



MODELAGEM DE UM INSTRUMENTO DE MEDIDA DE AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À MUDANÇA NA ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: DESENHO PARA UM SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO PARA A OPERACIONALIZAÇÃO DO PDI

Angela Cristina Corrêa
(UFSC)

Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti
(UFPR)

Fernando de Jesus Moreira Junior
()

Afonso Farias de Sousa Júnior
()

Resumo

A excelência na administração da educação superior pressupõe o desenvolvimento sustentável com responsabilidade social. O Mapa Estratégico da Educação Superior (MEES) fundamentado em um sistema de gestão integrado consiste em uma proposta metodológica para a operacionalização do Plano de Desenvolvimento Institucional de Instituições de Educação Superior brasileiras. (PDI/IES). O objetivo deste artigo é apresentar uma modelagem de um instrumento de medida de avaliação de resistência a mudança na administração da educação superior. A fundamentação teórica que dá suporte a modelagem integra as seguinte base conceitual: a gestão da mudança desdobrada em três itens: mudança (conceito, tipos e formas de implementação); Resistência (principais causas de resistência à mudança); e atitudes (positivas e negativas em relação à mudança). A Teoria psicométrica é utilizada com ferramenta para a elaboração do conjunto de itens. A Teoria de Resposta ao Item (TRI), por meio do modelo de desdobramento graduado generalizado (GGUM), é utilizada para definir a escala de medida da resistência à mudança e com esta escala será possível estimar o grau de resistência à mudança nas três fases de implementação do sistema de gestão integrado. O delineamento metodológico deste estudo, ao classificar a pesquisa na

sua concepção filosófica, a enquadra na abordagem quântica, a qual agrega o mensurável, previsível e linear ao imensurável, imprevisível e não linear. Os métodos sob um enfoque dicotômico empregados são a Dialética e Dialógica. A Dialética atua como uma alternativa metodológica para lidar com as contradições sistêmicas do sistema de educação superior e para refletir sobre ele de forma não linear, considerando-se as suas descontinuidades. A dialética se converte em dialógica em uma abordagem quântica, onde o dual e não dual se complementam. O estudo constituiu-se de duas fases: a pesquisa exploratória e o desenvolvimento da modelagem. Caracteriza-se como uma inovação científica. A modelagem proposta compõe-se de cinco etapas: 1. elaboração do instrumento de coleta de dados - um questionário com base em uma seleção de indicadores de resistência a mudança na administração da educação superior; 2. definição do tamanho amostra representativa da comunidade acadêmica das IES por região e por tipo; 3. coleta de dados - conjunto de itens; 4. estimação dos parâmetros dos itens por meio do modelo da TRI; 5. definição da escala de medida com base nos parâmetros dos itens. A efetivação destas cinco etapas permitirá a mensuração da resistência à mudança nas três fases de implementação do MEES. Com este conhecimento a gerência

Palavras-chaves: Resistência à Mudança, Teoria de Resposta ao Item, Educação Superior, Sistema de Gestão

1. INTRODUÇÃO

A excelência na administração da educação superior pressupõe o desenvolvimento sustentável com responsabilidade social. A sustentabilidade é mais do que o crescimento de número de IES e de alunos matriculados, mas o desenvolvimento de uma educação superior de qualidade, referenciada em padrões de excelência internacionais, com foco nas expectativas da sociedade brasileira. Para tanto, há que se potencializar no Brasil uma cultura onde o ensino, a pesquisa e extensão sejam voltados para a resolução dos problemas da sociedade, e paralelamente que a sociedade tenha consciência da importância das universidades.

O sistema organizacional tornou-se mais complexo exigindo uma abordagem mais flexível e não-linear aos fatos. O enfoque mecanicista da abordagem clássica está sendo substituído gradativamente por uma percepção sistêmica. A abordagem contemporânea à gestão estratégica organizacional fundamenta-se em modelos, teorias, ferramentas e técnicas que configuram as organizações num ambiente dinâmico, sistêmico e não linear.

Segundo Meyer (1997), embora as universidades sejam o lócus onde são preparados futuras gerações de profissionais e cidadãos e onde são feitas reflexões acerca do mundo e da vida em sociedade e discutidas alternativas para um mundo mais justo e melhor, paradoxalmente é nestas mesmas universidades que se encontram as maiores resistências às mudanças e transformações exigidas pelo ambiente.

O objetivo deste artigo é apresentar uma modelagem de um instrumento de medida de avaliação de resistência à mudança na administração da educação superior. Propõe-se um desenho para um sistema de gestão integrado para a operacionalização do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) em Instituições de Ensino Superior Brasileiras (IES). A fundamentação teórica que dará suporte para a modelagem do instrumento de medida de avaliação da resistência à mudança baseia-se na Teoria de Resposta ao Item (TRI), na teoria psicometrica e no estudo sobre gestão da mudança.

A TRI é uma metodologia estatística que utiliza modelos probabilísticos para estabelecer uma escala de medição para um traço latente, a partir de um conjunto de itens relacionados com o que se pretende medir (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000). Dentre existentes da TRI utilizar-se-á o modelo de desdobramento conhecido como modelo de

proximidade e ser mais adequado para medir atitude, pois o conceito adotado de resistência à mudança é o de Piderit (2000), a qual define resistência como uma atitude tridimensional (negativa) à mudança, incluindo componentes afetivos, comportamentais e cognitivos.

A teoria psicométrica fornece meios teóricos para elaboração do instrumento de medida permitindo a representação do fenômeno, resistência à mudança, em um número (PASQUALI, 2009), de forma a garantir um instrumento consistente, eficaz, eficiente e alicerçada em um teoria científica.

Corrêa (2007) e Corrêa *et al.* (2008), ao proporem uma modelagem conceitual da educação superior sob o prisma quântico fundamentada em algumas ciências da complexidade, partem do pressuposto que as propostas pedagógicas devem refletir uma concepção filosófica da ciência, a qual tem implícito um paradigma (modelo) de mundo que conduz a humanidade.

A modelagem conceitual supracitada forneceu o suporte teórico para o desenvolvimento do projeto Mapa Estratégico da Educação Superior (*MEES*) fundamentado em um sistema de gestão integrado: uma proposta metodológica para a operacionalização do PDI”, aprovado no Programa Pró-administração - CAPES cf. DOU 07/07/2009, seção 3, pág.26.

O Plano de implementação do *MEES* se constitui de dois ciclos. O primeiro ciclo tem o propósito de resgatar a identidade da IES e reconhecer os padrões arquétipos comportamentais implícitos na cultura organizacional. O segundo ciclo incorpora a gestão da mudança.

A literatura aponta vários tipos de situações onde se evidenciam as atitudes de resistência à mudança nas organizações. Uma delas é a resistência a aceitação de novos modelos, sistemas, técnicas e ferramentas gerenciais.

O desenho para o *MEES* da modelagem de um instrumento de medida de avaliação da resistência à mudança fundamentado na TRI tem a seguintes finalidades precípua: garantir a eficácia na sua implementação e contribuir para identificar os principais indicadores de resistência a mudança na administração da educação superior.

2. A RESISTÊNCIA À MUDANÇA

A necessidade das organizações de se adaptarem às condições de transformação, de aperfeiçoar a posição competitiva ou de se preparar para o futuro faz com que as mudanças tenham, algum impacto sobre as pessoas, sejam operários, funcionários e outros trabalhadores

que precisam alterar seu comportamento a fim de que a mudança possa ser realizada (BORTOLOTTI, 2010).

As mudanças provocam reações nas pessoas, as quais nem sempre são conscientes ou deliberadas, mas que são condicionadas por paradigmas e crenças arraigadas (PEREIRA, 1999). Em geral, as mais afetadas são aquelas diretamente envolvidas na administração da mudança e todas precisarão adaptar tanto suas atitudes como o seu comportamento até certo ponto, antes que todos os benefícios da mudança começar a se evidenciar (JUDSON, 1966).

Assim, a avaliação que uma pessoa pode fazer diante de uma mudança proposta é influenciada por seus temores, desejos, suspeitas e crenças. Para assegurar que apreensões não se tornarão uma realidade, a atitude mais imediata que esse indivíduo pode tomar – e também a mais óbvia – é a de defender e proteger a sua posição atual. E ele o faz apresentando resistência à mudança (BORTOLOTTI, 2010).

3. A ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

A educação superior tem um relevante papel na construção da ciência e tecnologia (C&T) de um país que aspira ao autônomo desenvolvimento econômico, político e social. A educação superior está em franca expansão. Políticas e iniciativas estratégicas governamentais têm estimulado o crescimento do número de alunos matriculados.

O documento do Fórum Nacional da Educação Superior (FNES), que contribuiu para a elaboração do Plano Nacional da Educação (PNE 2011-2020), destaca três eixos que merecem especial atenção para a construção das políticas públicas no Brasil: 1) democratização do acesso e flexibilização de modelos de formação; 2) elevação da qualidade e avaliação; 3) compromisso social e inovação (RONCA, *et al.*, (2009)

Os autores supracitados destacam que como democratização do acesso e flexibilização dos modelos de formação acadêmica, o Fórum entende que fazer do acesso à ES um direito implica, pois, na implantação de políticas de inclusão e de equidade que promovam mudanças na identidade e missão das instituições. Estas devem transformar-se tendo como elemento central a pertinência e a responsabilidade social, de acordo com os recursos disponíveis. Para tanto, deve haver opções de acesso baseadas em diferentes habilidades e, ainda, em diferentes opções de cursos, currículos e trajetórias institucionais que, em atenção a diversos grupos e setores sociais, como mulheres, grupos de terceira idade, movimentos sociais – promovam experiências de inclusão, multidiversidade cultural e educação para toda a vida.

Uma questão relevante a observar que dificulta a concretização da missão da educação

superior na sua dimensão pedagógica é a fragmentação do conhecimento em várias áreas do saber e a priorização da competência profissional em detrimento à dimensão humana e a cultura geral. Acrescenta-se a este fato, no que tange ao modelo de gestão, a existência de uma cultura em fase embrionária de planejamento, avaliação, acompanhamento, controle e *feedback* sobre os resultados de suas atividades. Destaca-se também como uma fragilidade a desarticulação das políticas institucionais com as políticas setoriais.

Observa-se que as fragilidades apontadas nas políticas governamentais para a educação, no modelo de gestão das IES, têm implícita uma concepção filosófica de vida que tem conduzido o pensamento da humanidade, as quais se refletem na sua cultura organizacional. A abordagem clássica ainda hegemônica na ciência muito contribuiu para a evolução da humanidade. No entanto, enquanto concepção filosófica do saber questiona-se sobre esta maneira de conduzir o pensamento e o destino da humanidade. Problemas como o superaquecimento da terra, a poluição, a fome, a desigualdade de renda, analfabetismo, conflitos entre nações, terrorismo, entre tantos outros fatores, são alguns dos reflexos negativos.

A concepção clássica da ciência está implícita no modelo atual de educação superior, por meio de algumas características básicas:

- i) Concepção epistemológica da educação superior centrada na reprodução do conhecimento (FREIRE; SHOR, 1986; GANDIN; GANDIN, 1999; SANTOS, 2003);
- ii) Trabalho individual é preponderante à formação de grupos de pesquisa (MEYER, 1997);
- iii) Arquitetura curricular desarticulada com disciplinas desconectadas (GANDIN; GANDIN, 1999; SANTOS, 2003);
- iv) Desenvolvimento incipiente de atividades inter e multidisciplinares (FREIRE; SHOR, 1986; GANDIN; GANDIN, 1999; SANTOS, 2003);
- v) Modelo de gestão com ênfase excessiva em metas e resultados e na estrutura de poder (MEYER, 1997, CORRÊA, 1998, CORRÊA, 2007- 1a);
- vi) Estrutura organizacional fragmentada, com unidades e subunidades autônomas desarticuladas das políticas e diretrizes institucionais (MEYER, 1997; TRIGUEIRO, 1994, CORRÊA, 2007 1a);
- vi) Dificuldade de alinhamento dos desejos e necessidades dos agentes que integram as principais cadeias de valores acadêmicas e administrativas (CORRÊA, 2007 – 1b);
- vii) Voluntarismos nas ações de qualificação/capacitação de Professores e STA's

(CORRÊA, 1998, CORRÊA, 2007 - 1b);

viii) Altos índices de evasão escolar e um percentual expressivo de profissionais que não exercem sua profissão (GANDIN; GANDIN, 1999; SANTOS, 2003);

ix) Uma educação excludente e uma preocupação excessiva dos jovens com a aparência (GANDIN; GANDIN, 1999; SANTOS, 2003);

x) Nos desenhos curriculares a priorização de conhecimentos específicos indissociados da cultura e valores e do perfil sócio-econômico regional (CORRÊA, 2007 – 1a, GANDIN; GANDIN, 1999; VEIGA, 1997).

A administração da educação superior constitui-se de cinco elementos que devem atuar de maneira dialógica e indissociada: o ensino, a pesquisa, a extensão, a gestão e a cultura e arte. O tipo de IES, universidade, faculdade ou centro universitário irá determinar em quais desses elementos serão priorizadas as suas atividades. De qualquer forma, entende-se que todos os elementos integram três dimensões: pedagógica, avaliativa, estratégica e informacional.

Considerando os elementos supracitados que integram a administração da educação superior, a repercussão da hegemonia da abordagem clássica na gestão das suas atividades fins e meios, faz-se necessário o estudo de novas concepções em paradigmas alternativos.

4. O SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (SINAES) E O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI)

O Ministério da Educação instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) - lei 10.861, de 14 de Abril de 2004. O SINAES tem o propósito de realizar uma avaliação diagnóstica, formativa e regulatória das IES (SINAES, 2009).

O SINAES dispõe de alguns instrumentos que dão suporte ao gerenciamento da educação superior nas suas dimensões pedagógica, avaliativa e estratégica. O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) apresenta a concepção filosófica e pedagógica de suas práticas acadêmicas; o sistema de avaliação composto de vários subsistemas: auto-avaliação institucional e avaliação externa, avaliação de cursos de graduação e do desempenho de estudantes (ENADE); E, articulado a todos estes instrumentos o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o qual se constitui em um plano de acompanhamento da concretização de sua missão, objetivos e metas.

Corrêa (2007) e Corrêa *et al.* (2008) relatam que as suas experiências como

avaliadores de cursos de graduação, demonstram que muitos dos instrumentos do SINAES estão cumprindo uma função meramente formal. Não estão sendo construídos coletivamente com a participação efetiva da comunidade acadêmica, conforme preconizam as diretrizes do SINAES.

Na fase exploratória deste estudo constatou-se por meio da realização de um *benchmarking* dos PPIs de algumas IES, que uma parcela significativa foi construída desarticuladamente dos demais instrumentos do SINAES. Verificou-se também que um problema comum no processo de elaboração do PDI e do PPI e nos instrumentos de avaliação, é que os mesmos não são acompanhados de um plano de implementação operacional.

O PDI é elaborado para um período determinado e configura-se como um instrumento de gestão flexível, que se pauta em objetivos e metas e sua elaboração deve ser de caráter coletivo. Articula-se ao PPI e seus referenciais devem levar em consideração os resultados da avaliação institucional (MEC, 2006).

Constata-se a necessidade de uma otimização dos instrumentos de planejamento e avaliação do MEC, com o propósito de: evitar duplicidade de informações e permitir a convergência de esforços e a sua implementação de maneira dinâmica, sistêmica e integrada. O sistema de gestão integrado apresentado na seção seguinte se constitui em uma proposta metodológica para a operacionalização do PDI.

5. O MAPA ESTRATEGICO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (MEES) FUNDAMENTADO EM UM SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO: UMA PROPOSTA METODOLOGICA PARA A OPERACIONALIZAÇÃO DO PDI

5.1 Concepção do Sistema

O desenho piloto do mapa estratégico é a representação visual de um sistema de gestão integrado para as IES, o qual se constitui em uma proposta metodológica para operacionalização do PDI fundamentado na abordagem quântica (cf. Figura 1). Sob esta ótica o PDI é concebido como um sistema dual e complementar de medição de desempenho e observação dos padrões arquétipos comportamentais.

Incorpora aos instrumentos de planejamento e avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, uma concepção alternativa à educação superior. O PDI é construído coletivamente a partir das bases da instituição, por meio dos seguintes instrumentos: Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU) e seus subsistemas: Projeto Pedagógico da Unidade (PPU), Avaliação da Unidade (AU) e Plano Estratégico da Unidade

(PEU).

O PPI estabelece as filosofias e políticas pedagógicas para a educação superior, tendo em vista promover o desenvolvimento regional sustentável, a fixação das pessoas na região e arranjos produtivos locais. Na vertente filosófica estabelece a concepção pedagógica das práticas acadêmicas e administrativas. Na vertente política busca a convergência do saber/mudar. Como os princípios filosóficos e teóricos metodológicos promovem a inclusão e responsabilidade social, inserção e desenvolvimento regional sustentável e arranjos produtivos locais.

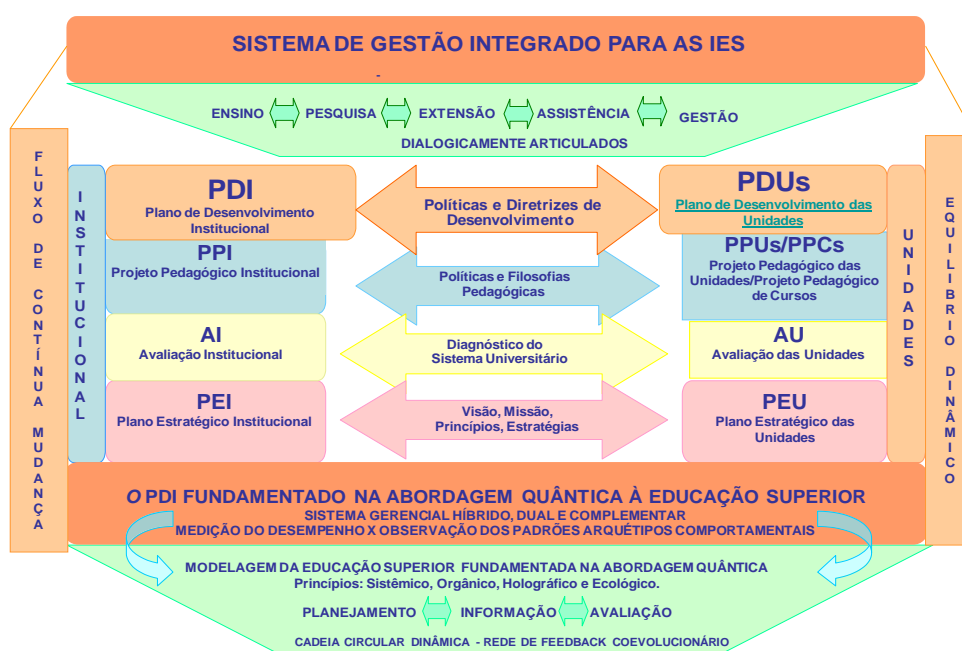


Figura 1: Sistema de Gestão Integrado para as IES: Uma proposta metodológica para a operacionalização do PDI fundamentado na Abordagem Quântica. Fonte: CORRÊA (2007, 2008)

A avaliação procede a um diagnóstico organizacional da educação superior à luz do SINAES (auto-avaliação, avaliação externa, ENADE e avaliação de cursos de graduação) e da CAPES (ensino de pós-graduação). E o plano estratégico, com base no PPI, AI e pensamento estratégico institucional (visão, missão, princípios e valores) estabelece objetivos, indicadores, metas e iniciativas a curto, médio e longo prazo.

A abordagem quântica à educação superior fundamenta-se em quatro princípios: sistêmico, orgânico, holográfico e ecológico. O princípio sistêmico concebe o sistema de gestão como interativo, o qual visa integrar as políticas, diretrizes e estratégias institucionais

com as setoriais. O princípio holográfico visualiza a instituição como um holograma, os Planos de Desenvolvimento das Unidades (PDUs) estão contidos no PDI e vice-versa, simultaneamente. O princípio ecológico extrapola as questões ambientais. Os propósitos e valores do sistema universitário definem a ecologia do ambiente. O princípio orgânico elege como requisitos de um sistema sob a ótica quântica a flexibilidade e a adaptabilidade das estratégias da educação superior às constantes mutações do ambiente.

O Mapa Estratégico para a Educação Superior é a ferramenta de representação visual da dimensão estratégica do PDI fundamentado na abordagem quântica. Fundamenta-se no Mapa Estratégico do Balanced Scorecard como um Sistema Complexo Adaptativo – ‘BSC COMO UM SCA’, o qual consiste numa modelagem adaptativa ao modelo proposto por seus idealizadores: Robert Kaplan e David Norton (CORRÊA, 2005, 1a, 1b).

O *MEES* deve ser utilizado como uma ferramenta de descrição, aprendizado e reflexão nas reuniões e *workshops* de comissões e grupos de trabalho, e conseqüentemente contribui para criar a consciência estratégica. O mapa estratégico da educação superior visa apresentar a sociedade os objetivos, indicadores, metas e iniciativas estratégicas com transparência e continuidade. A consciência estratégica será construída coletivamente.

5.2 Plano de Implementação

O Plano de implementação do Sistema de Gestão Integrado (PDI/PDUs) compõe-se basicamente de três fases: preparação e sensibilização, implementação do 1º e Segundo Ciclos (Figura 2).

Fase 1: Consolidação do Projeto

Na 1ª Fase se realiza uma discussão com os pesquisadores participantes do projeto com a finalidade de reavaliar os objetivos, as responsabilidades assumidas em cada fase e a infra-estrutura necessária para o seu desenvolvimento. O comprometimento da administração central da Instituição e das Unidades de Ensino é fundamental para a eficácia do sistema de gestão integrado PDI/PDUs. O Sistema de Gestão Integrado PDI/PDUs deverá ser institucionalizado por meio de Resolução normativa. Deverá prever e nomear por meio de portarias os membros para a constituição da Comissão do Plano de Desenvolvimento Institucional (CPDI) e as Comissões dos Planos de Desenvolvimento das Unidades (CPDUs).

Fase 2: Implementação do 1º Ciclo – Identidade da IES

No 1º Ciclo nenhuma ação de sensibilização e mobilização para a mudança é realizada com o intuito de resgatar a identidade, o processo de auto-referência das instituições.

Fase 3: Implementação do 2º Ciclo

O segundo ciclo tem início com a mobilização e sensibilização para a mudança por meio da incorporação da abordagem quântica na IES, com o propósito de produzir mudanças, gerar interações pró-ativas e dinâmicas e transformar os padrões arquétipos comportamentais reativos em pró-ativos.

As demais etapas consistem numa reflexão e revisão dos processos desenvolvidos no 1º Ciclo. Ao final do 2º Ciclo têm-se consolidado o PDI, como um sistema de gestão integrado, dual e complementar, de medição de desempenho (objetivos/metasp e resultados) e observação dos padrões arquétipos comportamentais (reflexão sobre a inteligência emocional, motivacional e cognitiva) da instituição de ensino superior.

Avaliação do Feedback estratégico

Ao término de cada ciclo de implementação do sistema de gestão integrado (PDI/PDUs) se procede a uma apreciação crítica sobre a gestão estratégica da educação superior. Nesta etapa que se pretende utilizar o instrumento de medida para avaliar a resistência a mudança.

SUBSISTEMA DE MEDIÇÃO DO DESEMPENHO	PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO OPERACIONAL O PDI FUNDAMENTADO NA ABORDAGEM QUÂNTICA À EDUCAÇÃO SUPERIOR	SUBSISTEMA DE OBSERVAÇÃO DOS PADRÕES ARQUÉTIPOS COMPORTAMENTAIS
	FASE 1: PREPARAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO	
	Etapa 1.1: Apresentação e discussão do projeto com os pesquisadores envolvidos	
	Etapa 1.2 Obtenção do comprometimento da Administração Central e Direções das unidades	
	Etapa 1.3: Constituição das Comissões responsáveis pela elaboração do PDI/PDUs.	
	FASE 2: IMPLEMENTAÇÃO DO 1º CICLO DO SISTEMA DE GESTÃO	
	Etapa 2.1: Construção ou Revisão coletiva do PPI/PPUs	
	Etapa 2.2: Construção ou revisão coletiva da Avaliação Institucional e das unidades (AI/AUs) à luz do SINAES	
	Etapa 2.3: Construção ou revisão coletiva do Plano estratégico da Instituição e das Unidades (PEI/PEUs)	
	Etapa 2.4: Elaboração do PDI para o período de 5 anos (PPI/PPUs + AI/AUs + PEI/PEUs)	
	Etapa 2.5: Desenho do Mapa Estratégico Institucional e das Unidades	
	Etapa 2.6: Avaliação do <i>Feedback</i> do 1º Ciclo	
	FASE 3: IMPLEMENTAÇÃO DO SEGUNDO CICLO DO SISTEMA DE GESTÃO	
	Etapa 3.1: Mobilização para a mudança	
	Etapa 3.2: Revisão e incorporação da abordagem quântica ao PPI/PPUs	
	Etapa 3.3: Revisão coletiva da Avaliação Institucional e das unidades (AI/AUs) à luz do SINAES	
	Etapa 3.4: Revisão coletiva do Plano Estratégico da Instituição e das Unidades (PEI/PEUs)	
	Etapa 3.5: Revisão coletiva do Plano de Desenvolvimento Institucional e das Unidades	
	Etapa 3.6: Atualização do Mapa Estratégico Institucional e das Unidades	
	Etapa 3.6: Avaliação do <i>Feedback</i> do 2º Ciclo	

Figura 2: Plano de Implementação do *MEES* fundamentado em um Sistema de Gestão Integrado. Fonte: Adaptado de CORRÊA (2005)

6. PROCESSO DE GESTÃO DE MUDANÇA

A quantidade de mudanças significativa e traumática nas organizações tem crescido consideravelmente nas últimas duas décadas. Os principais esforços de mudança ajudaram algumas organizações a se adaptarem de forma significativa às condições de transformação, aperfeiçoaram a posição competitiva de outras e preparam algumas para o futuro, mas na maioria dos casos, as melhorias foram frustrantes e o resultado final aterrador. As empresas, e principalmente as pessoas, que passam por esforços de mudança difíceis, dolorosos e não muito bem sucedidos passam a suspeitar dos motivos da necessidade de transformação,

achando que ela trará conseqüências negativas, sendo esta uma das principais causas de resistência (KOTTER, 1995).

O processo de gestão mudança refere-se às ações, reações e interações entre as várias partes interessadas, na medida em que procuram alterar a organização levando-a de um estado presente tendo em vista um estado futuro (PETTIGREW, 1989). A análise do processo pode compreender o "como" da mudança. Constitui a forma e as estratégias pelas quais se desenvolve e conduz a mudança (ALPERSTEDT, 2000).

A seção seguinte apresenta as contribuições da Teoria de Resposta ao Item para estimar o grau de resistência a mudança nas organizações.

7. CONTRIBUIÇÕES DA TRI PARA AVALIAR A RESISTÊNCIA A MUDANÇA NAS ORGANIZAÇÕES

As mudanças nas organizações podem ocorrer dentro de várias dimensões e velocidades. Tudo depende da situação da organização e das circunstâncias que a cercam e, principalmente, da percepção da urgência e da viabilidade da mudança pelos gestores da organização (GORESKE, 2007).

As mudanças provocam reações nas pessoas, as quais nem sempre são conscientes ou deliberadas, mas que são condicionadas por paradigmas e crenças arraigadas (PEREIRA, 1999). Em geral, as mais afetadas são aquelas diretamente envolvidas na administração da mudança e todas precisarão adaptar tanto suas atitudes como o seu comportamento até certo ponto, antes que todos os benefícios da mudança começar a se evidenciar (JUDSON, 1966). Assim, a avaliação que uma pessoa pode fazer diante de uma mudança proposta é influenciada por seus temores, desejos, suspeitas e crenças. Para assegurar que apreensões não se tornarão uma realidade, a atitude mais imediata que esse indivíduo pode tomar – e também a mais óbvia – é a de defender e proteger a sua posição atual. E ele o faz apresentando resistência à mudança.

Alguns pesquisadores, como Maurer (1997), Spiker e Lesser (1995) e Martin (1975), entre outros, destacam que uma das principais origens do fracasso de muitos programas de mudança em empresas pode estar relacionado diretamente com a resistência do empregado. As reações dos empregados frente à mudança são consideradas críticas para o sucesso dos esforços de qualquer mudança organizacional (ARMENAKIS; HARRIS; MOSSHOLDER, 1993; PIDERIT, 2000).

Em uma pesquisa Maurer (1996) averiguou que entre a metade e dois terços das principais empresas americanas, os esforços para a implantação de mudança falham, ainda

que a resistência seja “pouco reconhecida, mas é ela tida como um contribuinte significativo” daquele fracasso. Várias pesquisas foram desenvolvidas com a finalidade de examinar a implantação de mudanças em organizações e os resultados indicaram que, a maior parte dos casos de mudanças tem sido frustrante e está condenada a falhar. E isso representa não somente um custo financeiro enorme às organizações, mas desperdício de tempo e desgaste nas relações intra-organizacionais (demissões, aumento de conflitos, etc.) (KOTTER, 2001; MAURER 1997). Estas descobertas, e outras já mencionadas anteriormente e ainda outras não citadas aqui, levantaram questões sobre quão efetivamente a fase da resistência é gerenciada quando se implanta uma mudança (BOVEY; HEDE, 2001).

Um gestor somente poderá conseguir o máximo de benefícios de uma mudança se for capaz de minimizar consideravelmente a resistência por aqueles que se opuseram e que forem afetados por ela. A fim de minimizar a resistência e maximizar a aceitação, deve-se, em primeiro lugar, compreender, conhecer e prever a natureza do comportamento de resistência, das atitudes e sentimentos de oposição e da relação complexa e dinâmica que existe entre estes pontos e os vários fatores que os influenciam (JUDSON, 1966).

Sendo a resistência uma resposta natural dos seres humanos, logo, faz sentido que seja aceita e gerida pelos gestores, no entanto, não como um problema que se apresenta frequentemente em várias literaturas desta área do tipo: “como eliminar a resistência”. A resistência, por sua vez, pode funcionar como um fator de equilíbrio das pressões internas e externas, que incitam questionar se as mudanças em questão fazem sentido. Quando as pessoas resistem à mudança tem-se a oportunidade de avaliar os motivos dessa resistência. Desta forma, podem-se identificar problemas e verificar se as decisões foram de fato assertivas. Logo, pode funcionar por si como uma fonte de inovação e avaliação. Sem resistência, quaisquer programas de mudança não seriam “criticados” (MENDES, 2001).

Os modelos da Teoria da resposta ao Item permitem representar a relação entre a probabilidade de um indivíduo dar uma resposta a um item e seu traços latente, na área que está sendo avaliada ou verificada, os quais não podem ser observados diretamente (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000). A TRI relaciona-se com a estimação de parâmetros dos itens e os parâmetros dos indivíduos em uma medida. Por exemplo, considere o traço latente resistência à mudança, uma análise feita por meio da TRI, estima o nível de resistência do respondente (isto é, um parâmetro do indivíduo) e também como os itens na medida discriminam entre indivíduos com níveis diferentes de resistência (isto é, um parâmetro do item) (BORTOLOTTI, 2010).

A TRI possibilita que os parâmetros dos itens sejam invariantes sobre os respondentes e os traços latentes dos respondentes sejam invariantes sobre os itens, exceto pela escolha de origem e escala (VAN DER LINDEN; HAMBLETON, 1997). Ademais, uma escala criada com base na TRI tem a vantagem de colocar tanto os itens como os respondentes numa mesma escala de medida, pois com a aplicação de um dos modelos da TRI ao conjunto de respostas dadas a um instrumento de medida obtido dos respondentes estimam-se os parâmetros dos itens e dos respondentes numa única escala.

O uso da TRI, especificamente os modelos de desdobramentos que será utilizado para avaliar a resistência à mudança, se dá por acreditar que um indivíduo quando submetido a um processo de mudança e interrogado, irá concordar com uma categoria de resposta de um item na medida em que o sentimento transmitido pela resposta ao item combina com sua própria opinião, sua atitude frente a este item (COOMBS, 1964), estabelecendo uma relação de proximidade entre o indivíduo e o item. Além disso, os modelos de desdobramento da TRI têm fornecido resultados mais consistentes para avaliar traços latentes tidos como “atitude”, de acordo com Roberts, Donoghue e Laughlin (2000) (BORTOLOTTI, 2010).

8. DELINEAMENTO METODOLÓGICO DO ESTUDO

A Figura 3 apresenta o delineamento metodológico deste estudo. Classificando a pesquisa na sua concepção filosófica, enquadra-se na abordagem quântica sob os fundamentos de algumas teorias. A teoria inserida em uma determinada abordagem do conhecimento reflete um paradigma científico, ou seja, um modelo de mundo, percepções e valores inerentes a um contexto histórico e social.

Corrêa, Cunha, Sutilli (2003), inserem a abordagem quântica como um paradigma alternativo da ciência, na taxionomia das suas concepções filosóficas, a qual agrega o ponderável, previsível, linear e passível de medição e determinação ao imponderável, imprevisível e não linear, passível de observação. Advogam que esta concepção científica possui características comuns à abordagem sistêmica, tais como o enfoque sistêmico e a relação de causalidade probabilística entre as variáveis. Apresenta como diferenciais a observação enquanto ato de percepção, na relação observador e objeto observado, a dualidade e a complementaridade dos fenômenos.

Adotar-se-á métodos diferenciados em cada fase de pesquisa, ressaltando que eles terão a função de balizar este estudo de forma que o mesmo seja desenvolvido de maneira sistemática e lógica, seguindo os preceitos da pesquisa científica.

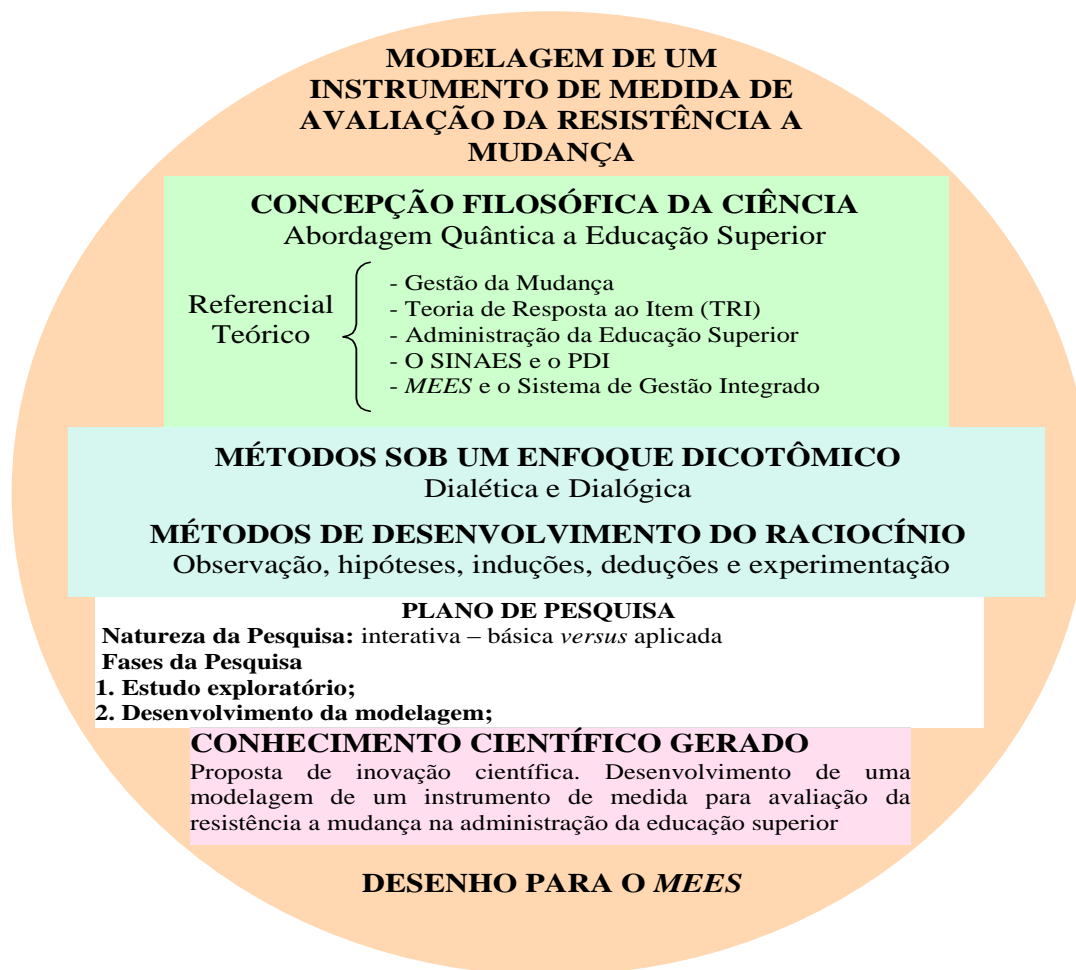


Figura 3: Delineamento Metodológico da Modelagem de um Instrumento de Medida de Avaliação da Resistência à Mudança na Administração da Educação Superior: Desenho para um Sistema de Gestão Integrado para a Operacionalização do PDI

As metodologias das correntes filosóficas que nos permitem refletir sobre as questões econômicas, sociais e culturais da sociedade, levam as organizações a colocar a reflexão, a imaginação no mesmo patamar de importância que as técnicas e métodos de avaliação e gestão organizacional.

Segundo Morgan (1996, p.271), ao estabelecer-se relação dialéticas, não se está abordando os processos lineares nos quais A é causa de B. Ao contrário, procuram-se oposições em que um lado do fenômeno tende a gerar a existência de outro. O hábito de “pensar linearmente” tende a bloquear a capacidade de pensar dialeticamente.

Neste contexto a dialética, atua como uma alternativa metodológica para lidar com as contradições sistêmicas do sistema de educação superior e de refletir sobre ele de forma não linear, considerando-se as suas discontinuidades.. A dialética (ser ou não ser) se converte em

dialógica (posto que se possa ser e não ser), em uma abordagem quântica, onde o dual e não dual se complementam.

Segundo Morin (1998), no Pensamento dialógico, duas lógicas, dois princípios, estão unidos sem que a dualidade se perca nessa unidade: daí vem à idéia de “unidualidade” para certos casos; desse modo, o homem é um ser unidual, totalmente biológico e totalmente cultural a um só tempo).

Corrêa (1998), ao validar um instrumento de pesquisa para a coleta de dados sobre a divulgação da produção científica dos estudos na área de medicina veterinária, apresenta o termo pesquisa interativa. Oos pesquisadores entrevistados definiram como pesquisa interativa aquela que se constitui de uma fase de aprimoramento de uma base teórica (modelagem conceitual) e em um segundo momento incorpora esta modelagem a um estudo aplicativo (desenvolvimento de um instrumento, sistema, ferramentas, instrumentos etc).

Este estudo quanto a sua natureza classifica-se como interativo: básica versus aplicada. Caracteriza-se como básica quando desenvolve uma modelagem conceitual de um instrumento de medida de avaliação da resistência a mudança para a gestão da educação superior; E como aplicada quando constroi um desenho para um sistema de gestão integrado para a operacionalização do PDI em IES. O estudo constituiu-se de duas etapas: a pesquisa exploratória e o desenvolvimento da modelagem. A pesquisa exploratória consiste na revisão bibliográfica e estado da arte sobre a fundamentação teórica que norteia este estudo.. A modelagem constitui-se basicamente em uma aplicação da tese de Bortolotti (2010) para a educação superior por meio de um desenho para um sistema de gestão integrado para a operacionalização do PDI proposto por Corrêa (2007) e Corrêa *et al.* (2008).

9. MODELAGEM DE UM INSTRUMENTO DE MEDIDA DE AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA A MUDANÇA COM BASE NA TRI: DESENHO PARA UM SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO PARA A OPERACIONALIZAÇÃO DO PDI

A Figura 4 apresenta a arquitetura da modelagem proposta. O Mapa Estratégico da Educação Superior (*MEES*), fundamentado em um Sistema de Gestão Integrado, constitui-se em uma proposta metodológica para a operacionalização do PDI em IES. O PDI sob os pressupostos teóricos da abordagem quântica é concebido como um sistema, composto de dois subsistemas duais e complementares. O subsistema de medição do desempenho agrega a inteligência racional do sistema (planos, objetivos, indicadores e metas tangíveis). O subsistema de observação dos padrões comportamentais integra, de forma complementar, as

inteligências emocional, cognitiva e motivacional – emoções, conhecimento e atitudes pró-ativas e reativas, respectivamente.

O plano de implementação do *MEES* se constitui das três fases descritas na seção quatro deste artigo. O instrumento de medida para avaliar a resistência à mudança tem o propósito de identificar e minimizar as resistências no processo de consolidação do *MEES*.

O desenho para o *MEES* de um instrumento de medida para avaliar a resistência à mudança está alicerçada nos autores referenciados nas seções anteriores deste artigo. Tem por base conceitual as seguintes abordagens: a gestão da mudança desdobrada em três itens: mudança (conceito, tipos e formas de implementação); Resistência (principais causas de resistência à mudança); e atitudes (positivas e negativas em relação à mudança). A Teoria psicométrica é utilizada com ferramenta para a elaboração do conjunto de itens. A Teoria de Resposta ao Item (TRI), por meio do modelo de desdobramento graduado generalizado (GGUM), é utilizada para definir a escala de medida da resistência à mudança e com esta escala será possível estimar o grau de resistência à mudança nas três fases de implementação do *MEES*.

O instrumento de coleta de dados consiste em um questionário elaborado com base nos seguintes indicadores de resistência à mudança organizacional selecionados para esta modelagem: abertura à experiência, informação, participação, recompensa intrínseca, confiança na gerência, ceticismo em relação à mudança, medo ou receio em relação à mudança e resiliência psicológica, comprometimento organizacional, poder-prestígio, auto-eficácia e rigidez cognitiva os quais foram identificados no referencial teórico (KOTTER; SCHLESINGER, 1979; ROBBINS, 2002; JUDSON, 1966; KENETH, 1995; TAYLOR, 1988; ZANDER, 1950; OREG, 2006; WANBERG; BANAS, 2000; LAWRENCE, 1978; COCH; FRENCH, 1948; JUDGE *et al.* 1999) que vai ser desenvolvido na primeira etapa.

A segunda etapa consiste na definição do tamanho da amostra representativa da comunidade acadêmica que responderá aos questionários. Como a TRI exige uma amostra de grande amplitude, e com o propósito de manter-se em sintonia com a metodologia de implementação do *MEES* será definida uma amostra representativa da comunidade acadêmica de IES por tipo (universidade, centro universitário e faculdade) e região (norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste)A comunidade acadêmica é constituída pelos seguintes segmentos; gestores, professores, estudantes de graduação, estudantes de pós-graduação e funcionários técnico-administrativos

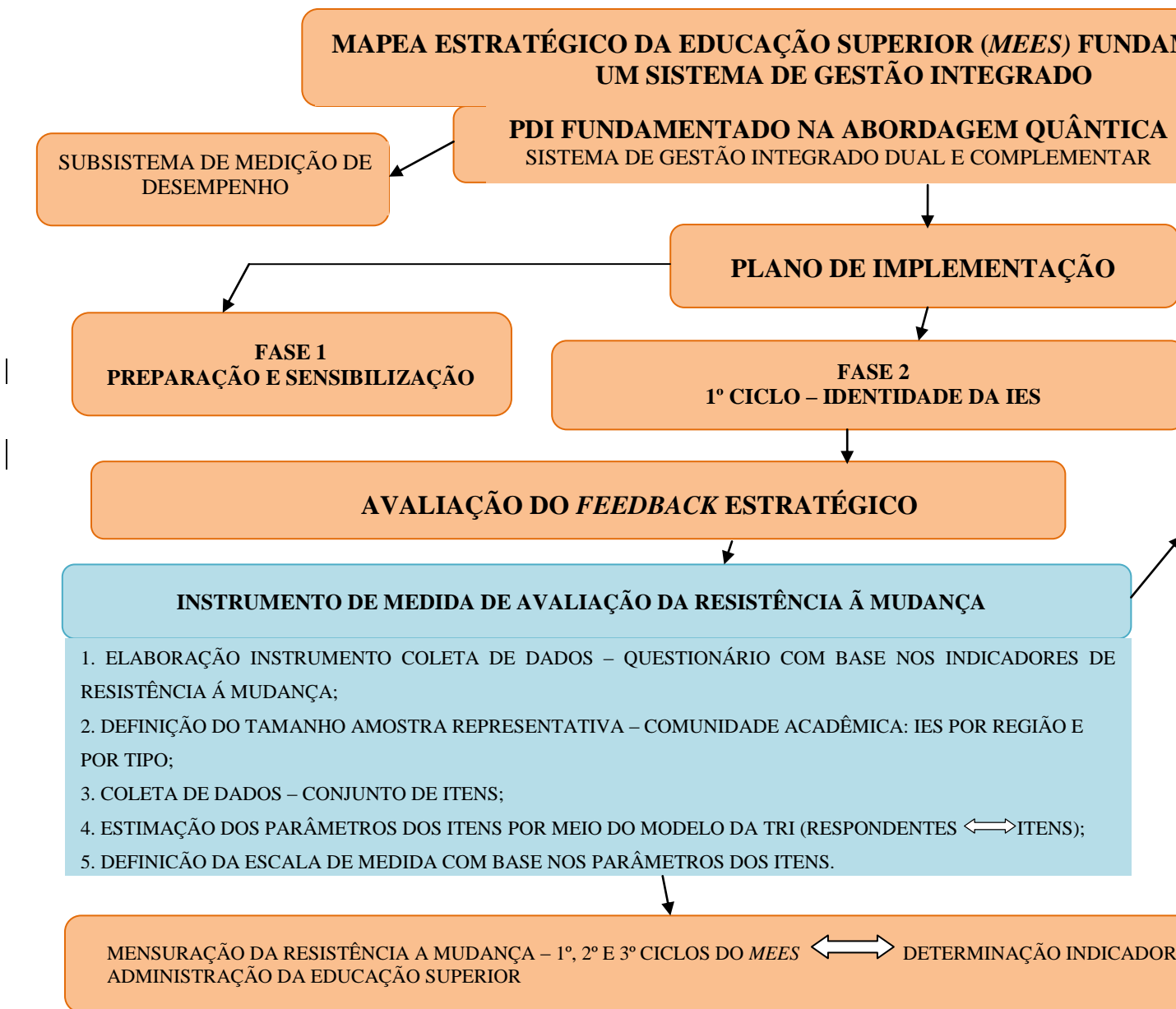


Figura 4: Modelagem de um Instrumento de Medida de Avaliação da Resistência a Mudança na Administração da Educação Superior: Desenho para um Sistema de Gestão Integrado para a Operacionalização do PDI

Na terceira etapa será efetuada a coleta de dados com base em um conjunto de itens definidos previamente a partir dos indicadores de resistência à mudança selecionados para esta modelagem.

Na quarta etapa será realizada a aplicação do modelo de desdobramento da TRI aos dados coletados. Nesta etapa vão ser estimados os parâmetros dos itens e dos respondentes por meio do software GGUM2004 desenvolvido por Roberts *et al.* (2004).

Na quinta etapa é feita a definição da escala de medida com base nos parâmetros estimados dos itens. Como os itens e os respondentes estão na mesma unidade de medida, então é possível fazer comparações entre os diferentes comportamentos, bem como, saber onde cada respondente se localiza na escala e, constatar qual é o comportamento de cada respondente frente à mudança organizacional. É possível também identificar as causas que estão promovendo a resistência. Nos modelos de desdobramentos da TRI os itens são colocados de acordo com seu conteúdo e os respondentes são colocados de acordo com seu traço latente, ambos variando entre negativo, neutro a positivo (BORTOLOTTI, 2010).

A efetivação destas cinco etapas permitirá a mensuração da resistência à mudança nas três fases de implementação do *MEES*. Com este conhecimento a gerência pode desenvolver um planejamento adequado para a implantação da mudança de forma que procure minimizar qualquer resistência. As informações que serão obtidas pelo instrumento proporcionarão aos gestores de mudança conhecimento do fenômeno resistência à mudança e assim podem gerenciá-la de forma a não afetar o resultado da implementação, pelo contrário, transformar em benefício.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos avanços, a gestão das organizações tem como características principais a competitividade na busca de espaços na sociedade. Ações individuais são preponderantes a formação de arranjos institucionais, parcerias, redes e clusters.

Sistemas, modelos, ferramentas e instrumentos de gestão que integram a dimensão humana, a colaboração e a co-evolução da educação superior aos seus planos, objetivos e metas são ainda incipientes. E, requerem uma mudança cultural, que gera como consequência uma resistência a qualquer alteração no *status quo*.

Bortolotti (2010), inova ao propor um instrumento de medida que visa avaliar a resistência a mudança nas organizações por meio da mensuração de dados intangíveis, com base em indicadores de atitudes que integram componentes afetivos, cognitivos e comportamentais

A modelagem proposta tem o propósito de contribuir para a eficácia na implementação do Sistema de Gestão Integrado para a operacionalização do PDI. Visa também identificar os principais indicadores de resistência a mudança na administração da educação superior.

REFERÊNCIAS

- ALPERSTEDT, G. D. **Adaptação estratégica em organização universitária: um estudo qualitativo na Universidade do Sul de Santa Catarina**. 2000. Tese (Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- ANDRADE, D. F.; TAVARES, H. R.; VALLE, R. C. **Teoria de Resposta ao Item: conceitos e aplicações**. ABE — Associação Brasileira de Estatística, 4º SINAPE, 2000.
- ARMENAKIS, A. A. HARRIS, S. G.; MOSSHOLDER, K. W. Creating readiness for organizational change. **Human Relations**, 46, 681-703, 1993.
- BORTOLOTTI, S. L. V. Resistência à mudança organizacional: medida de avaliação por meio da teoria da resposta ao item. **Tese de doutorado** – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.
- BOVEY, W. H.; HEDE, A. Resistance to organizational change: the role of defence mechanism. **Journal of Managerial Psychology**, v. 16, n.7, p. 534-548, 2001.
- COCH, L.; FRENCH, J. R. P., Jr. Overcoming resistance to change. **Human Relations**, v.1, 512 – 532, 1948.
- COOMBS, C. H. **A theory of data**. New York: Wiley, 1964.
- CORREA, A. C. Sistema de Gestão para as IES com base no *Balanced Scorecard* como um Sistema Complexo Adaptativo: Uma proposta metodológica para a operacionalização do PDI. In: VII Colóquio de Gestión Universitaria de América Del Sur, 2007, Mar Del Plata. **Anais...** Mar Del Plata, 2007, 1a.
- CORREA, A. C. Um olhar reflexivo à dimensão políticas de pessoal das IFES por meio do Programa de Auto-avaliação Institucional da UFSC. In: VII Colóquio de Gestión Universitaria de América Del Sur, 2007, Mar Del Plata. **Anais...** Mar Del Plata, 2007, 1b.
- CORRÊA, A. C. **O Balanced Scorecard como um Sistema Adaptativo Complexo: uma abordagem quântica à estratégia**. 2005. 360 f. Tese (Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005, 1a. Disponível em:
<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/8758.pdf>.
- CORREA, A; COELHO, C. S. R.; SELIG, P. M. Mapas Estratégicos do Balanced Scorecard como um SCA: Uma Abordagem Quântica à Estratégia. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2005, Porto Alegre. XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Porto Alegre: Álvaro Gehlen de Leão, PUCRS, 2005, 1b.
- CORRÊA, A. C.; CUNHA, C.; SUTILLI, V. The new paradigms of the science and their implications in the evolution and revolution of the knowledge. In: 12TH International Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science, 2003. Oviedo. **Anais...** Oviedo: DLMPS - IUHPS, 2003.

CORREA, A. C.; ERDMANN, R. H.; MELO, P. A. de; RISSI, M. ; TECCHIO, E. L. Mapa Estratégico para as IES fundamentado em um Sistema de Gestão Integrado: uma proposta metodológica para a implementação do PDI. In: VIII Colóquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur, 2008, Assunción. **Anais...** Universidade Tecnológica Intercontinental, 2008. p. 1-16.

CORRÊA, A. C. **A Divulgação da Produção Científica Como um Ítem de Controle de Qualidade da Pesquisa**, 1998. Dissertação de Mestrado (Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro de Tecnologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1998.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia** Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1986.

GANDIN, D.; GANDIN, L. A. **Temas para um projeto político-pedagógico**. Vozes Ltda, 5ª ed., Petrópolis, RJ, 1999.

GORESKE, A. Mudança organizacional – Capacidade de adaptação. **Revista do Granbery** 1\272 – Semestre 2, 2007.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema Nacional da Avaliação da Educação Superior: da concepção à regulamentação**. 5ª ed. Ampliada. Brasília, 2009.

JUDSON, A. S. **Relações humanas e mudanças organizacionais**. São Paulo: Editora Atlas, 1966.

JUDGE, T. A.; THORESEN, C. J.; PUCIK, V.; WELBOURNE, T. M. Managerial coping with organizational change: A dispositional perspective. **Journal of Applied Psychology**, v. 84, n. 1, p. 107 – 122, 1999.

KENETH, H. Scaling the wall of resistance. **Training & Development**, v. 49, n.10, p-15-18, 1995.

KOTTER, J. P. Leading change: why transformation efforts fail. **Harvard Business Review**, Boston, v. 73, n. 2, p. 59-67, Mar.1995.

KOTTER, J. “Oito erros fatais”. In: JÚLIO, C.; Neto, J. (Org.), **Inovação e mudança: autores e conceitos imprescindíveis**, São Paulo: Publifolha, p. 93-100, 2001.

KOTTER, J. P.; SCHLESINGER, L. A. Choosing strategies for change. **Harvard Business Review, Boston**, v. 57, n. 2, p. 106-113, Mar/Apr 1979.

LAWRENCE, P. R. How to deal with resistance to change. **Harvard Business Review**, 32, no. 3, 49-57, 1978.

MARTIN, H. H. How we Shall Overcome Resistance. **Training and Development Journal**, v. 29, n. 10, 32, Madison: OCT, 1975.

MAURER, R. Using Resistance to build support for Change. **The Journal for Quality and Participation**, 19 (3), P. 56-66, 1996A

MAURER, R. Transforming Resistance. **HR Focus**, v. 74, n. 10, p. 9-10; ABI/INFORM Global, oct 1997.

MENDES, J. **A Resistência às Tecnologias de Informação, Causas, Efeitos e Estratégias de Superação**: Estudo de Caso da Implementação do SAP R/3. 2001. Dissertação. Universidade do Minho, Braga, 2001.

- MEYER JR.; V. **Gestão para a Qualidade e Qualidade na Gestão: O caso das Universidades**. In: Seminário Internacional de Gestão pela Qualidade em Universidades, UDESC, Florianópolis, SC, 1997.
- MEC - Ministério da Educação. **Avaliação Externa das Instituições de Educação Superior: Diretrizes e Instrumento**. CONAES/INEP. Brasília, 2006.
- MORGAN, G. **Imagens da Organização**. São Paulo: Atlas, 1996.
- MORIN, E. **A ciência com consciência**. São Paulo: Petrópolis, 1998.
- OREG, S. Personality, context and resistance to organizational change. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, 15, 73-101, 2006.
- PAQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- PETTIGREW, A. É a cultura Organizacional administrável? In: FLEURY, M. T. et alli. **Cultura e Poder nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1989.
- PEREIRA, M. J. B. Pressupostos da mudança. In: **Na cova dos leões – o consultor como facilitador do processo decisório empresarial**. São Paulo: Makron Books, Cap.1, p 3-12, 1999.
- PIDERIT, S. K. Rethinking resistance and recognizing ambivalence: A multidimensional view of attitudes toward an organizational change. **Academy of Management Review**, 25(4), 783 – 794, 2000.
- ROBERTS, J. S.; DONOGHUE, J. R.; LAUGHLIN, J. E. A general item response theory model for unfolding unidimensional polytomous responses. **Applied Psychological Measurement**, 24, 3-32, 2000.
- ROBERTS, J. S.; FANG, H.; CUI, W.; WANG, Y. GGUM2004: A **Windows-based program to estimate parameters of the generalized graded unfolding model**. Manuscript in preparation, 2004.
- ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Pretice Hall, 2002.
- RONCA, A. C. C.; FREITAS, A. de A; CRAVIERO, C. B. A. *ET AL*. Indicações para subsidiar a construção do Plano Nacional de Educação 2011-2020. **Ministério da Educação**, agosto de 2009. Disponível em http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pne_200809.pdf.
- SANTOS, A. **Didática sob a ótica do pensamento complexo**. Sulina, Porto Alegre, 2003.
- SPIKER, B. K.; LESSER, E. We have met the enemy. **Journal of Business Strategy**, v. 16, n. 2, p. 17-21, 1995.
- TAYLOR, R. E. **Reducing Resistance to New Marketing Strategies**. **Business Forum**, vol. 13, n. 2, 1988.
- TRGUEIRO, M. G. S. Indicadores de Qualidade na Universidade: um desafio para a Avaliação Institucional. **Universidade**. Novembro/Dezembro, 1994, Nº 6, pp.320-330, 1994.
- VAN DER LINDEN, W. J.; HAMBLETON, R. K. **Handbook of Modern Item Response Theory**. New York: Spring- Verlag, 1997.
- VEIGA, I. P. A. (Org.) *et al*. **Projeto Político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 3ª ed. Campinas, SP: Papirus, 1997.

WANBERG, C. R.; BANAS, J. T. Predictors and outcomes of openness to changes in a reorganizing workplace. **Journal of Applied Psychology**, 85(1), 132 – 142, 2000.

ZANDER, A. Resistência às modificações: análise e prevenção. In: BALCÃO, Y. F.; CORDEIRO, L. L. 3.ed. **O comportamento humano na empresa**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, p. 371-80, 1977.