

PROGRAMA5'S: PERSPECTIVAS DE APLICAÇÃO EM OBRAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Rosana Rocha SIQUEIRA (1), Gilmagno Amado SANTOS (2), Tamires de Lima SANTOS (3)

(1) IFS- Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia de Sergipe - Campus Lagarto. Av. Gentil Tavares da Mota, 1166, 49055-260, Aracajú /SE- E-mail hosanalilas393@yahoo.com.br

(2) IFS- Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia de Sergipe, Campus Lagarto.
E-mail: gilmagnoamado@yahoo.com.br

(3) IFS- Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia de Sergipe, Campus Lagarto.
E-mail: santos.tdl@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar perspectivas de aplicação do Programa5'S em obras da construção civil na cidade de Lagarto-SE. Trata-se de uma pesquisa de observação não-participante qualitativa, na qual foram utilizados como referenciais: livros, revistas e internet, com vistas a subsidiar a reflexão sobre a temática abordada. Como metodologia optou-se pelo uso de diários de observação semi-estruturados, com vistas a observar aspectos ligados ao Programa5'S como: organização, limpeza, disciplina, zelo entre outros. Foram realizadas visitas técnicas em cinco obras na região de Lagarto, onde foi possível coletar depoimentos dos responsáveis e das equipes de trabalho. A análise dos dados partiu do confronto entre o que foi encontrado nas obras e os benefícios propostos pela filosofia do Programa5's. Embora muito divulgado no âmbito da administração de empresas, o Programa5'S é ainda confundido com mutirão de limpeza e arrumação. Contudo, mesmo diante desta realidade foram observadas durante a pesquisa diversas perspectivas de aplicação, sem a necessidade de grandes investimentos, atentando-se para os aspectos da conscientização e comprometimento de todos os níveis hierárquicos, de forma que a qualidade seja vista como essencial em todas as atividades e ambientes de trabalho e com expectativas positivas em longo prazo.

Palavras-chaves: Programa 5'S, qualidade, obras, construções.

1 INTRODUÇÃO

Diante dos cenários atuais altamente competitivos, as empresas do ramo da construção civil seguem a tendência mundial em busca de novas estratégias que possam conduzir à qualidade e reduzir custos operacionais atendendo assim às expectativas de clientes e colaboradores, em consonância com as metas organizacionais estabelecidas.

A qualidade da construção brasileira pode ser associada pela alta competitividade [...] e, acima de tudo investimentos no desenvolvimento do processo produtivo, com a racionalização de processos em obras, qualificação da mão-de-obra desenvolvimento de sistema de gestão da qualidade e atendimento ao cliente-efetivamente prosperaram neste mercado competitivo que hoje exige preço, qualidade e bom atendimento. (SOUZA; TAMAKI, p. 01).

Deve-se destacar que para Lacombe e Heiborn (2003, p.460) o conceito de qualidade é antigo. Na época da produção artesanal já havia distinção entre produtos de alta e baixa qualidade, partindo na era industrial para o controle da qualidade do produto acabado e posteriormente para o controle de qualidade em todo o processo produtivo. Podemos considerar que as primeiras ações de fomento à qualidade nas empresas surgiram em meados dos anos 20 nos EUA, concentrando-se principalmente na inspeção e controle de manufaturados. Com o desenvolvimento deste novo panorama, vários estudiosos se dedicaram a esta temática, entre eles: Deming, Juran, Feigenbaum, Crosby e Kaoru Ishikawa. Salientando que as guerras, os investimentos em pesquisas, o aumento da competitividade entre países e organizações, o surgimento de invenções, a ampliação da comunicação a nível mundial também influenciaram no aumento da percepção e das exigências de qualidade.

Neste contexto a qualidade pode ser observada sob vários enfoques entre eles: produtos, serviços, processos, atividades, organização, adequação ao uso, às normas específicas, satisfação dos clientes, motivação dos colaboradores, redução de custos e outros aspectos. Segundo Lacombe e Heiborn (2003, p.459) a qualidade pode ser definida da seguinte forma:

Todas as propriedades ou características de um produto ou serviço relacionadas à sua capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas dos que utilizam, isto é, dos clientes, sem prejudicar os que são afetados pelo uso dos produtos ou serviços. A organização precisa, portanto, identificar com precisão o que o cliente considera como atributos adequados dos produtos e serviços que consome, e comunicar aos que trabalham quais são esses atributos.

Em âmbito local foram escolhidas como foco de pesquisa obras de médio porte da cidade de Lagarto, localizada na região centro sul do estado de Sergipe (75 km da capital). Desta forma evidencia-se o crescimento de obras e empresas do ramo da construção civil, bem como o crescimento imobiliário na região, fomentando inclusive programas do Governo Federal como o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) e Minha casa minha vida.

Destaca-se que o Programa 5'S não pretende "treinar" colaboradores, este deverá ser sensibilizado, conduzido a perceber a qualidade como essencial em todas as suas ações, pois todos deverão estar sintonizados em prol dos objetivos a serem alcançados, desde o nível estratégico até o operacional. Critérios como segurança, respeito sócio-ambiental, redução do desperdício e dos acidentes de trabalho, reciclagem dos resíduos, gestão do tempo, entre outros fatores englobam o que podemos chamar hoje de qualidade no canteiro de obra, acrescido é claro do rigor técnico aos aspectos construtivos. O conjunto destes pontos seria configurado em novas estratégias positivas diante de um mercado cada vez mais competitivo e com legislações mais exigentes.

Considerando as diferentes faces e os inúmeros intervenientes no processo construtivo, é consenso que projetos individuais de boa qualidade não garantem a boa qualidade global do projeto, assim como especificações corretas de materiais e serviços, por seu turno, não garantem a boa qualidade da construção. (THOMAZ, p. 43).

Antes de aplicar o Programa 5'S o gestor deve observar e sentir-se realmente sensibilizado pela filosofia do programa, uma vez que o programa exige esforços de todos os níveis da organização. Destaca-se também a necessidade de diagnosticar os pontos mais críticos e a criação de um plano de ação em longo prazo, pois a continuidade do programa dependerá do comprometimento das equipes em prol dos objetivos a serem alcançados, pode-se dizer perpetuados, isto é como parte da cultura organizacional. O empresário assim como os gestores de organizações precisam agir de forma pró-ativa e não reativa, isto é, programas com o 5'S podem tornar os sistemas de gestão mais flexíveis e adaptáveis as possíveis mudanças. Um aspecto importante é que para a implantação do programa deve ser feito um diagnóstico minucioso da organização, pois em muitas delas o grande problema não está na escassez de investimentos, mas no fluxo de informações deficitário.

Empresas do ramo de construção civil geralmente apresentam organogramas bem diferenciados, que podem apresentar problemas de comunicação e feedback. Organograma é uma representação gráfica que permite a visualização da estrutura da organização, apresentando-se em variados modelos: clássico, vertical, diagonal, setorial, matricial, por produtos, serviços, entre outros. Neste sentido uma construtora pode apresentar um organograma geral onde estarão representados os diversos canteiros, onde a comunicação eficaz torna-se um grande desafio. No exemplo a seguir podem ser observadas as setas que direcionam o sentido da comunicação entre os níveis e setores, ressaltando-se que na maioria das vezes a comunicação sofre ruídos que impedem o fluxo de informação e feedback de alcançar seu receptor. Os ruídos podem ser físicos (falta de aparelhagem, distância), culturais (diversidade de idiomas) ou falta de compreensão técnica ou psicológica (desacordo do estado emocional com a mensagem). Problemas deste tipo podem também prejudicar a percepção do gestor a cerca dos programas de qualidade e sua eficácia.

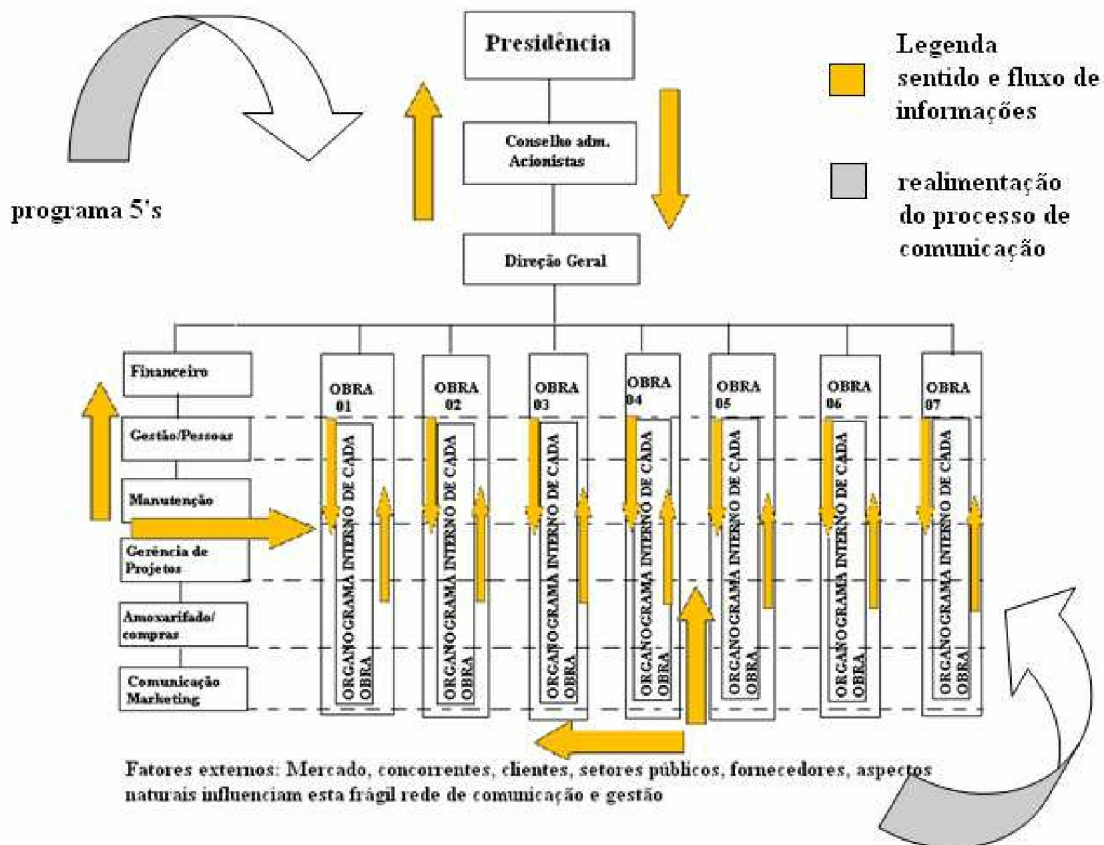


Figura 01- Indicação de organograma de uma construtora, com direção do fluxo de informações, que muitas vezes é deficitário. Fonte: (SIQUEIRA, 2010)

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente a busca por altos níveis de qualidade nas empresas da construção civil parece uma imposição da modernidade e um grande desafio a ser conquistado e mantido a cada obra. Na construção civil assim com o em outros ramos de atuação é essencial conhecer todas as ações e processos envolvidos nas tarefas, bem como seus pontos críticos, a fim de que as propostas do Programa 5'S possam alinhar-se aos objetivos da empresa, otimizando o ambiente de trabalho. Deve-se atentar que o Programa 5'S não é uma "arrumação", mas sim uma filosofia através da qual as pessoas podem ampliar a noção de qualidade inclusive em suas rotinas pessoais e no lar. A seguir pode-se observar um diagrama conceitual proposto por Thomaz (2001), onde são inter-relacionados diversos fatores que influenciam a qualidade:

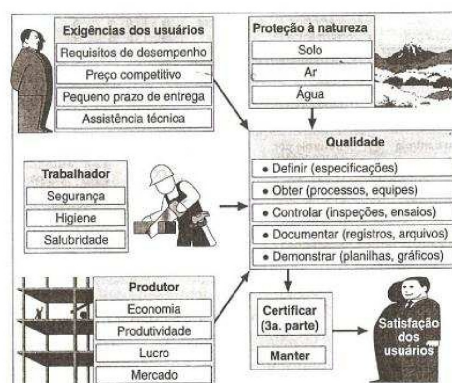


Figura 02-Diagrama conceitual para definição da qualidade. Fonte: (THOMAZ, 2001, p.45)

As mudanças propostas devem ocorrer gradativamente, sempre destacando seu caráter positivo, uma vez que poderão ocorrer resistências diante de algumas ações, e outras podem não atingir o efeito esperado. A exemplo do uso de EPIs, obrigatório de acordo com a legislação trabalhista, e que mesmo sob risco de acidentes e multas ainda tem seu uso negligenciado. Salienta-se que mesmo com investimentos em tecnologia, as empresas precisam promover mudanças organizacionais, principalmente com enfoque humano. Com efeito, o Programa De-Olho na qualidade (5'S) do SEBRAE considera que “Um aspecto crítico na implantação é a dificuldade de romper com os conceitos e preconceitos arraigados em nós [...] Portanto a implantação do programa precisa ser sistematizada e planejada em todos os passos”.

Neste sentido, destaca-se entre os precursores no estudo da qualidade a contribuição de Kaoru Ishikawa (1915-1989), pela preocupação com o elemento humano na busca pela qualidade. Com a frase “Pode-se começar varrendo” Ishikawa acreditava ser possível alcançar ótimos níveis de qualidade em todas as organizações, inclusive no lar. Considera-se também que Ishikawa demonstrou a importância das sete ferramentas auxiliares na busca pela qualidade nas organizações, a saber: diagrama de pareto, diagrama de causa e efeito, histograma, folhas de verificação, gráficos de dispersão, fluxogramas, e cartas de controle. Mas devemos salientar que a aplicação das ferramentas torna-se ineficaz se não for aliada ao comprometimento dos colaboradores, em busca da qualidade na organização. Lembrando que a construção civil faz uso de diversas outras ferramentas como cronogramas e Pert CPM.

2.1 O Programa 5'S como incentivador da qualidade

O Programa 5'S, também conhecido como *Housekeeping*, teve origem no Japão na década de 50, sendo desenvolvido e utilizado por donas de casa. Segundo Ballesterio (2001, p.295) tratava-se de uma estratégia doméstica que envolvia membros da família na organização e administração do lar, surgindo assim uma nova técnica baseada em 5 sentidos descritos logo a seguir:

Tabela 01 - Indicação dos sentidos

Palavra Japonesa	Significado em português	
SEIRI	Senso de utilização, organização, liberação da área	
SEITON	Senso de ordenação, arrumação	
SEISO	Senso de limpeza	
SEIKETSU	Senso de saúde, padronização, asseio	
SHITSUKE	Senso de disciplina, autodisciplina	
SHIDO	Senso de Auto-treinamento	Sensos adicionais aplicados por algumas organizações. Pode-se considerá-los já incluídos nos demais
SETSUYAKU	Senso de economia	
NITEIRU	Aparência	

Fonte: (SIQUEIRA, 2010)

Tais critérios são grandes desafios nas obras de construção civil, uma vez que boa parte dos materiais precisa de armazenamento específico ao longo do tempo de duração de obra. A organização dos canteiros e de toda a logística interna externa na obra tem um fluxo determinado, destacando que a atenção a estes critérios são partes essenciais do controle tecnológico, promotor da qualidade dos produtos e serviços de construção civil.

De acordo considera-se a adequação a NR 18 que dispõe diretrizes sobre as “condições e ambiente de trabalho na indústria da construção civil”, também conhecido como PCMAT, cuja elaboração é obrigatória em estabelecimentos com 20 ou mais trabalhadores. Pode-se observar inclusive artigos referentes à sinalização de segurança e a importância da ordem e limpeza nos ambientes de trabalho da construção civil



Figuras 3, 4 e 5 - Armazenamento de materiais deve obedecer às normas. Fonte: (SIQUEIRA, 2009)

Segundo a NR 18 – O canteiro de obras deve ser sinalizado com o objetivo de:

- a) Identificar os locais de apoio que compõem o canteiro de obras;
- b) Indicar as saídas por meio de dizeres ou setas;
- c) Manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares;
- d) Advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos;
- e) Advertir quanto a risco de queda;
- f) Alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para a atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho;
- g) Alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e circulação de materiais por grua, guincho e guindaste;
- h) Identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra;
- i) Advertir contra riscos de passagem de trabalhadores onde o pé-direito for inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros);
- j) Identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas. Ordem e Limpeza: o canteiro de obras deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de observação não-participante qualitativa, na qual o observador não interfere no ambiente onde se processa o estudo. O período de estudos refere-se aos meses de junho de 2009 a abril de 2010, com equipe formada por alunos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica ensino médio do IFS Campus Lagarto.

Foram realizadas visitas técnicas a cinco obras de médio porte da cidade de Lagarto, a saber: hospital, galeria de lojas I, galeria de lojas II, clínica, residência de luxo.

Durante estas visitas gentilmente autorizadas por seus responsáveis, foi possível coletar material fotográfico, depoimentos dos responsáveis e das equipes de trabalho. A equipe de trabalho destacou os principais aspectos de observação como: limpeza, organização, disciplina, relacionamento interpessoal, saúde e segurança do trabalhador entre outros. Após a síntese das informações, pode-se confrontar com perspectivas propostas pela filosofia do Programa 5'S. Para tanto foram utilizados referenciais teóricos como: livros, revistas e internet, com vistas a subsidiar a reflexão sobre a temática abordada. Salienta-se que ao término das pesquisas foi realizada sensibilização referente aos benefícios do Programa 5'S em uma das obras visitadas, com distribuição de material explicativo produzido pela equipe de estudo.

4 DISCUSSÃO

Os aspectos mais relevantes citados pelos responsáveis das equipes nas obras visitadas foram às dificuldades de sensibilizar a mão-de-obra, muitas vezes não qualificada e de difícil comunicação, a baixa escolaridade dos trabalhadores e a influência de funcionários que geralmente observam na organização e na aplicação de programas de qualidade aumento de trabalho sem ganhos materiais. Observou-se a resistência dos trabalhadores em compreender que a melhoria do ambiente de trabalho poderia ser trazer consigo maior produtividade e qualidade nos aspectos de salubridade, segurança e saúde no canteiro de obras.

Outro ponto observado é a falta de conhecimento quanto ao Programa 5'S e a possível falta de comprometimento da chefia da empresa em referência a filosofia proposta, seguida pelas dificuldades de comunicação e relacionamento interpessoal nas equipes. A falta de conhecimento dos processos tanto globais quanto específicos da obra pode prejudicar a busca por soluções para os problemas levantados.



Figuras 6, 7e 8– Aluno distribuindo material de sensibilização do Programa 5'S em obra- Situações em desacordo em obras da região. Fonte: (SIQUEIRA, 2009)



Figuras 9, 10e 11- Exemplo de organização de canteiro. Fonte: (SIQUEIRA, 2010)

Deve-se destacar que um dos aspectos que prejudica a implantação de programas de qualidade em pequenas obras é seu caráter temporário, como observado somente a maior obra citadas na pesquisa (hospital) tinha preocupação com a qualidade, asseio e organização do canteiro de obras. Na obra descrita “clínica”, os trabalhadores possuíam EPIs (equipamentos de proteção individual), pois eram contratados de uma empreiteira. Nas galerias de lojas I e II e casa de luxo, mais uma vez foi verificado a falta de EPIs, baixa estima do grupo em relação ao trabalho que realiza e aos seus companheiros, descuido com ferramentas, materiais e equipamentos, além de arriscarem suas vidas em escadas sem guarda corpo ou proteção, andaimes seguros e outros itens.

O caráter temporário da obra foi à resposta mais encontrada pelos responsáveis e pedreiros, onde muitos justificaram que apenas empresas de grande porte podem implantar e manter programas como o 5's por longa data. Percebe-se que os trabalhadores têm a noção de que a cultura organizacional da empresa é quem deve zelar pela manutenção do programa, e que eles como participantes são apenas coadjuvantes deste processo, quando na verdade deveriam ser os principais atores das mudanças.

É importante destacar que na região de Lagarto há registro de obras de pequeno porte em que pode ser observado aspectos do Programa 5'S na gestão da obra, destacando que o incentivo parte geralmente do responsável pela obra, mestre ou dono do empreendimento, que dirige as ações da sua equipe de forma ao uso racional dos materiais, bom relacionamento interpessoal entre outros aspectos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de extrema importância estabelecer planejamento adequado de implantação do Programa 5'S alinhado a normas, layout com maior opção de flexibilidade às mudanças e atenção aos processos de controle de processos rotineiros à obra. Entre os benefícios que o Programa 5'S pode promover se bem implantado estão:

- Melhoria do ambiente de trabalho, alinhando-se às diretrizes de segurança e organização em todos os ambientes: administrativos, almoxarifado, canteiro de obra, refeitório, depósito de materiais entre outros; redução do desperdício de recursos materiais e naturais, inclusive água, energia, colaborando também para redução dos impactos sob o meio ambiente; diminuição do retrabalho e dos acidentes pessoais causados pela falta de sinalização visual; possibilidade de aumento da produtividade através da otimização das tarefas e da organização de *layouts* adequados a cada tarefa, reduzindo perdas de tempo e dificuldades na execução das ações e fluxo de pessoas e materiais; Valorização das relações interpessoais, onde a disciplina é apresentada como perpetuadora do Programa 5'S e motivadora da qualidade não imposta, mas percebida como essencial para o desenvolvimento, tanto da empresa quanto do trabalhador.

Destacam-se ainda uma série de benefícios específicos de cada organização. Observa-se a necessidade de conhecer em detalhes o ambiente em que será implantado o Programa 5'S a fim de diagnosticar os pontos críticos, disponibilidades humanas e financeiras da organização, uma vez que a implantação do programa deverá seguir um planejamento prévio das ações e das metas a serem alcançadas ao longo do tempo. Tais ações poderão assegurar a efetividade do programa e a extensão dos benefícios em longo prazo.

REFERÊNCIAS

BALLESTERO, Maria Esmeralda. **Administração da Qualidade e da Produtividade: Abordagens do Processo Administrativo**. São Paulo: Atlas, 2001. p.14.

SOUZA, Roberto; TAMAKI, Marcos R. **Gestão de Materiais de Construção**. São Paulo: O nome da Rosa, 2004. 136p.

SEBRAE, **Programa D-Olho na qualidade, Programa 5'S para pequenos negócios**. Curso On-line 2009. Disponível em: <www.sebrae.com.br>. Acesso em 30 de agosto de 2009.

LACOMBE, Francisco; HEILBORN, Gilberto. **Administração: Princípios e Tendências**. São Paulo: Saraiva, 2006. p 49.

NR 18. **Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção**. Publicação D.O.U. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978.

SIQUEIRA, Rosana R. **Implantação do Programa 5'S na Sala de Leitura da Escola Paulo Rodrigues do Nascimento**. Monografia. Sergipe: FJAV, 2009. 84f. 30 cm.

THOMAZ, Ercio. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: Editora PINI, 2001.450p.