

PROGRAMA DE AÇÕES DIRECIONADAS PARA SAÚDE DE TRABALHADORES A PARTIR DE AMBIENTES SAUDÁVEIS EM CANTEIROS DE OBRAS

**Luan Carvalho Santana de Oliveira
João Vitor Fragoso de Medeiros
Gastão Coelho de Aquino Filho
Dario Oliveira Neto
Alison Silva de Oliveira
Ricardo Araújo Cavalcanti de Lira**

RESUMO

Este artigo relata a experiência vivida em um projeto de extensão que teve como objetivo identificar o uso das normas reguladora de segurança do trabalho nos canteiros de obras, no município de Cajazeiras-PB, e também, como se dá a gestão dos resíduos sólidos gerados nessas obras. Foram realizados levantamentos de dados através questionários, os quais foram aplicados com trabalhadores da construção civil. Após a coleta dos dados de campo, foi possível fazer a tabulação dos resultados e a devida inferência, da relação entre as recomendações previstas nas normas brasileiras e como as mesmas são aplicadas nos canteiros de obras, no município de Cajazeiras-PB; paralelamente, e no mesmo período, foram confeccionados os mapas de risco dessas obras, com o auxílio das observações empíricas dos operários. Os resultados obtidos serão disponibilizados aos órgãos públicos, parceiros e construtoras com intuito de impactar e melhorar a execução das obras nesse município, que as mesmas passem a cumprir as normas legais e o gerenciamento dos resíduos gerados nas mesmas.

Palavras-chave: Segurança no Trabalho. Acidente de trabalho. Construção civil.

ABSTRACT

This article reports on the experience of an extension project that aimed to identify the use of labor safety regulations in construction sites in the municipality of Cajazeiras-PB, as well as the management of solid waste generated in these areas. construction. Data were collected through questionnaires, which were applied with construction workers. After field data collection, it was possible to tabulate the results and the appropriate inference, the relationship between the recommendations set forth in the Brazilian standards and how they are applied at construction sites in the municipality of Cajazeiras-PB; At the same time, the risk maps of these works were made with the help of the workers' empirical observations. The results obtained will be made available to public agencies, partners and builders with the aim of impacting and improving the execution of the works in this municipality, that they will comply with legal regulations and the management of the waste generated in them.

Keywords: Safety at Work. work accident. Construction

Data de submissão: 19 /02/2019

Data de aprovação: 26/03/2019

1 INTRODUÇÃO

O trabalho na construção civil é uma atividade complexa e a qual está propensa a muitos riscos de acidentes. Existem várias normas regulamentadoras e leis que buscam garantir segurança e condições adequadas de trabalho para os trabalhadores dessa área. Mas a realidade é que grande parte de trabalhadores, bem como, de empregadores não cumprem com essas leis e realizam o trabalho sem a devida proteção. Tendo em vista a ausência do cumprimento dessas normas a indústria da construção civil possui altos números de acidentes, o que representa perdas consideráveis do ponto de vista econômico e social, tanto para a empresa, quanto para os trabalhadores e também para sociedade em geral. Na propositura de ajudar na solução desse problema uma equipe de discentes e docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) – *Campus* Cajazeiras, juntamente com parceiros sociais desenvolveu esse projeto no município de Cajazeiras, situado no sertão paraibano, que teve como objetivo identificar o uso das normas reguladora de segurança do trabalho nos canteiros de obras, no município de Cajazeiras-PB, e também, como se dá a gestão dos resíduos sólidos gerados nessas obras. Entendemos de suma importância informar e conscientizar tanto aos trabalhadores, bem como, aos empregadores e os órgãos públicos os riscos de acidentes nos canteiros de obras da construção civil em virtude dos descumprimento das normas reguladoras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A noção de um ambiente sustentável deve estar contida em todo o ciclo de vida do empreendimento. É necessário um detalhamento do que será feito em cada fase da obra, demonstrando aspectos e impactos ambientais e como estes itens devem ser trabalhados para que se caminhe para um empreendimento sustentável. Segundo Assiz (2012), qualquer empreendimento humano para ser considerado sustentável deve atender de uma forma equilibrada, a quatro requisitos ditos como básicos, são eles: adequação ambiental, viabilidade econômica, justiça social, aceitação cultural.

A Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (ABEA), o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS) entre outras instituições legais apresentam diversos princípios básicos da construção sustentável, dentre os quais destacamos:

- Aproveitamento de condições naturais locais;
- Utilizar mínimo de terreno e integrar-se ao ambiente natural;
- Implantação e análise do entorno;
- Não provocar ou reduzir impactos no entorno – paisagem, temperaturas e concentração de calor, sensação de bem-estar;
- Qualidade ambiental interna e externa;
- Gestão sustentável da implantação da obra;
- Adaptar-se às necessidades atuais e futuras dos usuários;
- Uso de matérias-primas que contribuam com a eco eficiência do processo;
- Redução do consumo energético;
- Redução do consumo de água;
- Reduzir, reutilizar, reciclar e dispor corretamente os resíduos sólidos;
- Introduzir inovações tecnológicas sempre que possível e viável;
- Educação ambiental: conscientização dos envolvidos no processo.

Outra questão que deve-se levar em consideração quando se trata de construção sustentável diz respeito a segurança do trabalho é entendida como prevenção de acidentes, visando a preservação da integridade física do trabalhador, pois estudos mostram que os acidentes influenciam negativamente na produção, trazendo consequências, que podem envolver perdas materiais, diminuição da produtividade, contratação de novos funcionários, dias perdidos, até mesmo gastos com indenizações às vítimas ou aos familiares, entre outros (MOTERLE, 2014).

Diante do exposto, destaca-se a imprescindibilidade de se fazer uso dos EPI's como forma de minimizar e/ou eliminar os riscos de acidente. De acordo com Norma Reguladora (NR 6) que trata sobre o uso EPIs e sua importância no ambiente de trabalho, considera- "EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho" (BRASIL, 2001). Assim sendo seu uso é obrigatório e dividem-se em quatro grupos: proteção para a cabeça, proteção para o tronco, proteção para os braços e mãos, proteção para as pernas e pés, além do cinto de segurança

No Brasil existem normas legais determinando os direitos e deveres de empregador e empregado, que orientam na implantação e aperfeiçoamento das políticas de segurança do trabalho. Entre estas podemos destacar:

NR-4: Define os serviços de engenharia de segurança e medicina do trabalho (SESMT);
·NR-5: Refere-se sobre a criação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Essa comissão deve ficar responsável por todo o planejamento envolvendo técnicas para otimizar a proteção do trabalhador na obra;

·NR-6: trata sobre o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e sua importância no ambiente de trabalho;

·NR-7: Torna obrigatório o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;

·NR-8: Edificações;

·NR-9: Busca a preservação da saúde e integridade dos operários pelo Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

·NR-11: Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;

·NR-12: Segurança em máquinas e equipamentos;

·NR-17: Ergonomia;

·NR-18: Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;

·NR-24: Condições sanitárias e de conforto no local de trabalho;

·NR-25: Resíduos industriais;

·NR-26: Sinalização de segurança;

·NR-35: Trabalho em altura

Vale salientar que em virtude da falta de cumprimento das normas de segurança os setores da construção civil registram altos índices de acidentes. No caso da Paraíba de acordo o Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho (OSST) entre os anos de 2012 a 2017, o setor da construção de edifícios ficou em segundo lugar em registros de acidentes de trabalho com maior número de Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT), conforme mostrado na Tabela 1.

Tabela 1: Quantitativo de acidentes de trabalho por atividade econômica

Atividade Econômica	Quantidade de acidentes	%
Fabricação de calçados de materiais não especificados anteriormente	1444	8,60
Construção de edifícios	1.042	6,21
Atividades de correio	941	5,61
Atividades de atendimento hospitalar	649	3,86
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados e supermercados	608	3,62

Fonte: OSST

Além dos riscos de acidentes em virtude da complexidade do trabalho temos ainda os riscos ambientais provocados pelos os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho. A NR 9, considera como agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom. Essa norma ainda considera como riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho, que em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador. Com objetivo de melhor orientar a adoção de medidas de controle dos Riscos Ambientais nos locais de trabalho, fica estabelecido nessa norma.

a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (BRASIL,1994).

Desse modo, verifica-se que as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho (NR's), por sua vez, estabelecem condições mínimas de Saúde e Segurança no Trabalho (SST), devendo ser aplicadas e implementadas nos ambientes de trabalho no Brasil, com a finalidade de proteger a vida e a saúde dos trabalhadores.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada nesse projeto foi primeiramente uma pesquisa bibliográfica sobre a temática afim de dá conhecer a equipe sobre a literatura da área. Depois foi feito um levantamento de dados através questionários, os quais foram aplicados para os operários de

determinadas obras selecionadas aleatoriamente; após a coleta dos dados de campo, foi possível fazer a tabulação dos resultados e a devida inferência, da relação entre as recomendações previstas nas Normas brasileiras e como as mesmas são aplicadas nos canteiros de obras, no município de Cajazeiras-PB, paralelamente, e no mesmo período, foram confeccionados os mapas de risco dessas obras, com o auxílio das observações empíricas dos operários.

As obras foram selecionadas partindo da quantidade de obras plausíveis para o estudo e utilizando artifícios estatísticos, conforme orientam Bussab e Morettin (1988). Foram analisados também as políticas de desenvolvimento sustentável e gestão de recursos. Os questionários foram confeccionados com perguntas direcionadas precisamente nas normas já citadas, utilizando linguagem coloquial, a fim de aumentar a precisão das respostas a serem obtidas, pois os operários dentro da construção civil estão dentre os mais variados níveis de escolaridade.

Durante todo o período que a equipe esteve em campo, foram observados também como as construtoras gerenciam seus recursos, confrontando com a grande questão sustentável que o mundo inteiro discute, verificando se existem e são aplicadas políticas de gerenciamento de recurso e desenvolvimento sustentável, porém não com intuito de denegrir os construtores, pois todo esse processo foi com o fim de que pudéssemos gerar um relato de como as obras adotam posturas de preservação ambiental.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a compreensão de riscos suscetíveis em obras procedeu-se a coleta de dados por meio de um questionário e por meio de entrevistas. As informações obtidas foram utilizadas posteriormente para a geração do mapa de risco das obras, bem como, para uma análise quanto a sua sustentabilidade. Os registros fotográficos tiveram a finalidade de facilitar e melhorar na disseminação dos resultados obtidos na execução do programa.

Os resultados gerados pela pesquisa e pelos os mapas de risco serão disponibilizados aos órgãos públicos parceiros e construtoras com intuito de impactar e melhorar a execução das obras no município, que as mesmas passem a cumprir as normas legais e o gerenciamento de risco, visando melhorar à problemática da saúde e segurança dos trabalhadores da construção civil dessa cidade. Para a escola uma das obras escolhida, serão apresentados aos alunos, professores e funcionários quais os riscos que eles estão sujeitos ao frequentar o ambiente escolar, e como evitá-los, principalmente o risco ergométrico, iluminação e ventilação inadequada em sala de aula pretendemos com essas informações beneficiar de forma conjunta toda a população envolvida.

Ademais, busca-se uma melhora da sustentabilidade, atendendo as condições necessárias para minimizar o impacto nos respectivos ambientes, implantando-se a coleta seletiva de resíduos, reuso de materiais, reaproveitamento de alimentos e formas de reuso da água nas escolas.

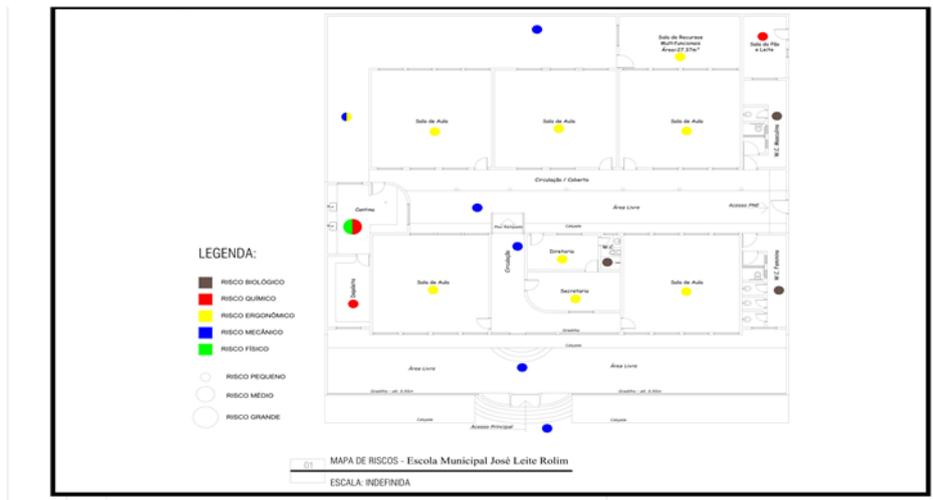
Os resultados obtidos ainda serão publicados em eventos científicos nacionais e internacionais e periódicos nacionais, na forma de artigos. Espera-se que haja mudanças partindo das construtoras e trabalhadores buscando novas tecnologias que alinhem a sustentabilidade aos materiais utilizados na obra e seu descarte, como também em relação ao uso do EPI's. Assim reunindo ganhos ambientais e sociais.

Figura 1 – Operário trabalhando em condição de risco



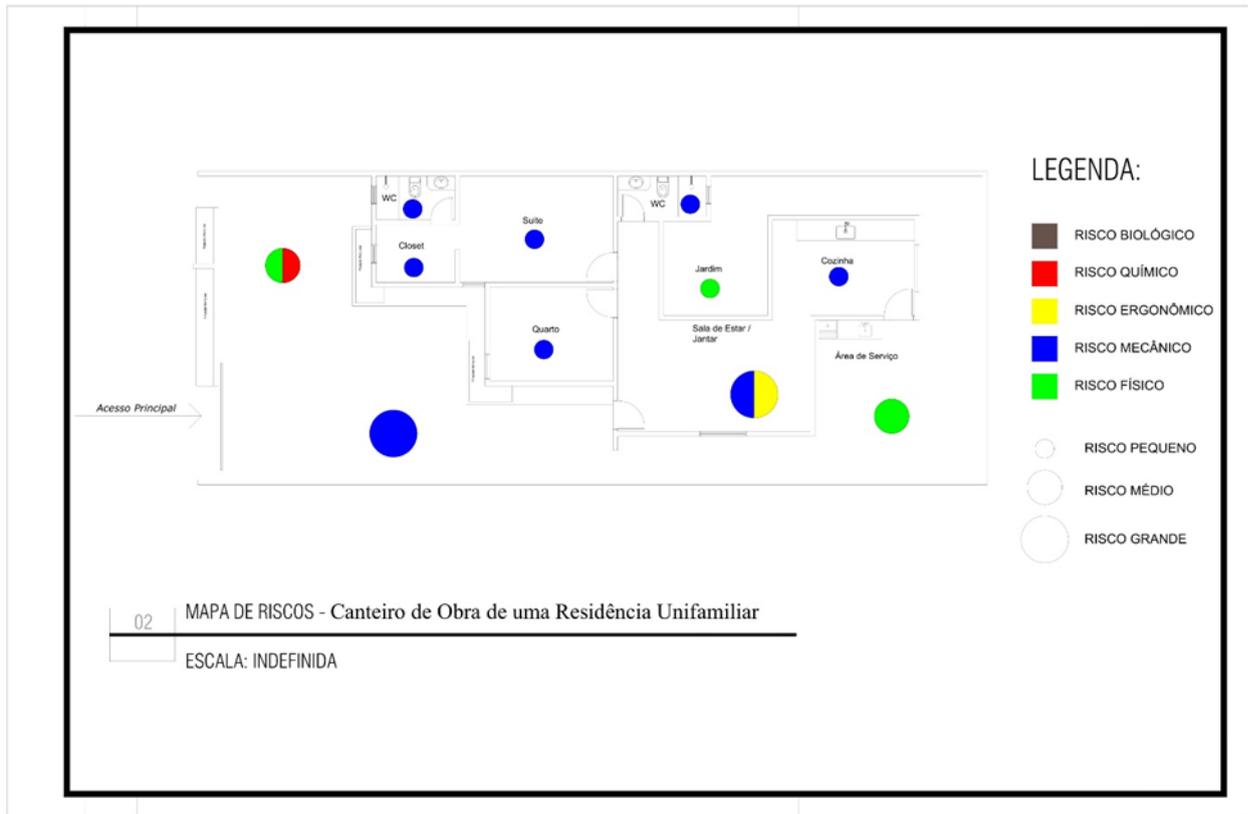
Fonte: Autoria própria

Figura 2 – Mapa de riscos escola Municipal José Leite Rolim



Fonte: Autoria própria

Figura 3 – Mapa de riscos canteiro de obras



Fonte: Autoria própria

5 CONCLUSÕES

O projeto abre a discussão dentro do ambiente escolar e da construção civil mostrando como a segurança ainda é frequentemente desprezada, como foi exposto em obras que continuam a descumprir normas e princípios básicos de segurança, também como na escola, algumas ações simples que propiciam a diminuição do risco de acidentes são ignoradas. Após a divulgação dos resultados obtidos, esperamos que haja um estímulo na comunidade a ater-se em questões de segurança ocupacional e desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

ASSIZ, R. C de. **Sustentabilidade:** como produzir empreendimentos mais sustentáveis do planejamento à pós-ocupação. [2012]. 4p. Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1562>. Acesso em: Jul. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria SIT n.º 25, de 15 de outubro de 2001:** NR 6 Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/nr/nr6.htm>. Acesso em: 20 set. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria SSST n.º 25, 29 de dezembro de 1994:** NR 9. Brasília, DF, 1994. Disponível em: <http://www.mte.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2018.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. – **Estatística básica**. São Paulo: Atual, 1988.

MOTERLE, N. **A importância da segurança do trabalho na construção civil:** um estudo de caso em um canteiro de obra na cidade de Pato Branco – Pr. 2014. TCC (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2014.

OBSERVATORIOSST. **Quantitativo de acidentes de trabalho por atividade econômica.** Disponível em: <https://observatoriosst.mpt.mp.br/>. Acesso em: 10 ago. 2018.