLAKE, D. Quality in initial teacher education. *Quality Assurance in Education*, v. 8, n. 2, 2000. p. 63-69.

BOLINA, R.P. Indicadores-chave para monitorar o parâmetro qualidade: aplicação. Dissertação (Mestrado) – UNIFEI, Itajubá, 2001.

BRAGA, W. L. M. *Uma contribuição para o estudo da informação no sistema de melhoria contínua: aplicação no processo de produção de componentes elétricos.* (Dissertação). 2003.

BUOSI, T. et al. Proposição de um modelo conceitual para o projeto de Sistemas de Medição de Desempenho. In: X SIMPEP, 10 A 12 novembro de 2004

BUSBY, J. S. The appropriate use of performance measurement in non-production activity. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 20 n. 3, p. 336-358, 2000.

CHASE, R.L.. Knowledge management benchmarks. *The journal of knowledge management*, v.1 Sept, 1997.

CHASE, R.L. The Knowledge-based organization: an international survey. *The journal of Knowledge Management*.

CHIAVENATO, I. *Gestão de pessoas*. Rio de Janeiro: Ed. Campos,2000.

CHIAVENATO, I. *Recursos humanos*. Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1999.

COGHLAN, P. Action research for operations management. *International journal of operations & production management*, v. 22, n. 2, p. 220-240, 2002.

COLTRO, A. A gestão da qualidade total e suas influências na competitividade empresarial. *Caderno de pesquisas em Administração*, v. 1, n. 2, set. 1996.

CORDEIRO, C. O, PARENTE, R.C..P. A percepção da qualidade dos serviços prestados em uma instituição de ensino segundo a ótica do cliente. IN: XXIV ENCONTRO NAC. DE ENG. DE PRODUÇÃO - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004.

CORREA, H.L. CORREA, C.A. *Administração de produção e operações*. São Paulo: Atlas, 2004.

CROSBY,P.B. *Qualidade é investimento*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1992.

CUNHA, J.B. *Propostas de indicadores para um sistema de gestão de qualidade: proposta de indicadores para um Sistema de Gestão de Qualidade*. Dissertação (Mestrado) – UNIFEI, Itajubá, 2003.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press, 2000.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 1998.

DETERT, J.R. et al. *The measurement of quality management culture in schools: development and validation of the SQMCS*.

DEMING, W.E. *Qualidade: a revolução da administração*. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

EVANS, J.R. An exploratory study of performance measurement systems and relationships with performance results. *Journal of Operations Management*, v. 22, 2004. p. 219-232.

FIGUEIREDO, J.R.M. *Identificação de indicadores estratégicos de desempenho a partir do Balanced Scorecard*. 2002. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Santa Catarina, 2002.

GALLOWAY, L. Quality perceptions of internal and external customers: a case study in educational administration. *The TQM Magazine*, v.10, n.1, p. 20–26 1998.

GIL, A.L. *Qualidade Total nas Organizações: indicadores de qualidade, gestão econômica da qualidade, sistemas especialistas de qualidade*. São Paulo: Atlas, 1992.

GILBERT,G.R. Organizational effectiveness indicators to support service quality. *Managing Service Quality*, v. 10, n. 1, p. 46-51, 2000.

GRIFFIN, A. et al. PDMA success measurement project: Recommended measures for product development success and failure. *J. Prod Innov Manag*, p. 13 478-496

HAIR JR, J. F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, William Black. Multivariate data analysis. 5.ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998.

HARRINGTON, James H. *Aperfeiçoando processos empresariais: estratégia revolucionária para o aperfeiçoamento da qualidade, da produtividade e da competitividade*. São Paulo: Makron Books, 1993.

HARRINGTON, James H. *Gerenciamento total da melhoria contínua*. São Paulo: Makron Books, 1997.

ISHIKAWA, K. *TQC: total quality control estratégia e administração da qualidade*. São Paulo: IMC, 1986

ISHIKAWA K. *Controle da Qualidade Total à Maneira Japonesa*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JOHNSON, R.L. Measuring service quality: a systems approach. *Journal of Services Marketing*. v. 9, n. 5, 1995, p. 6-19

JOHNSON, R. A; WICHERN. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey:Prentice Hall, 1998.

JURAN, J. M. *Juran planejando para a qualidade*. São Paulo: Pioneira, 1990.

_____. *Juran na liderança pela qualidade*. São Paulo: Pioneira, 1993.

JURAN, J. M. *A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade de produtos e serviços*. São Paulo: Pioneira, 2003.

JURAN, J.M., GRZYNA, F.M. *Controle de qualidade Handbook, conceitos, políticas e filosofia da qualidade*. São Paulo: Makron Books, 1991

KAPLAN, R. S. Executive-team leadership. *Harvard businnes school publishing*. v. 2, n. 5, sept / oct 2000.

KAPLAN, Robert. S., e NORTON, David P. *A estratégia em ação: balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, Robert. S., e NORTON, David P. Linking the BSC to estrategy. *California Management Review*, V. 39, nº 1, p 53-79, 1996

KAPLAN, Robert. S., e NORTON, David P. Having trouble with your estrategy? Them map it. *Harvard Business Review*, p 167-176, setembro-outubro, 2000.

KARAPETROVIC, S. et al. Creating zero-defect students. *The TQM Magazine*, v. 9, n. 4, p. 287–291, 1997.

KIYAN, F. M. Proposta para desenvolvimento de indicadores de desempenho como suporte estratégico. Dissertação (Mestrado) – UFSCAR, São Carlos, 2001.

KOTLER, P. *Administração de marketing: a edição do novo milênio*. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LAKATOS, E.M. MARCONI, M.A. *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1999

Lei n 10.861, de 14 de abril de 2004.

LEITE, V.F. *Gestão do conhecimento em empresas de Itajubá: um estudo exploratório*. 2001. Dissertação (Mestrado) – UNIFEI, Itajubá, 2001.

MAFRA, A.T. *Proposta de indicadores de desempenho para a indústria de cerâmica vermelha*. 1999. Dissertação (Mestrado) - UFSC, Santa Catarina, 1999.

Manual para Diretrizes para a avaliação das instituições de Educação Superior. Disponível em: www.inep.gov.br

MAGALHÃES, B.M.B. *Proposta de indicadores de competitividade para uma instituição particular de ensino superior: um estudo de caso*. 2001. Dissertação (Mestrado) – UNIFEI, Itajubá, 2001.

MAXIMIANO, A. C. A. *Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MARCELLI, R.P. *O papel dos indicadores de desempenho na estratégia das organizações para o aprimoramento de processos: um estudo de caso*. Dissertação (Mestrado) - UFSC, Santa Catarina, 2000.

MELLO, C.H.P. et al. ISO 9001 – 2000, sistemas de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

MOREIRA, E. *Proposta para uma sistemática para o alinhamento das ações operacionais aos objetivos estratégicos, em uma gestão orientada por indicadores de desempenho*. 2002. Tese (Doutorado) - UFSC, Santa Catarina, 2002.

NEELY, A. et al. (1996) *Performance Measurement System Design: Should process based approaches be adopted?* International Journal of Production Economics, 46-47, p.423-431

NETTO, A.C. et al. *Qualidade em serviços: avaliação da satisfação dos clientes em educação continuada*. In: X SIMPEP, 10 A 12 novembro de 2004.

NONAKA, I. KONNO, N. The concept of “Ba”: bulding a foundation for knowledge creation. *California Management Review*. Spring, v. 40, n. 3, 1998.

NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OTTOBONI, C., PAGNI, T.E.M. Aliando o Balanced Scorecard à Gestão do Conhecimento: integrando capital intelectual à estratégia. In: XXIV ENCONTRO NAC. DE ENG. DE PRODUÇÃO - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004

PANEPUCCI, G.T.M. *Avaliação de desempenho dos departamentos acadêmicos da UFSCAR utilizando análise de envoltoria de dados-AED*. (Dissertação) - UFSCAR, São Carlos, 2003.

PEGORARO, A. H. Uma Metodologia para a avaliação e melhoria da qualidade em empresas de serviços com o uso de indicadores. 1999. Dissertação (Mestrado)- UFSC, Santa Catarina.

PEREZLUHA, C. M. *Avaliação das disciplinas e do desempenho do corpo docente nos cursos de graduação: aplicação a uma universidade do estado do Paraná*.2000. Dissertação (Mestrado). UFSC, Santa Catarina.

PEREIRA, T.A.C. Análise de componentes principais com escalonamento ótimo: descrição da metodologia e uma aplicação na gestão de qualidade total. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Florianópolis, 2004.

PESTANA, João N.; GAGEIRO, Maria H. Análise de Dados Para Ciências Sociais: A complementariedade do SPSS. Lisboa: Sílabo, 2000.

PIETROVISKI, E.F. *A gestão do conhecimento e a cooperação universidade-empresa: o caso da unidade de Ponta Grossa do CEFET-PR*. 2002. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Santa Catarina, 2002.

POUNDER, J. Institutional performance in higher education: is quality a relevant concept. *Quality Assurance in Education*. v. 7, n. 3, 1999 . p. 156-163

ROCHA, D.J.A. *Desenvolvimento do Balanced Scorecar para instituição de ensino superior privada: estudo de caso da unidade de negócios 4 da Universidade Gama*. 2000. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Santa Catarina, 2002.

ROCHA, A.C.B. *Configuração de um sistema de avaliação de desempenho alicerçado no Balanced Scorecard para uma indústria de confecções de porte médio*. 2002. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Santa Catarina, 2002.

RIZZATTI, G. *Categoria de análise de clima organizacional em universidades federais brasileiras*. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SANCHES, C.E. Implantação da gestão pela qualidade total na educação: avaliação do roteiro implementado nas escolas pilotos do sul de minas. In: 2º SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS, México, 1998.

SLACK, N et al. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 1996.

SLACK, N *Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais*. São Paulo: Atlas, 1993.

SINK, D. S., TUTTLE, T. C. *Planejamento e medição para a performance*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

TAGUCHI, G. *Engenharia da qualidade em sistemas de produção*. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

THOMPSON, G.M. Using information on unconstrained student demand to improve university course schedules. *Journal of Operations Management*, v. 23, 2005. p. 197–208.

TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística: LTC Livros Técnicos e Científicos*. 7.ed. Rio de Janeiro Editora S.A., 1999.

TURRIONI, J.B. A implantação da gerência da Qualidade Total com base na série ISO 9000 (NB 9000). Dissertação (Mestrado) – USP, São Paulo, 1992.

TURRIONI, J.B. *Hoshin-kanri uma análise da implementação em operações*. Tese (Doutorado) – USP, São Paulo, 1999.

VOSS, C. et al. Managerial choice and performance in service management: a comparison of private sector organizations with further education colleges. *Journal of Operations Management*, v. 23. p.179–195

WESTBROOK, R. Action-research: a new paradigm for research in production and operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 15, n. 12, 1994, p. 6-30.