

CONSCIENTIZAÇÃO, O INÍCIO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS CAUSADOS PELOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

NESTOR JOSÉ SILVEIRA DE SILVEIRA¹; DIULIANA LEANDRO²; EVERTON ANGER CAVALHEIRO³; DENISE DOS SANTOS VIEIRA⁴; SIDERLY DAHLE DE ALMEIDA⁵; ANDRÉA SOUZA CASTRO⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – PPGCamb – nestorjsilveira@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – PPGCamb – diuliana.leandro@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – PPGCamb – eacavalheiro@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – PPGCamb – denisevieira2503@gmail.com

⁵Centro Universitário Internacional – siderly.c@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – PPGCamb – andreascastr@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A atividade da indústria na construção civil, é muito importante no desenvolvimento econômico e social de um país. Nos dias de hoje, esta atividade gera uma grande quantidade de resíduos, o que origina muitos impactos ambientais. Entre estes impactos poderíamos citar o excesso de consumo de recursos naturais renováveis e não renováveis e juntando-se a isto a degradação da paisagem após o descarte destes resíduos em lugares impróprios, como aterros sanitários, ou lixões (FREITAS, 2018).

No Brasil os resíduos gerados pelo setor da construção civil podem chegar a 61% do total de resíduos urbanos (PINTO E GONZÁLEZ, 2005). Esta situação nos leva a dirigir um olhar para este ponto em específico, o qual é um problema que vem prejudicando o meio ambiente.

Levando em consideração estes números, o setor da construção civil começa a enfrentar talvez a seu maior desafio, que é unir a atividade da construção com a gestão ambiental e obter uma conscientização para um desenvolvimento sustentável. O sucesso da sustentabilidade na construção civil e da relação do homem/meio-ambiente pode ser melhorado quando há investimento em uma gestão ambiental adequada. É importante que todos os profissionais envolvidos neste setor, tenham consciência do quanto devem cuidar do meio ambiente e do impacto negativo que estão causando nele e na sociedade em que vivemos.

Segundo Lima e Lima (2012), a grande parte de geração de resíduos na construção civil, ocorre nas perdas de materiais devido ao desperdício durante a execução da obra, como também no transporte, recebimento e armazenamento. Os problemas começam antes de começar a obra, na execução da documentação, como projeto, detalhamento de projeto, memoriais mal definidos, materiais de pouca qualidade, falta de qualidade técnica nos profissionais.

Dentro da gestão ambiental, a etapa de implementação e operação contém uma atividade que consiste em programas de treinamento, conscientização e competências, que se mostra como um apoio imprescindível para o sucesso da implantação do projeto, tendo em vista que um SGA (Sistema de Gestão Ambiental) não é implantado apenas pela descrição dos papéis, mas sim por pessoas que leem e colocam em prática as ações descritas na política ambiental. (PACHECO, SILVEIRA, CELESTINO e MATTOS, 2009).

Com o objetivo de realizar um diagnóstico na indústria da construção civil, propondo avaliar o nível de conscientização e conhecimento do que é sustentabilidade. Com isso, medir se existe ou não da implantação de um Sistema de Gestão Ambiental. Foram entrevistadas pessoas envolvidas no setor da construção civil, desde proprietários, gestores, investidores e colaboradores do canteiro de obra.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste artigo tem a finalidade de medir o conhecimento e o quanto estão conscientes a respeito da sustentabilidade na indústria da construção civil. Com esta finalidade somando-se ao objetivo de observar fatos e fenômenos da maneira como ocorrem na realidade, optou-se pelo método de questionário a campo, para esta coleta de dados. Este questionário foi construído em orientação para a construção de um TCC do curso de especialização em Educação Ambiental e Cidadania da Universidade de São Paulo, (UNICID). Esta pesquisa é composta de 20 questões, de campo/explanatória e quantitativa, que foram aplicadas na cidade de Pelotas-RS, durante o ano de 2012 nos meses de junho e julho. Os questionamentos foram feitos em 100 pessoas, ligadas à construção civil entre elas estavam investidores, construtores, empreiteiros e gerentes de construtoras.

Neste estudo, foi aplicada a seguinte ferramenta estatística para o tratamento dos dados: gráfico tipo pizza, com percentual nas alternativas.

Em seguida os resultados da pesquisa serão analisados e interpretados, baseados em fundamentações teóricas, sólidas e bem fundamentados. O objetivo é medir o conhecimento e o interesse de executar obras sustentáveis, conhecendo este resultado poderemos visualizar se existe o uso ou não da ferramenta de gestão ambiental. Sendo a implantação desta ferramenta a principal responsável pelo incentivo no uso da sustentabilidade na construção civil.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 são apresentados os gráficos que se referem às perguntas realizadas com foco, a saber, sobre o conhecimento de sustentabilidade e se é empregada nas construções de sua empresa.

- 1.a. Você tem conhecimento do significado e âmbito da sustentabilidade?
- 1.b. Atualmente constrói ou tem planos de construir um imóvel utilizando produtos certificados (ambiental/ energético)?
- 1.c. Atualmente constrói ou tem planos de construir um imóvel com critérios de sustentabilidade?

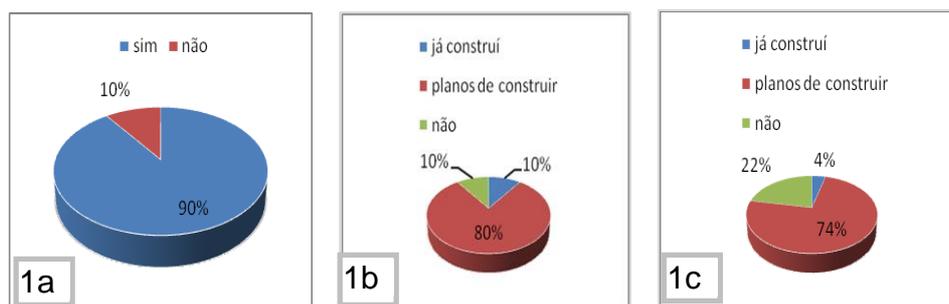


Figura 1 – Gráficos do uso da sustentabilidade na construção civil.

Dentre as pessoas que compõem o setor da construção civil que foram questionadas sobre o conhecimento de sustentabilidade, 90% responderam de forma afirmativa (Figura 1a). Na (Figura 1b), quando questionado se constrói ou tem planos de construir com critérios de sustentabilidade, a maioria tem planos de construir em um momento futuro. Não utilizando destes critérios, provoca uma necessidade da empresa na implantação de novas tecnologias e sistemas de construção civil, aplicados com a SGA.

Ainda neste questionário, se colocou a pergunta (Figura 1c) sobre a utilização de produtos certificados (ambientalmente ou energeticamente) sustentável na construção. Neste gráfico nota-se que a maioria respondeu que utilizará futuramente.

Nesta segunda figura, estão as respostas com relação aos investimentos da construtora em profissionais especializados e, a exigência dos clientes por empreendimentos sustentáveis.

2.a. A empresa investe ou pretende investir em profissionais especializados nesta área?

2.b. Qual é o valor que seus clientes atribuem a empreendimentos sustentáveis?

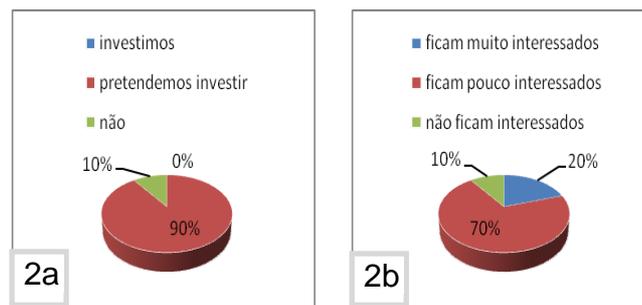


Figura 2 – Gráficos dos investimentos e interesses dos clientes.

A Figura 2A mostra os resultados quanto ao questionamento sobre o investimento da empresa em profissionais especializados na área de gestão ambiental. Assim, 90% das respostas novamente tendem a uma idéia futura. Em relação a questão do valor que os clientes atribuem a empreendimentos sustentáveis (Figura 2B), a grande maioria dos entrevistados (70%) respondeu ter pouco interesse neste tipo de empreendimento.

As construções que possuem um sistema mais racional com uma gestão ambiental mais competente geram menos desperdícios. Não é importante apenas para diminuir o volume de resíduos gerados, trata-se também de uma questão financeira, pois reduz custos com a utilização de materiais na obra.

Uma saída para a não geração de resíduos, é o investimento feito em planejamento. Com um bom planejamento, a empresa evita perdas de materiais, de dinheiro e de mão de obra. (JULIANA NAKAMURA, 2019).

4. CONCLUSÕES

Analisando o resultado apresentado nas figuras 1 e 2, demonstra que a maioria das empresas da construção civil da cidade de Pelotas tem conhecimento da existência de programas sobre sustentabilidade. De modo geral, neste setor da

indústria a não gestão da geração de resíduos, é considerada uma atitude para o futuro, mostrando que inexistente uma conscientização para implantação de gestão ambiental.

Conforme a ISO 14001, para que haja sucesso na obra, no início é preciso que seja implantando uma Gestão Ambiental, os motivos favoráveis e os pontos que são necessários para que uma organização execute a elaboração, o desenvolvimento, a implementação e que mantenha a Gestão funcionando. Uma construtora implementa um sistema de gerenciamento ambiental por vários motivos, os mais importantes:

- definir e saber a exigência de clientes;
- conquistar ou de ampliar mercado;
- demonstrar bons resultados ambientais para a população e clientes.

A preocupação com os resíduos da construção deve começar antes do início da obra, na fase de realização dos projetos deve-se dedicar mais tempo e ter mais atenção aos quantitativos de orçamento e gerenciamento de obra, pensar em seus detalhes, somando-se a isso o acompanhamento de uma gestão ambiental. A escolha do sistema construtivo é fundamental, a construção deve caminhar para obras que reduzam os resíduos, o tempo de obra, tornando-se uma construção financeiramente mais viável sem gerar resíduos e causando menos danos ao meio ambiente. Outro fator importante para as questões de planejamento neste setor é o investimento softwares de qualidade. Os orçamentos quantificados e bem definidos é um grande avanço para que não se tenha excesso de resíduos dentro da obra.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREITAS, L. Reaproveitamento de resíduos sólidos da construção civil no Brasil. Domtotal.com, Minas Gerais, 05 jun. 2018. Acessado em 11 set. 2020. Online. Disponível em: <<https://domtotal.com/noticia/1262733/2018/06/reaproveitamento-de-residuos-solidos-da-construcao-civil-no-brasil/>>.

ISO WORLD. **Certificações ISO 14.001 em diversos países do mundo.** Disponível em: <<http://www.ecology.or.jp/isoworld/english/analy14k.htm>>. Acesso em: 27 de jul. 2008.

NAKAMURA, J. **Como Fazer Gestão de Resíduos na Construção Civil?** PortalSteelFrame.com.br. São Paulo. 08 jan. 2020. Acessado em 28 set. 2020. Online. Disponível em: <<https://www.portalsteelframe.com.br/como-fazer-gestao-de-residuos-na-construcao-civil/>>.

PACHECO, N. O., et al. A Importância de um Sistema de Gestão Ambiental para a Empresa: O Caso de uma Construtora de Grande Porte. **XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.** Salvador, 2009. p. 2, 2009.

PINTO, T. P., GONZÁLES, J. L. R. **Manejo e gestão de resíduos da construção civil.** Brasília: CEF, 2005. v. 1. 196 p. (Manual de orientação: como implantar um sistema de manejo e gestão nos municípios, v. 1).

LIMA, R. S., LIMA, R. R. R., **“Guia para Elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil”**, CREA PR, 2012, p. 9.