

ELABORAÇÃO DE UM MODELO MULTIDIMENSIONAL DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR EM UM INSTITUTO DE PESQUISAS NUCLEARES

Claudio Mioranza¹, Afonso Rodrigues de Aquino²
 Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares-IPEN
 Av. Prof. Lineu Prestes, 2.242. Cidade Universitária.
 CEP 05508-000. São Paulo, SP, Brasil.

¹ cmioranza@terra.com.br, ² araquino@ipen.br.

RESUMO

Atualmente, as instituições de ensino têm-se preocupado muito com a qualidade do produto que oferecem a sociedade. Para que consigam melhores resultados, é necessário oferecer um produto com alto grau de valor e qualidade. O caráter inédito deste estudo é a criação de um Modelo Multidimensional de Avaliação da Qualidade Educacional a partir de normas e modelos diversos, normalmente utilizados em outros setores e organizações para orientar o processo de tomada de decisões relativas ao emprego das melhores estratégias relacionadas à busca da garantia da qualidade da educação superior na oferta de cursos de pós-graduação stricto sensu. A aplicação do Modelo Multidimensional se dará no âmbito do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN, tendo por amostra o Programa de Pós-Graduação stricto sensu – Mestrado e Doutorado. As etapas de elaboração do Modelo Multi-dimensional a ser proposto são três: diagnóstico, construção, validação e contem-plará as seguintes dimensões: a) Organização Didático-Pedagógica; b) Recursos Humanos – corpo docente, discente e técnico-administrativo; e c) Infra-estrutura física – materiais e equipamentos. A formulação e aplicação do Modelo de avaliação da qualidade educacional permitirá qualificar e quantificar as ações e estratégias para a melhoria constante do processo de gestão, bem como contribuirá na geração de informações e indicadores úteis a serem implantados. Por conseguinte, facilitará a tomada de decisões estratégicas para garantia da qualidade educacional, atingindo uma posição ideal diante do mercado.

Palavras-chave: Garantia da Qualidade, Ensino, Ciência e Tecnologia.

ABSTRACT

Nowadays, the teaching institutions are had concerned a lot with the quality of the product that you/they offer the society. So that they get better results, it is necessary to offer a product with high degree of value and quality. The unpublished character of this study is the creation of a Model Multidimensional of Evaluation of the Educational Quality starting from norms and several models, usually used in other sections and organizations to guide the process of make relative decisions to the employment of the best strategies related to the search of the warranty of the quality of the superior education in the offer of courses of masters degree stricto sensu. Model Multi-dimensional application will feel in the ambit of the Institute of Energy and Nuclear Researches - IPEN, tends for sample the Program of Masters Degree stricto sensu - Master's degree and Doctorate. The elaboration stages of the Model Multi-dimensional to be proposed are three: diagnosis, construction, validation and it will contemplate the following dimensions: a) Didactic-pedagogic Organization; b) Human Resources - teacher, student and technician-administrative; and c) physical Infrastructure - materials and equipments. The formulation and application of the Model of evaluation of the educational quality will allow to qualify and to quantify the actions and strategies for the constant improvement of the administration process, as well as it will contribute in the generation of information and useful indicators be implanted her. Consequently, it will facilitate the make strategic decisions for warranty of the educational quality, reaching an ideal position before the market.

Key-words: Warranty of the Quality, Teaching, Science and Technology.

INTRODUÇÃO

O ensino superior tem sido objeto de estudos e debates envolvendo diferentes profissionais, visando assegurar sua pertinência social, qualidade científica e técnica. As instituições são chamadas a desenvolver um papel social relevante na formação de homens e mulheres preparados para o exercício crítico da cidadania e o competente desenvolvimento profissional [1].

Com a promulgação da Lei 9.394/96 – LDB, e suas regulamentações, o cenário educacional brasileiro, no que se refere ao ensino superior, passou a ser reconfigurado. Surgindo, então, o apelo por uma universidade de maior qualidade com a criação de instrumentos e políticas de avaliação, objetivando melhorias qualitativas.

As instituições de ensino têm por objetivo principal satisfazer as necessidades de seus clientes, e, ainda acrescentam que estas entidades devem oferecer os serviços de ensino, pesquisa e extensão de qualidade. Esta oferta deveria ocorrer em condições de ensino-aprendizagem ideais, com instalações físicas e equipamentos adequados, coerência na estrutura didático-pedagógica, e, por fim, recursos humanos qualificados[2].

A qualidade educacional e a produtividade em pesquisa são obtidas com esforço, inovação e comprometimento em todos os níveis hierárquicos da organização [3].

As teorias organizacionais de administração universitária concebem a qualidade como um conjunto de fases inseridas no ciclo de qualidade: planejamento, ação, avaliação e promoção. Entretanto, principalmente na década de noventa, houve um desvirtuamento da concepção da qualidade, predominando, então, a fase de avaliação [3].

No âmbito global, a gestão da qualidade deve colaborar decisivamente para que a alta administração da instituição defina as políticas de qualidade pretendidas. Por outro lado, no âmbito operacional, a gestão da qualidade pode ser estabelecida como um processo de definição, implantação, acompanhamento e avaliação de políticas [4].

Devido à necessidade de se criar modelos que possam ser aplicados em instituições

de ensino, há falta de trabalhos sobre estratégias operacionais que possibilitem melhorar o desempenho da instituição em consonância com os verdadeiros atributos estabelecidos e definidos por seu público alvo [5].

As ações assumidas por programas de pós-graduação *Stricto Sensu* como o do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN precisam ser adequada-mente elaboradas, planejadas e implantadas, de forma que o comprometimento com a qualidade e excelência seja mantido e acompanhado por uma avaliação constante de seus processos. Seus propósitos e fins devem coincidir com os objetivos praticados pelos que compõem a oferta do serviço, assegurando o nível de qualidade, e, atendendo plenamente o mercado nas suas áreas de atuação. Sendo assim, a garantia de uma melhoria da qualidade no ensino é derivada da capacidade de gestão dos recursos disponíveis e da forma como empregam estes meios.

O caráter inédito deste estudo é a criação de um Modelo Multidimensional de Avaliação da Qualidade Educacional a partir de normas e modelos diversos [6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12].

A decisão de se desenvolver o Modelo Multidimensional de Avaliação da Qualidade da Educação Superior encontra respaldo na necessidade de uma melhoria contínua do processo de gestão da qualidade do programa de pós-graduação *Stricto Sensu* do IPEN, de modo a manter e ampliar os conceitos de excelência já obtidos.

Aspectos conceituais da gestão da qualidade

A qualidade dos produtos e serviços nem sempre foi entendida como um fator importante para a competitividade. Inicialmente, a qualidade estava voltada para a obtenção de ganhos em eficiência, redução de custos e o aumento de controle e de produtividade. Com o passar do tempo, a alta tecnologia invade as indústrias e as barreiras do comércio internacional são reduzidas, chegando-se à definição de garantia da qualidade, a qual estabelece padrões, normas e requisitos para cada fase do processo produtivo.

O conceito de qualidade num primeiro estágio estava associado somente à *produtividade*, e nos seus primórdios a qualidade tam-

bém significou *conformidade a padrões* [13]. Num segundo estágio, a qualidade passou a ser conceituada em relação ao mercado, como por exemplo, os conceitos de qualidade como *adequação ao uso* [14] ou *nível de satisfação de clientes* [15]. O terceiro estágio da evolução do conceito de qualidade é o que, estrategicamente, coloca a organização, em relação a todos os públicos que têm interesse: clientes, fornecedores, proprietários, governo, funcionários e comunidade em geral. Neste nível, a qualidade busca *satisfazer todos os públicos da organização*.

Segundo a NBR ISO 9000, gestão da qualidade significa um conjunto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização [10].

Com essa definição, pode-se resumir gestão da qualidade como a forma de gestão de uma organização, assumida pela alta direção, e posta em prática a partir da definição das necessidades do seu público-alvo, com ações de qualidade comprometidas com o produto ou serviço oferecido. Através do planejamento estabelece-se o que se quer atingir de maneira ampla, padronizando ações e procedimentos, em consonância com a melhoria contínua do processo, tornando assim eficaz a instituição como um todo.

Os princípios que norteiam a gestão da qualidade, segundo a NBR ISO 9001 podem ser citados como: foco no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisões e benefícios mútuos nas relações com os fornecedores. Uma organização fundamentada pelos princípios da gestão da qualidade deve estar direcionada holisticamente para a produtividade, qualidade e competitividade de seus produtos e serviços [12].

A educação superior deve ser considerada como um processo produtivo, que depende de bons insumos e boa gestão como qualquer outro serviço ou produto. Desta forma, tanto as organizações como as instituições de ensino que aplicam efetivamente os princípios básicos da qualidade fornecem bons serviços [16].

As instituições de ensino a cada dia descobrem o seu caráter social e assumem que

precisam conquistar, pela eficácia, plena credibilidade e legitimidade no ambiente em que atuam. Daí, o sentido e a razão fundamental da avaliação do seu desempenho, objetivando assegurar a boa qualidade dos seus produtos e serviços, o pleno atendimento das necessidades e as legítimas expectativas de seus clientes [17].

Uma estratégia direcionada para a melhoria da gestão da qualidade é condição indispensável para uma instituição de ensino.

Desta forma, a qualidade envolve o desempenho da instituição como um todo, otimizando processos e oferecendo produtos e serviços cujo foco principal e único é a satisfação do cliente. Assim, é de fundamental importância o acompanhamento de todas as etapas que compõem o produto ou serviço final oferecido [17].

Portanto, a qualidade é um instrumento essencial para se estabelecer novas formas de gestão na área educacional, objetivando viabilizar um maior grau de satisfação dos consumidores, buscando atender normas e procedimentos estabelecidos em lei.

Modelos e normas de avaliação da QUALIDADE

Modelos de gestão da qualidade desenvolvidos para rotinas operacionais em ambientes organizacionais podem ser adaptados ao setor da educação superior.

• Modelo SERVQUAL [6]

Uma das contribuições mais conhecidas é o modelo SERVQUAL [6] que corrobora de forma significativa para um melhor entendimento quanto à mensuração da qualidade de serviços. Pressupõe uma avaliação global em serviços, comparando a experiência do cliente com suas expectativas. O modelo é baseado em cinco fatores: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia [6].

O SERVQUAL [18] representou uma ruptura nos processos de avaliação de serviços e tornou-se um dos modelos mais utilizados, nas diversas áreas do conhecimento. Inaugurou-se, assim, uma nova etapa dos sistemas de avaliação, graças à flexibilidade para o refinamento do instrumento inicial que a metodologia permite.

O modelo SERVQUAL mostrou-se robusto na área da educação, como instrumento de medida de avaliação da qualidade da prestação de serviços educacionais [19].

• **American Society for Quality - ASQ [9]**

O livro da *American Society for Quality - ASQ* [9] mostra uma exposição de oito princípios aplicados em 12 instituições escolares com a finalidade de gerenciar e implementar o sistema de administração da qualidade. Estes princípios são: Informação e Análise; Processo de Gerenciamento; Liderança; Foco no Estudante; Envolvimento de Professores e Funcionários; Sociedade; Melhoria Contínua do Processo e Perspectiva do Programa.

• **Sistema de Qualidade de Spanbauer [20]**

Este autor estudou instituições de ensino norte-americanas, utilizando técnicas e métodos de qualidade e produtividade comumente utilizadas em empresas industriais. A partir deste método, aplicou-se a técnica ao desenho de matrizes curriculares, controles de horários e rotinas educacionais.

O autor afirma que as técnicas e os processos da qualidade e produtividade podem ser transferidos com sucesso para o setor educacional.

Os processos de qualidade podem melhorar a gerência e a operacionalização de instituições educacionais e, ao mesmo tempo, melhorar o ambiente de aprendizado e a realização dos alunos [20].

A qualidade exige o gerenciamento de ações e procedimentos, bem como a alocação eficaz de recursos humanos e financeiros, desde os dirigentes das instituições de ensino que compõe o alto-escalão, até os docentes e técnico-administrativos que compõe os órgãos de apoio [20].

Portanto, todos os envolvidos devem receber treinamento adequado voltado à orientação e conscientização dos objetivos educacionais que a instituição pretende. O sucesso dos programas de qualidade ocorre devido ao envolvimento de professores e funcionários no planejamento e desenvolvimento da mudança pretendida.

Desta forma, também existem autores que propõem a aplicação de projetos de qua-

lidade na área educacional e que acreditam que não basta apenas satisfazer os clientes, o objetivo deve ser maximizar a satisfação do cliente, cativando-o constantemente e ultrapassando suas expectativas [20].

• **Multi-modelo de Cheng e Tam [7]**

Neste modelo é apresentado um multi-modelo de qualidade aplicado a instituições educacionais, sendo composto por sete diferentes modelos: Modelo das especificações e objetivos; Modelo de entrada de recursos; Modelo de processo; Modelo de satisfação; Modelo legítimo ou real; Modelo de ausência de problemas e Modelo de aprendizagem organizacional.

Este multi-modelo de qualidade educacional pode ser aplicado, levando-se em consideração a concepção ou idéia de qualidade da instituição, as condições de utilização, e os indicadores de avaliação.

A qualidade em educação é um conceito multidimensional que não pode ser avaliado facilmente através de um único indicador, portanto deve-se avaliar a qualidade educacional por meio de diferentes modelos [7].

Estes sete modelos têm seus pontos fortes e fracos quando aplicados para identificar a qualidade em uma instituição educacional, e sua aplicabilidade não é universal, podendo se aplicar alguns desses em contextos específicos. Por outro lado, uma instituição educacional pode criar seus próprios critérios de qualidade e tentar alcançá-los ou adaptar modelos existentes à sua realidade.

Os autores concluem em seu estudo que a aplicação dos modelos formaliza detalhadamente a estrutura da instituição, o que proporciona uma melhor compreensão em diferentes perspectivas da qualidade existente, e a partir desta, podem ser determinadas estratégias de ação para melhoria contínua [7].

• **European Foundation for Quality Management - EFQM [8]**

No modelo europeu de gerenciamento da qualidade: *European Foundation for Quality Management - EFQM* [21], amplamente conhecido e usado para alcançar excelência em organizações tradicionais, são aplicados procedimentos necessários para a busca efetiva desta excelência em escolas portuguesas.

O modelo EFQM é uma ferramenta flexível e normalmente utilizada para se atingir níveis de excelência em empresas, podendo ser aplicada a grandes e pequenas organizações, tanto do setor público quanto do setor privado.

É um modelo que reconhece várias formas de se alcançar excelência na condução de negócios, e estabelece passos de como atingir os melhores resultados [8].

Este modelo tem caráter não prescritivo e pode ser utilizado para avaliar e atingir o progresso de uma organização no percurso da excelência sustentável em todos os aspectos do desempenho.

Baseia-se em nove critérios: *Liderança, Pessoas, Política e Estratégia, Parcerias e Recursos, Processos, Resultados das Pessoas, Resultados Clientes, Resultados da Sociedade e Resultados Chave do Desempenho* [8].

• Certificação NBR ISO 9000/9001

Modelos de qualidade baseados nas certificações NBR ISO 9000 e NBR ISO 9001, aplicados à educação de nível superior, evidenciam a importância dessas certificações para a garantia da qualidade [11 e 12].

A NBR ISO 9000 constitui basicamente um modelo de implementação de sistemas da qualidade, aplicável a qualquer tipo de empresa, em qualquer parte do mundo. É uma ferramenta que tem como enfoque a garantia da qualidade, formando um conjunto consistente e uniforme de procedimentos, elementos e requisitos, onde a maior ou menor efetividade depende da habilidade dos que a utilizam, envolvendo a participação de todos os níveis hierárquicos de uma organização [22].

Com a homologação da norma "NBR ISO 9001-Sistemas de gestão da qualidade-Requisitos", em dezembro de 2000, surgiram algumas novidades em relação aos conceitos e fundamentos da gestão da qualidade. Define-se uma nova forma de gerenciar os processos e as organizações, de maneira sistemática e integrada, alinhando as expectativas dos clientes à eficácia da organização como um todo [12, 23].

A abordagem de processo é uma forma eficaz de se organizar e gerenciar a maneira

como as atividades de uma organização agregam valor, uma vez que os processos necessários para um sistema de gestão da qualidade tenham sido identificados, a etapa seguinte é a determinação das responsabilidades referentes à gestão e ao desempenho desses processos [24].

• Critérios e Indicadores da CAPES

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, tem avaliado os cursos de pós-graduação *stricto sensu*, usando uma metodologia aplicada a partir de critérios estabelecidos em conformidade com os programas, corpo docente, atividades de pesquisa, formação, corpo discente, produção intelectual e científica, além de outros fatores correlatos. Este órgão acaba divulgando a situação da instituição e dos programas em um *ranking* com os escores máximos atingidos, após visita de avaliação *in loco*. Nem sempre essa forma retrata com fidelidade o processo como um todo, uma vez que não se levam em conta determinadas particularidades de cada instituição e seus programas.

O uso de Indicadores da qualidade em uma instituição de ensino superior tem como objetivo melhorar a gestão dos processos, buscando aferir a produtividade e a qualidade, tanto em uma visão qualitativa quanto quantitativa [25].

Os indicadores são essenciais ao planejamento porque possibilitam o estabelecimento de metas quantificadas e seu desdobramento na organização, sendo essenciais ao controle porque os resultados são fundamentais para a análise crítica do desempenho, as tomadas de decisões e o replanejamento da instituição [26].

DESENVOLVIMENTO DO MODELO MULTIDIMENSIONAL

A adaptação destes modelos de gestão de qualidade, geralmente utilizado em outros setores, para a área educacional se torna possível, pois as técnicas existentes podem ser aproveitadas como proposição para o desenvolvimento do Modelo Multi-dimensional a ser utilizado na avaliação da qualidade educacional.

A aplicação do Modelo a ser desenvolvido se dará no âmbito do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN, associado para a finalidade de ensino,

À Universidade de São Paulo - USP, mantido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, tendo por amostra o programa de pós-graduação *stricto sensu*, mestrado e doutorado, em oferta nas áreas: Tecnologia Nuclear - Materiais (TNM), Tecnologia Nuclear - Reatores (TNR) e Tecnologia Nuclear - Aplicações (TNA).

O Modelo contemplará as dimensões:
a) organização didático-pedagógica; b) re-

ursos humanos – corpo docente, discente e técnico-administrativo; c) infra-estrutura física - materiais e equipamentos. Tal ferramenta possuirá uma estrutura organizada que classificará, aplicará e avaliará amplamente os indicadores da qualidade educacional pretendida para o programa de pós-graduação do IPEN, visando um processo de melhoria contínua. O **Quadro 1** mostra as etapas para construção do Modelo.

Quadro 1: Etapas da Construção do Modelo

Etapas	Objetivos	Resultados Esperados
I	I	I
Diagnóstico	1. Levantar os critérios e indicadores de qualidade educacional da CAPES; 2. Avaliar como esses critérios estão sendo cumpridos no IPEN pelos docentes, discentes e técnico-administrativos; 3. Realizar a confrontação entre os dados coletados; 4. Reconhecer junto aos docentes, discentes e técnico-administrativos pontos que necessitam de melhoria (<i>gaps</i>) considerando às dimensões: didático-pedagógica, recursos humanos e infra-estrutura.	Detectar os pontos fortes e fracos, conhecendo a realidade na prática das ações relativas à qualidade educacional oferecida pelo IPEN em seu Programa de Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i>.
II	II	II
Fases da Construção do Modelo	1. Estabelecer os indicadores de qualidade da dimensão didático-pedagógica; 2. Estabelecer os indicadores de qualidade da dimensão recursos humanos; 3. Estabelecer os indicadores de qualidade da dimensão infra-estrutura; 4. Alinhar os indicadores de cada dimensão considerando os Modelos de Avaliação citados nas estruturas de referência.	Construção do Modelo Multi-dimensional de Avaliação da Qualidade Educacional para ser aplicado no Programa <i>Stricto Sensu</i> do IPEN.
III	III	III
Validação do Modelo	1. Aplicar o Modelo junto aos docentes, discentes e técnico-administrativos envolvidos no Programa.	Validar o Modelo Multidimensional de Avaliação da Qualidade Educacional de forma a fornecer parâmetros para o processo decisório e de melhoria contínua.

Na **Figura 1** é apresentada uma aproximação do Modelo pretendido, que retrata o processo e o fluxo de informações, onde se observa de um lado os discentes com seus desejos e ne-

cessidades, e de outro, após o processo de interação com o programa escolhido, o seu nível de satisfação.

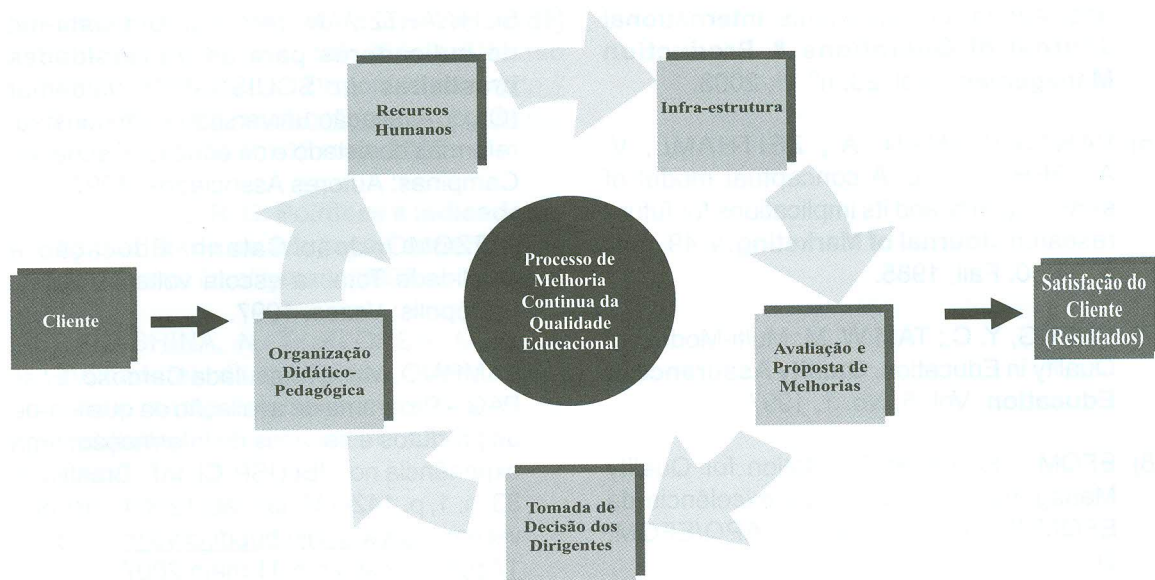


Figura 1 – Modelo Preliminar para Avaliação da Qualidade Educacional

CONCLUSÕES

As organizações educacionais públicas desempenham suas atividades baseando-se em modelos burocráticos com ações verticais na hierarquia de poder que regulam o trabalho, utilizando medidas convencionais de desempenho, ao invés de uma ferramenta que auxilie os dirigentes na tomada de decisões que tenha por finalidade a manutenção do conceito de qualidade educacional, bem como a atualização e implementação de práticas de gestão administrativas e decisórias de resultados.

Através da validação deste instrumento auto-reflexivo o IPEN será capaz de realizar um autodiagnóstico, identificando aspectos frágeis, procedimentos e processos que necessitam ser aperfeiçoados, além de revelar e reforçar as potencialidades, melhorando, assim, a qualidade educacional do seu Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*.

A gestão da qualidade educacional não vai acontecer de forma isolada, necessita ser administrada, e este processo envolve a todos, incluindo a estrutura física. Portanto, se faz necessário estabelecer com clareza uma política de gerenciamento voltada para esse processo, partindo de quem possui o comando e envolvendo a todos. Somente desta forma se poderá implantar um processo contínuo de melhoria da qualidade educacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] PETERS, Teodoro Paulo Severino. Universidade Católica de Pernambuco: uma universidade comunitária em busca da melhor qualidade. Las Universidades y las Religiones en América Latina y el Caribe. **Diálogo sobre los valores**. Montevideo, Uruguay, 5-6 de mayo de 2003. p. 371-376. Disponível em: <<http://www.esalc.unesco.org.ve/estudios/tematicos/C3%B3n%20Universidades%20Religiosas/40%20teodoro%20paulo%20peters.pdf>>. Acesso em 26 dez. 2006.
- [2] TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. Gestão de Instituições de Ensino. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999.
- [3] MOROSINI, Marília da Costa. Qualidade da educação universitária: isomorfismo, diversidade e equidade. **Interface – Comunic., Saúde, Educ.**, v.5, n. 9, p.89-102, ago. 2001.
- [4] PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- [5] ARANDA, Daniel Arias. Service operations strategy, flexibility and performance in

- engineering consulting firms. **International Journal of Operations & Production Management**. Vol. 23, nº 11, 2003.
- [6] PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, Fall, 1985.
- [7] CHENG, Y. C.; TAM W. M. Multi-Models of Quality in Education. **Quality Assurance in Education**, Vol. 5, No. 1, 1997.
- [8] EFQM – European Foundation for Quality Management. O modelo de excelência da EFQM [brochura]. Lisboa: APQ/EFQM, 2003.
- [9] ASQ. **Education division. Successful applications of quality systems in K-12 schools**. Quality Press. 2003.
- [10] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário: NBR ISO 9000**. Rio de Janeiro, 2000.
- [11] LUNDQUIST, Robert. Quality Systems and ISO 9000 in Higher Education. **Assessment and Evaluation in Higher Education**, Vol. 22, No. 2, pp. 159-172.
- [12] VALLS, Valéria Martin. O enfoque por processos da NBR ISO 9001 e sua aplicação nos serviços de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 172-178, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a18v33n2.pdf>> Acesso em 20 dez. 2006.
- [13] CROSBY, Philip B. **Qualidade falando a sério**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
- [14] JURAN, Joseph M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1994.
- [15] DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.
- [16] SCHWARTZMAN, Jacques. **Um sistema de indicadores para as universidades brasileiras**. In: SGUISSARDI, Valdemar (Org.). Avaliação universitária em questão: reformas do estado e da educação superior. Campinas: Autores Associados, 1997.
- [17] MEZOMO, João Catarin. **Educação e Qualidade Total: a escola volta às aulas**. Petrópolis: Vozes, 1997.
- [18] SAMPAIO, Maria Imaculada Cardoso. *Et al.* PAQ – Programa de avaliação da qualidade de produtos e serviços de informação: uma experiência no SIBi/USP. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 142-148, jan./abril 2004. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a17.pdf> Acesso em 11 maio 2007.
- [19] ARAÚJO, J. R. Cultura organizacional e qualidade de serviço: um estudo comparado na área de educação. 1996. 189 f. **Dissertação** (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- [20] SPANBAUER, S. **Um sistema de qualidade para educação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.
- [21] SARAIVA, Pedro M. *et al.* Applying An Excellence Model To Schools. **Global Quality**. Disponível em: <<http://www.asq.org/pub/qualityprogress/past/1103/qp1103saraiva.pdf>> Acesso em 20 dez. 2006.
- [22] MOREJÓN, Mônica Andrés García. A implantação do processo de qualidade ISO 9000 em empresas educacionais. **Tese**. (Doutorado em História) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <www.unibero.edu.br/download/iberonews/TeseMMorejon_ISO.pdf> Acesso em 15 maio 2007.
- [23] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001: Sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro, 2000.

[24]HOOPER, Jeffrey H. A abordagem de processo na nova ISO 9001.QSP. São Paulo, maio de 2002. Disponível em: <http://www.qsp.org.br/abordagem_processo.shtml> Acesso em 15 maio 2007.

[25]ARRUDA, J. R. C. **Políticas e indicadores da qualidade na educação superior**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

[26]TAKASHINA, N. T.; FLORES, M. C. X. Indicadores da qualidade e do desempenho: como estabelecer metas e medir resultados. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.