

APLICAÇÃO DE INDICADORES DA QUALIDADE NA AVALIAÇÃO DO SETOR DE OBRAS DA UFSC

Guilherme Deola Borges¹

Ligia Pauline Mesquita²

Prof. Dr. Edson Pacheco Paladini³

RESUMO

O presente estudo de caso foi baseado em dados fornecidos pelo Departamento de Fiscalização de Obras da Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento – DFO/PROPLAN – da UFSC no período de 2009 a 2015. O objetivo é apresentar um modelo de avaliação da qualidade baseado em indicadores da qualidade (in-line, off-line e on-line). Estes indicadores são capazes de mensurar crescimento, impacto social e melhorias nos processos avaliados. Foram propostas melhorias no âmbito operacional, tático e estratégico, para atingir todos os níveis da organização. Os indicadores apresentam caráter objetivo na avaliação da utilização dos recursos financeiros do programa REUNI pela UFSC. Por fim, os autores almejam que a aplicação de indicadores da qualidade possa tornar a aplicação de recursos no Setor Público, onde a concorrência inexistente, mais eficiente.

Palavras-chave: Indicadores da qualidade. Obras públicas. Administração pública.

ABSTRACT

This study was based on data provided by the Construction Department of the Federal University of Santa Catarina – DFO/PROPLAN from 2009 to 2015. The aim is to present a model to evaluate quality based on quality indicators (in-line, off-line and on-line). These indicators can measure growth, social impact and improvements in the evaluated processes. Improvements were proposed in the operational, tactical and strategic areas, in order to cover all levels. The indicators are direct in evaluating the use of financial resources from REUNI program by UFSC. Finally, the authors aim that the use of quality indicators can be useful for the best management of public financial resources, where there is no competition.

Keywords: Quality indicators. Public constructions. Public administration.

1 INTRODUÇÃO

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) tem o objetivo de promover o ensino, a pesquisa e a extensão. A UFSC é uma Universidade pública e gratuita, com sede em Florianópolis e possui campi em mais quatro municípios: Araranguá, Curitibanos, Joinville e Blumenau. Todos os novos campi foram instituídos com recursos do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e

¹ (47) 9772-0197 – guilhermedeola@gmail.com

² (48) 9116-6095 – ligia.mesquita@gmail.com

³ edson.paladini@ufsc.br. Universidade Federal de Santa Catarina

BORGES,Guilherme Deola. MESQUITA, Ligia Pauline. PALADINI, Edson Pacheco. **Aplicação de indicadores da qualidade na avaliação do setor de obras da UFSC.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.11, n.1, p.19-34, TRI I 2017. ISSN 1980-7031

Expansão das Universidades Federais (Reuni), do Ministério da Educação (MEC), em um processo de interiorização da Universidade para outras regiões em Santa Catarina.

A captação de recursos para a criação dos novos campi é oriundo de uma ação estratégica que pode resultar no aumento do acesso ao maior número de estudantes aos cursos focados nas demandas regionais, bem como a ampliação e reforma para a melhoria contínua dos campi já existentes.

O objetivo dos autores com este artigo é apresentar um modelo de avaliação da qualidade baseado em indicadores da qualidade (in-line, off-line e on-line). Estes indicadores são capazes de mensurar crescimento, impacto social e melhorias nos processos avaliados. Pelo caráter objetivo dessa avaliação, a utilização de indicadores da qualidade na captação e utilização dos recursos financeiros nas obras do programa REUNI pela UFSC representam um mecanismo eficiente de avaliação. O crescimento da área construída é o principal índice de crescimento que impacta diretamente no principal índice social: a quantidade de vagas de ensino superior disponibilizadas à sociedade através do vestibular.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 GESTÃO DA QUALIDADE NOS SERVIÇOS PÚBLICOS

Serviços possuem características que os distinguem de produtos, isto é, a abordagem a ser utilizada deve ser apropriada quando se trata de serviços. Sistemas de qualidade devem ser abordados para tal fim, no intuito de levá-los a um planejamento e uma boa forma de mensurar as diversas fases da prestação dos serviços é através de indicadores de qualidade.

O serviço mantém características próprias que se diferenciam das observadas nos produtos ou bens de consumo, por isso é importante delinear essas qualificações por eles apresentadas para que haja um perfeito entendimento no momento de elaborar estratégias relacionadas à sua comercialização.

As organizações de serviços públicos dependem em maior grau, do que as demais, do ambiente sociopolítico: sua forma de funcionamento é regulada externamente à organização. As organizações públicas podem possuir alguma autonomia na direção de sua administração, mas, inicialmente, seus objetivos, pelo menos os gerais, são fixados por uma autoridade externa.

BORGES,Guilherme Deola. MESQUITA, Ligia Pauline. PALADINI, Edson Pacheco. **Aplicação de indicadores da qualidade na avaliação do setor de obras da UFSC.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.11, n.1, p.19-34, TRI I 2017. ISSN 1980-7031

Frequentemente incluem outras dimensões, além das técnicas, podendo, potencialmente, tornarem-se contraditórios aos objetivos fundamentais (DUSSAULT, 1992, p13). Sendo assim, há certa limitação de alcance dos objetivos, mas nada impeditivo para implantação de melhorias de qualidade em todas as etapas e decisões operacionais, táticas e até estratégicas.

Dussalt (1992) afirma que, em outras palavras, as organizações de serviços públicos são mais vulneráveis à interferência política, no sentido geral do termo, além de ter também, uma probabilidade de contaminação burocrática, isto é, o tipo de regulamento desenvolvido na burocracia estatal tende a ser aplicado a qualquer organização pública. As organizações públicas têm uma obrigação de prestar serviço, um dever de atendimento que não existe no setor privado. (DUSSAULT, 1992, p13) A afirmação de Dassault está correta para o contexto brasileiro atual, porém a ineficiência tem seu preço social e até político. Ou seja, há implicações diretas sobre o cliente final que tornam os serviços públicos mais vulneráveis a críticas, ainda que não deixem de existir. O ganho de eficiência na gestão pública é muito bem recebida pela sociedade.

A qualidade, no sentido mais amplo da palavra, iniciou-se com Walter Andrew Shewhart, na década de 1920, quando fixou a base do controle estatístico de qualidade. Na década de 1950, William Edwards Deming é amplamente reconhecido pela melhoria dos processos produtivos nos Estados Unidos durante a segunda guerra mundial, sendo mais conhecido pelo seu trabalho no Japão.

De acordo com Paladini (2009), a Gestão da Qualidade nasceu e se criou em época de crise, se consolidou em época de crise e se expandiu em época de crise. A maior crise que uma organização pode encontrar em sua existência é a concorrência e ela é a principal razão para a produção da qualidade. No esforço em satisfazer as exigências dos clientes, as empresas percebem que tratar a qualidade apenas na ótica do processo já não é suficiente, e esta relação de consumo foi sintetizada por Juran (1991).

Ainda segundo Paladini, (2011, p. 27) os indicadores da qualidade e da produtividade, ou genericamente, indicadores de qualidade, são mecanismos de avaliação formulados em bases mensuráveis, ou seja, são expressos de forma quantitativa. Nesse sentido, os dados quantitativos coletados são os indicadores de qualidade escolhidos no estudo para evidenciar o rápido crescimento em área construída e servidores efetivos que a instituição alcançou devido à ação estratégia de qualidade adotada, que corresponde a captação de recursos através de ações transformadas em projetos aprovados e financiados pelo programa Reuni.

BORGES,Guilherme Deola. MESQUITA, Ligia Pauline. PALADINI, Edson Pacheco. **Aplicação de indicadores da qualidade na avaliação do setor de obras da UFSC.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.11, n.1, p.19-34, TRI I 2017. ISSN 1980-7031

A qualidade In-line: busca a eficiência das formas de produção, sem considerar as falhas e os desperdícios. Desta forma, o produto é o resultado da soma dos esforços de produção. O produto final tem o DNA da organização, que mostra sua capacidade e a identifica no mercado. Dimensão Operacional dos Indicadores – são indicadores de desempenho do processo produtivo, que tem como meta medir a eficiência das operações.

Qualidade Off-line: é referente a ação das pessoas, dos setores, das operações e dos serviços que não atuam diretamente no processo produtivo, mas que influenciam nele. Dimensão Tática dos Indicadores – são indicadores de suporte, que podem tanto atuar no suporte ao processo produtivo quanto no suporte às ações relacionadas com o mercado.

Qualidade On-line: relativo às relações entre a empresa e o mercado. Sua principal característica é a de rápida reação às mudanças, fator essencial para a sobrevivência de uma organização. Dimensão Estratégica dos Indicadores – são indicadores da qualidade que se referem à forma como a organização reage às mudanças do mercado, tendo como meta medir a eficácia da organização.

2.2 O QUE É O REUNI

O Reuni - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - foi instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007 e seu objetivo é criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação, por meio do melhor aproveitamento da estrutura física e dos recursos humanos existentes nas universidades federais. Concomitante a isso existe também a preocupação em garantir qualidade no ensino de graduação da educação pública.

O decreto prevê, em seu artigo 3º, recursos financeiros a serem destinados às Universidades mediante apresentação de planos de reestruturação que contemplem construção e readequação de infraestrutura, como também, custeio de despesas e pessoal atreladas a esses planos. Segundo o site da Universidade Federal de São Carlos, a partir do plano apresentado, cada universidade receberá investimentos para a aplicação em ações como contratação de professores e servidores administrativos, recuperação e construção de instalações físicas e aquisição de equipamentos para laboratórios, salas de aula, bibliotecas, ambientes de professores e órgãos administrativos.

BORGES,Guilherme Deola. MESQUITA, Ligia Pauline. PALADINI, Edson Pacheco. **Aplicação de indicadores da qualidade na avaliação do setor de obras da UFSC.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.11, n.1, p.19-34, TRI I 2017. ISSN 1980-7031

Para o Ministério da Educação do Brasil, para alcançar esses objetivos, todas as universidades federais aderiram ao programa e apresentaram ao ministério, planos de reestruturação, de acordo com a orientação do REUNI. As ações preveem, além do aumento de vagas, medidas como a ampliação ou abertura de cursos noturnos, o aumento do número de alunos por professor, a redução do custo por aluno, a flexibilização de currículos e o combate à evasão.

3 METODOLOGIA

O presente estudo de caso foi baseado em dados fornecidos pelo Departamento de Fiscalização de Obras da Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento – DFO/PROPLAN – da UFSC no período de 2009 a 2015, e compilados conforme quadros e figuras apresentados ao longo do estudo. As informações obtidas correspondem à área construída na Instituição e seus campi, investimentos financeiros em obras de engenharia e evolução no quadro de servidores dos Departamentos de Projetos de Arquitetura e Engenharia – DPAAE/PROPLAN, do DFO/PROPLAN e do Departamento de Manutenção Predial e Infraestrutura da Pró-Reitoria de Administração – DMPI/PROAD da UFSC. Também foram realizadas entrevistas com servidores dos setores para obter informações acerca das atividades realizadas, rotinas e resultados obtidos com as ações empregadas ao longo do tempo pelos setores.

Foram coletados dados em sites oficiais referente à oferta de vagas para o ingresso na Instituição pelo vestibular, em todos os seus cursos e campi, no período em questão. A informação foi considerada como indicador social e se justifica por integrar um dos objetivos do programa Reuni, que é a ampliação do acesso ao ensino superior, além de ser o resultado esperado com a ampliação da estrutura física da instituição.

Os indicadores escolhidos para avaliação foram divididos em três conjuntos: processo de crescimento, impacto social e as ações gerenciais (melhorias que determinaram o crescimento). Escolheram-se indicadores in-line, off-line e on-line para cada conjunto de modo a contemplar todas as atividades.

Os autores propuseram melhorias no âmbito operacional, tático e estratégico, para atingir todos os níveis da organização e indicadores básicos para medir as melhorias no processo em estudo. Por fim, foram analisados os resultados e tiradas conclusões práticas.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

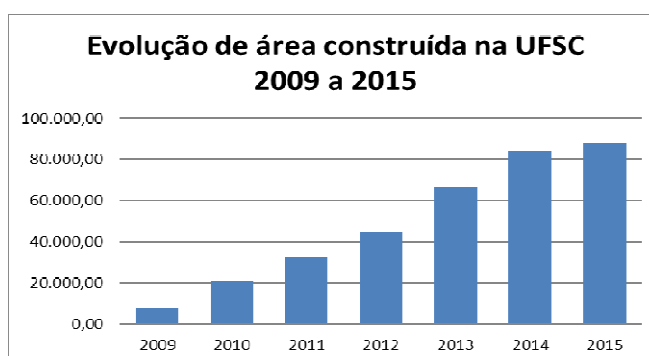
Os dados compilados (apresentados no Apêndice 1) apresentam as obras que foram licitadas e executadas na UFSC, no período compreendido entre 2009 e 2015. Considerou-se o ano em que a obra foi licitada; o local da obra (ou, no caso do campus Reitor David Ferreira Lima, o Centro de Ensino no qual a obra se localiza); a descrição do objeto licitado; a área construída finalizada; o valor inicialmente contratado, o somatório dos aditivos dos contratos e o valor total da obra; o prazo total das obras, seu início e fim, e a previsão de término da empreitada (caso a obra ainda esteja em andamento); a situação em que a obra se encontra (obras com o status de “rescisão” são obras que foram executadas parcialmente, contabilizando investimentos, mas não área construída. Obras em andamento referem-se àquelas que não foram concluídas no período avaliado); a informação da área total, em metros quadrados, construída por ano; o somatório dos recursos alocados em cada ano.

4.1 INDICADORES PROPOSTOS

Os autores escolheram um conjunto de indicadores para avaliação contemplando: processo de crescimento, impacto social e melhorias que determinaram o crescimento. Escolheram-se indicadores in-line, on-line e off-line para cada conjunto de modo a contemplar todas as atividades.

O Indicador 01 analisado pelos autores teve por objetivo avaliar o incremento da área construída pela UFSC no período compreendido entre 2009 e 2015, e teve por justificativa determinar o crescimento da área construída da UFSC agregando valor patrimonial, representando o crescimento no ambiente on-line. A Figura 1 apresenta a evolução da área Construída na UFSC de 2009 a 2015. Os valores avaliados consideram o somatório das áreas por ano.

Figura 1 - Evolução de Área construída na UFSC de 2009 a 2015



Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

A média anual de área construída gira em torno de mais de 13 mil metros quadrados, com pico de construção no ano de 2013. Esse pico acompanha os valores investidos, que têm seu maior investimento no mesmo ano. Observa-se que a maior obra em relação a valores e área do período estudado é a construção de salas de aulas no CCB, licitada no ano de 2013, com montante investido de mais de 45 milhões. A segunda obra mais vultosa em termos de investimentos e área é a construção de salas de aula e laboratórios no Campus de Curitibanos, com investimento maior que 23 milhões, seguida da obra de construção de laboratórios no CFH, com investimento de aproximadamente 17 milhões.

Nota-se, pela avaliação do Indicador 01, que se pode considera-lo indissociável ao Indicador 02, que avalia os investimentos em infraestrutura na UFSC, visando determinar os valores investidos nos contratos de construção para avaliar o crescimento do investimento por campus, em reais, considerando o ambiente in-line. O Quadro 1 apresenta o resumo da área construída, em metros quadrados, e do investimento, em reais, nas obras novas da UFSC.

Quadro 1 – Resumo da Área Construída (m²) e Investimento (em reais) por ano na UFSC

Ano	Área Construída (m²)	Investimento
2009	7.734,05	R\$ 15.016.342,59
2010	13.152,04	R\$ 21.895.387,43
2011	11.650,70	R\$ 35.978.210,64
2012	12.239,79	R\$ 48.182.259,81
2013	21.901,05	R\$ 63.066.374,75
2014	17.229,68	R\$ 46.487.743,25
2015	4.091,96	R\$ 4.529.190,15

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

O Indicador 3 apresentado pretende avaliar a evolução no quadro funcional dos servidores, visando quantificar os servidores e determinar se a formação técnica é adequada e condizente com a necessidade das atividades a serem realizadas. Trata-se de um indicador da qualidade off-line, que determina o crescimento da instituição, para assegurar o uso racional dos profissionais para atendimento de exigências técnicas das especialidades, conforme Legislações de Responsabilidade Técnica. O Quadro 2 apresenta a evolução no quadro funcional dos setores da UFSC que atuam na elaboração dos projetos, fiscalização de obras e nas atividades da manutenção predial. Em 2009,

havia um único setor – o Escritório Técnico Administrativo (ETUSC) – responsável pelas atividades. Ao longo dos anos, esse setor se dividiu em 3 departamentos: DPAAE/ PROPLAN, DFO/PROPLAN e DMPI/PROAD, cujos quantitativo de servidores estão listados no quadro abaixo. Nota-se que nos cinco anos analisados, o setor apresentou crescimento de 75% no quadro funcional, com destaque para os servidores Engenheiros Civis, Eletricistas, Mecânicos e Sanitaristas que tiveram um aumento de mais de quatro vezes no seu efetivo. Convém ainda o registro que o maior incremento no quadro funcional é justamente de servidores de nível superior.

Quadro 2: Evolução no quadro funcional

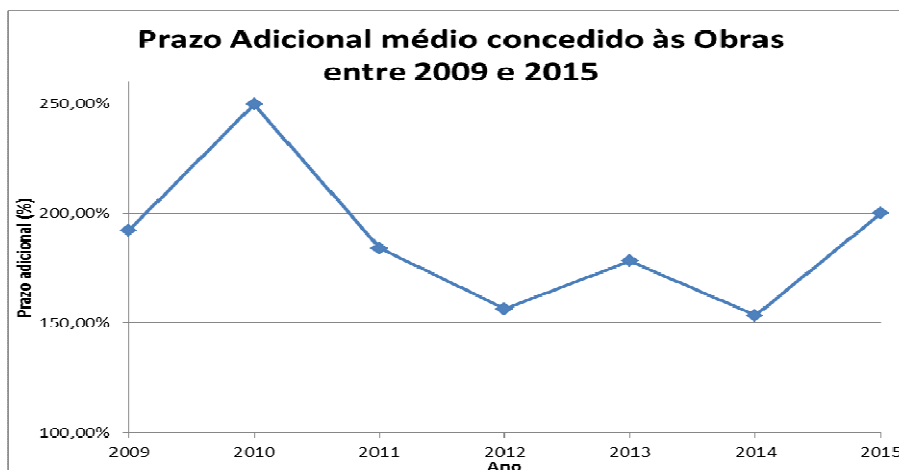
Cargo	Número de servidores em 2009	Número de servidores em 2015
Administrador	-	1
Arquiteto	11	12
Arquivista	-	1
Desenhista Projetista	8	2
Engenheiro Civil	5	19
Engenheiro Eletricista	2	10
Engenheiro Mecânico	-	2
Engenheiro Sanitarista e Ambiental	-	2
Engenheiro de Segurança do Trabalho	-	1
Técnico Administrativo	7	7
Técnico em Edificações	2	3
Técnico em Eletrotécnica	1	3
TOTAL	36	63

Fonte: elaborado pelos autores, 2016

O Indicador 4 que os autores escolheram avaliar foi o prazo adicional das obras com relação ao prazo original contratual, com a intenção de avaliar especialmente o impacto da falta de planejamento das obras. Considera-se que este indicador atua no ambiente in-line da qualidade e

atua diretamente no impacto social. Idealmente, o padrão para este indicador é zero. A Figura 2 apresenta o gráfico com o prazo adicional médio concedido às obras entre 2009 e 2015.

Figura 2 – Prazo adicional médio concedido às obras entre 2009 e 2015.



Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

Para esta análise, foram consideradas apenas as obras com o status CONCLUÍDA. Nota-se que não há correlação direta entre os números obtidos, porém é evidente que este indicador apresenta-se muito além do aceitável. Isso demonstra que o planejamento dos cronogramas de obras, em especial para as obras públicas objeto deste artigo, é falho. A falta de previsibilidade do término da obra tem impacto social porque não permite planejar adequadamente a capacidade da universidade no caso de salas de aula, ou não oferece o melhor conforto no caso de outras infraestruturas.

O Indicador 5 visa determinar o crescimento no número de vagas do Vestibular, com o objetivo de relacionar o crescimento no número de vagas do vestibular com o incremento na área construída. Trata-se de um indicador da qualidade on-line que avalia o impacto social. O Quadro 3 apresenta a oferta de vagas pelo vestibular em todos os campi da UFSC, nos anos de 2009 a 2015. Observa-se que houve aumento de 42% no número de vagas ofertadas no período, com pico de aumento no ano de 2010, seguido de aumento de quase 8% no ano de 2014, referente ao ano anterior. Em termos absolutos, houve um incremento de 1.930 vagas para ingresso em todos os cursos da Universidade.

Quadro 3: Vagas de Vestibular ofertadas pela UFSC – Evolução de 2009 a 2015

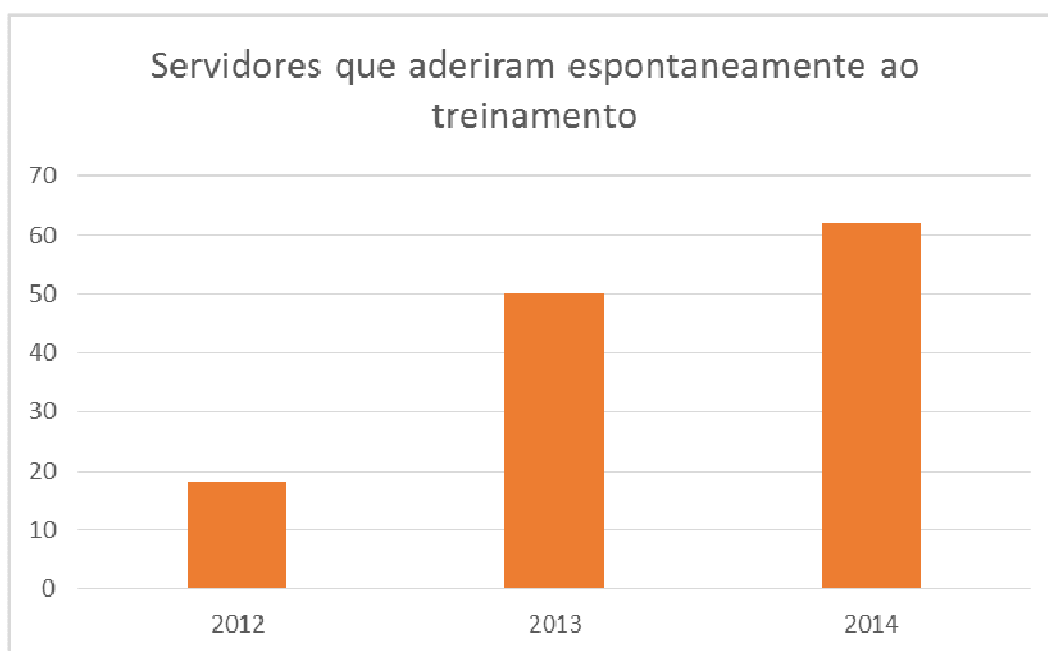
Ano	Número de Vagas ofertadas pelo vestibular UFSC
-----	--

2009	4581
2010	6021
2011	5881
2012	5991
2013	6031
2014	6511
2015	6511

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

O Indicador 6 avaliado pelos autores objetivou determinar a participação espontânea dos servidores em treinamentos, sendo um indicador off-line de impacto social. Para avaliar a motivação dos setores. Uma característica de servidores de ingresso por concurso público é a heterogeneidade em sua formação, o que pode acarretar em dificuldade na execução das rotinas. Para solucionar essa questão, buscou-se ofertar treinamento, de adesão espontânea, através do Sistema Gestor de Capacitação da UFSC. A Figura 3 apresenta o gráfico com o número de servidores que aderiram ao treinamento ao longo dos anos de 2012 a 2014.

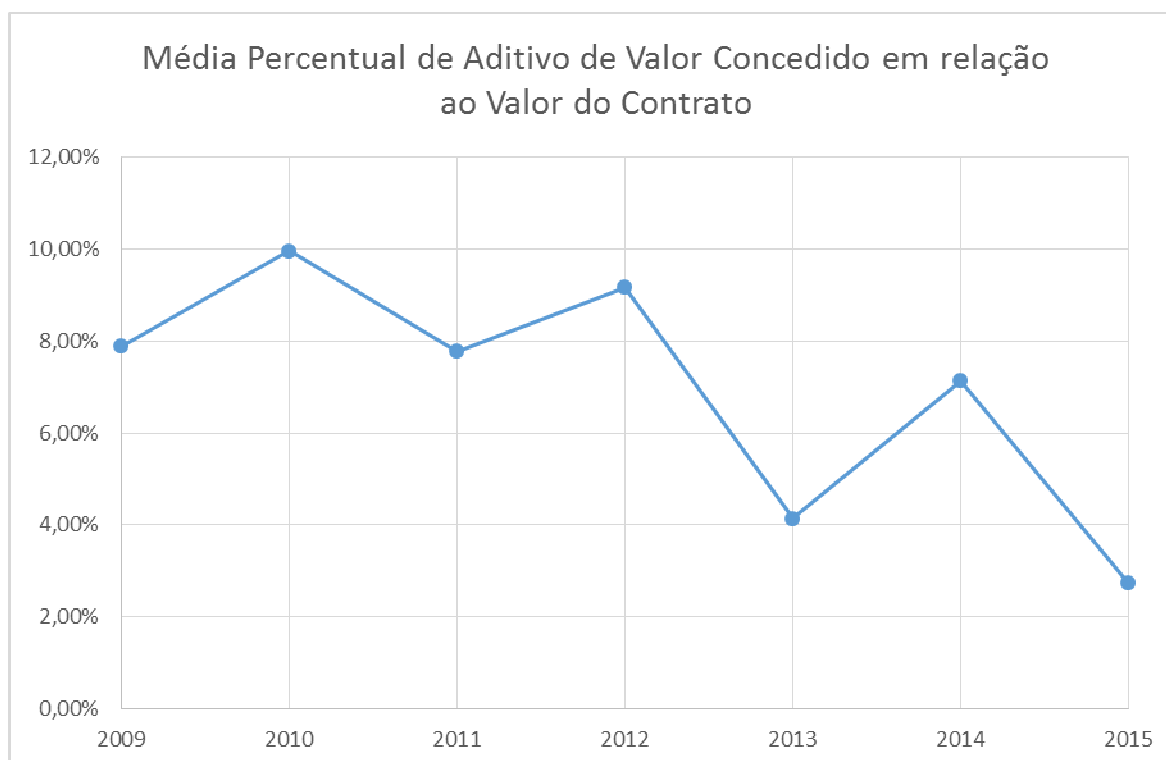
Figura 3 - Servidores que aderiram espontaneamente ao treinamento.



Fonte: Sistema Gestor de Capacitação da UFSC – SGCA/UFSC, 2016.

O Indicador 7 avaliado visa determinar os valores dos aditivos contratuais e avaliar a relação entre a necessidade da aplicação dos aditivos contratuais e a falta de planejamento de projeto e a falta de treinamento de pessoal. Trata-se de um indicador in-line que caracteriza melhorias. O padrão para este indicador é zero, tendo em vista que ele pode respresentar desperdícios, erros e falhas observadas desde a concepção do contrato. A Figura 4 apresenta o gráfico com a média percentual de aditivo de valor concedido em relação ao valor do contrato, por ano, entre 2009 e 2015. Para esta análise, foram consideradas as obras concluídas e andamento até 2015 (excluídas as obras com o status RESCISÃO). Pode-se observar uma ligeira queda entre os anos de 2009 e 2015. Essa queda pode ser atribuída ao treinamento recebido pelos servidores responsáveis pelos setores de obra da UFSC, conforme apontado pelo Indicador 6. Embora possa se considerar essa análise muito ampla, tendo em vista que a média contempla obras de diferentes vultos, propósitos e características. Convém também o registro que aditivos, tradicionalmente atribuídos a falhas e erros, por vezes são incluídos em contratos por diferentes motivações, como solicitações de usuários, alterações de projetos e outros propósitos, tendo e vista a dinâmica característica das universidades.

Figura 4 - Média percentual de aditivo de valor concedio em relação ao valor do contrato.



Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

Após a análise dos indicadores já apresentados e a constatação da não aplicação dos indicadores da qualidade nos setores de obras da UFSC, os autores sugerem a aplicação do Indicador 8, proposto pelos autores para analisar os problemas nas obras encontrados pelos usuários, e determinar o desempenho dos setores de obras da UFSC. Trata-se de um indicador on-line que viria caracterizar as melhorias obtidas com os processos implementados ao longo dos anos. Espera-se que os resultados obtidos demonstrem zero problemas detectados pela Comunidade Universitária. A sugestão de aplicação parte da análise das reclamações oriundas dos usuários das edificações entregues. O principal problema relatado, de acordo com os servidores consultados, esbarra na caracterização das atividades como manutenção ou prestação de garantia de obra. Não há quantificação dos registros dessas atividades, até mesmo pelo fato de, até o ano de 2015, estarem localizadas em setores diferentes.

Com essa informação, os autores também sugerem a aplicação do Indicador 9: determinar o tempo investido em atividades burocráticas. Reduzir a burocracia interna é um tema sempre recorrente nas atividades do serviço público, e têm impacto direto nas atividades executadas pelos setores. Trata-se de um indicador off-line que reflete melhorias. A expectativa seria empregar 3% do tempo útil nas atividades, reduzindo o excesso de documentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados obtidos nos setores de obras da UFSC, os autores apresentaram um modelo de avaliação da qualidade baseado em indicadores da qualidade (in-line, off-line e on-line). De fato, os indicadores mostraram-se capazes de mensurar crescimento, impacto social e melhorias nos processos avaliados, por apresentarem caráter objetivo na avaliação da utilização dos recursos financeiros do programa REUNI pela UFSC.

Porém há que se tecer uma crítica ao estudo aqui apresentado: alguns indicadores carecem de padrões facilmente mensuráveis. Pode-se observar o crescimento da área construída (Indicador 1), dos investimentos (Indicador 2), do número de vagas do Vestibular (Indicador 3) e de servidores (Indicador 5), que podem ser entendidos como números positivos, porém de difícil interpretação.

Talvez o maior reflexo do crescimento rápido da UFSC de responsabilidade dos setores de obra – cuja principal crítica corrente é a falta de planejamento, associada ao tema obra pública – se dê nos prazos adicionais das obras, que chegam a ultrapassar em mais 50% os prazos originais (Indicador 4). Felizmente, o estudo aqui apresentado apresentou valores mais conservadores quando

BORGES,Guilherme Deola. MESQUITA, Ligia Pauline. PALADINI, Edson Pacheco. **Aplicação de indicadores da qualidade na avaliação do setor de obras da UFSC.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.11, n.1, p.19-34, TRI I 2017. ISSN 1980-7031

a análise é feita a partir dos valores dos aditivos, cuja tendência apresentou discreta diminuição entre 2009 e 2015 (Indicador 7). Os autores atribuem esse resultado ao treinamento oferecido aos servidores, que teve grande adesão (Indicador 6).

Quanto às melhorias propostas, os autores sugerem adotar indicadores para mensurar os problemas nas obras encontrados pelos usuários (Indicador 8) e o tempo gasto com a burocracia interna (Indicador 9). Esses indicadores surgiram a partir das entrevistas com os servidores, por se mostrarem os pontos mais sensíveis nos setores no período analisado.

Por fim, os autores almejam que a aplicação de indicadores da qualidade - uma ferramenta tipicamente concebida visando acirrar a concorrência do mercado - possa tornar a aplicação de recursos no Setor Público, onde a concorrência é inexistente, mais transparente, abrangente e eficiente.

Como proposta para artigo futuro, seria interessante verificar a eficiência das ações de crescimento, no intuito de propor um modelo de otimização do uso de recursos públicos no processo de crescimento das Instituições de Ensino Superior Federais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Decreto nº 6.096*, de 24 de abril de 2007.

DUSSAULT, Gilles. *A gestão dos serviços públicos de saúde: características e exigências*. Revista de Administração Pública, v. 26, n. 2, 1992.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI)*. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/reuni-sp-93318841>> Acesso em: 04 de maio de 2016.

PALADINI, E. P. *Gestão da qualidade: Teoria e prática*. Segunda Edição. Revista e atualizada. 02. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

PALADINI, E. P. *Gestão estratégica da Qualidade: princípios, métodos e processos*. Editora Atlas, São Paulo, 2009.

PALADINI, Edson Pacheco. *Avaliação Estratégica da Qualidade*. 2ed. São Paulo: Atlas 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. *Estrutura – A UFSC*. Disponível em: <<http://estrutura.ufsc.br/>> Acesso em: 07 de maio de 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. *Relatório Oficial de Vagas oferecido no Vestibular por curso*. Disponível em:

BORGES,Guilherme Deola. MESQUITA, Ligia Pauline. PALADINI, Edson Pacheco. **Aplicação de indicadores da qualidade na avaliação do setor de obras da UFSC.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.11, n.1, p.19-34, TRI I 2017. ISSN 1980-7031

<<http://dados.coperve.ufsc.br/vestibular2015/relatorioOficial/vestcur17.pdf>> Acesso em: 04 de maio de 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. *Sistema Gestor da Capacitação.* Disponível em: < <http://sgca.sistemas.ufsc.br/>> Acesso em: 21 de agosto de 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. *O que é o REUNI.* Disponível em: <<http://www.reuni.ufscar.br/o-que-e-reuni>> Acesso em: 04 de maio de 2016.

O Quadro 4 apresenta o resumo dos Indicadores agrupados, apontando seu objetivo, justificativa, ambiente, elemento, fator e medida.

Quadro 4: Resumo dos Indicadores.

Indicador	Objetivo	Justificativa	Ambiente	Padrão	Elemento	Fator	Medida
1	Avaliar o incremento da área construída da UFSC	Determinar o crescimento da área construída da UFSC	On-line (crescimento)	100% adequado ao investimento previsto	Valor Patrimonial	Área construída na UFSC	Metro quadrado
2	Avaliar os investimentos em infraestrutura	Determinar os valores investidos nos contratos de construção	In-line (crescimento)	Taxa de Crescimento – PIB (%)	Nível de investimento	Investimento por campus	Valor investido em reais por campus
3	Avaliar a evolução no quadro funcional dos servidores	Quantificar os servidores e determinar se a formação técnica é adequada para a necessidade das atividades a serem realizadas	Off-line (crescimento)	100% adequada formação com atividade desenvolvida	Recursos Humanos	Pessoal alocado por operação por setor	Número de pessoas no setor
4	Determinar o prazo adicional da obra com relação ao prazo contratual	Avaliar o impacto da falta de planejamento das obras	In-line (impacto social)	Zero	Previsibilidade	Prazos contratuais	Percentual em relação ao prazo original
5	Determinar o crescimento no número de vagas do Vestibular	Avaliar a relação entre o crescimento no número de vagas do vestibular em relação ao incremento na área construída	On-line (impacto social)	100% Relação Oferta e Demanda de Cursos de Graduação – Conselho Nacional de	Impacto social	Número de vagas por ofertadas por período	Número de vagas

BORGES,Guilherme Deola. MESQUITA, Ligia Pauline. PALADINI, Edson Pacheco. **Aplicação de indicadores da qualidade na avaliação do setor de obras da UFSC.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.11, n.1, p.19-34, TRI I 2017. ISSN 1980-7031

				Educação			
6	Determinar a participação espontânea do pessoal em treinamentos	Determinar níveis individuais de participação em treinamentos	Off-line (impacto social)	Participação de 90% das pessoas	Motivação	Pessoa que participam por setor	Número de pessoas por setor
7	Determinar os valores dos aditivos contratuais	Avaliar os responsáveis pela necessidade de aplicar aditivos contratuais	In-line (melhorias)	Zero	Alterações de contrato, desperdícios, erros, falhas	Média percentual de aditivo em relação ao valor do contrato	Valor percentual em relação ao contrato
8	Analisar níveis de problemas nas obras encontrados pelos usuários	Determinar o desempenho do setor de fiscalização das obras	On-line (melhorias)	Zero	Problemas detectados pelos alunos, professores e servidores	Problemas detectados por período	Número de reclamações por mês
9	Determinar o tempo investido em atividades burocráticas	Reduzir a burocracia interna	Off-line (melhorias)	3% do tempo útil em atividades burocráticas	Excesso de documentos	Tempo gasto por pessoa por documento por período	Percentual do tempo útil por pessoa por mês

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.