

QUALIFICAÇÃO DOS PROFISSIONAIS QUE TRABALHAM COM ELETRICIDADE DE BAIXA TENSÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL: O CASO DA CONCRETE LTDA

Romervan Assis de Alcântara
Tiago Pereira Muniz

RESUMO

O mercado da construção civil se caracteriza pelo fato de abranger profissionais que necessitam de treinamentos específicos constantes das Normas Regulamentadoras Brasileiras. O estudo mostra como se desenvolve a formação continuada dos profissionais da empresa Concrete Ltda., de forma a atender as exigências solicitadas para os serviços envolvendo eletricidade de baixa tensão, conforme descrito na norma técnica NBR 5410:2004, e ao mesmo tempo buscando zelar pela segurança de cada profissional envolvido tendo como base as Normas Regulamentadoras, NR-10 que se refere a segurança em serviços envolvendo eletricidade e a NR-35 para serviços em altura. Como resultado, foi percebido que investir em treinamento dos funcionários para atender exigências Normativas, tendo como parceira uma instituição de ensino especializado em treinamentos profissionalizantes, traz a satisfação dos seus profissionais.

Palavras-chave: Construção civil. Qualificação. Eletricidade. Mão de Obra

1 INTRODUÇÃO

A construção civil é uma importante indústria geradora de milhões de empregos no país. Até o ano de 2015, a estabilidade econômica trouxe um elevado crescimento para o setor. Contudo, frente ao retrocesso ocorrido nesses últimos dois anos, o crescimento foi retardado e, hoje, são maiores os desafios que o setor enfrenta. Um desses grandes desafios é superar a escassez de mão de obra qualificada. BUFON e ANSCHAU (2016) caracterizam o segmento da construção civil como um dos mais elevados, se não o maior segmento de serviço, que mais contribui para absorção de trabalhadores, os quais, na maioria, mostram-se com precário nível de escolaridade e apresentam baixa qualificação profissional em comparação com outros setores.

A capacitação da mão de obra que atua neste segmento é cada vez mais importante para o sucesso de uma edificação. O setor foi se desenvolvendo de forma artesanal pelas mãos de operários em sua maioria com pouca escolaridade e qualificação técnica está sofrendo há décadas com falta de formação de profissionais qualificados. De acordo com dados coletados

pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), pelo menos 74% das empresas do setor civil encontra-se com grandes dificuldades no recrutamento dos trabalhadores com qualificações necessárias para o preenchimento de diversos cargos solicitados.

Foi realizada uma pesquisa de campo na construtora Concrete Ltda. localizada na cidade de Camaçari - BA. O estudo teve como objetivo geral analisar de que forma a construtora Concrete Ltda. qualifica e capacita continuamente seus colaboradores, que executam serviços envolvendo eletricidade de baixa tensão.

A pesquisa justifica-se devido à importância da capacitação e qualificação dos operários para o cumprimento da norma técnica ABNT NBR 5410:2004 que exige uma formação continuada dos profissionais responsáveis pelas instalações elétricas de baixa tensão com foco na qualidade e segurança. A capacitação dos funcionários faz com que os serviços sejam executados de maneira correta, sem ocasionar danos ao material nem ao próprio funcionário, que com o treinamento se torna mais responsável e mais atento a diversas normas técnicas da construção civil.

Os objetivos específicos levantados para atingir nosso objetivo geral, foram:

- Verificar se a construtora Concrete Ltda. qualifica e capacita continuamente seus colaboradores que executam serviços envolvendo eletricidade;
- Identificar quais os tipos de treinamentos são aplicados para os profissionais que executam serviços envolvendo eletricidade;
- Analisar se os treinamentos atendem às exigências da norma regulamentadora ABNT NBR 5410:2004;
- Pesquisar se os funcionários obtêm rendimento de aprendizagem satisfatório nos treinamentos.

Ter um quadro de empregados bem qualificados é um dos requisitos básicos para obter sucesso no mercado da construção civil, pois contribui na eficiência da produtividade no canteiro de obra. A técnica do investimento em programas de capacitação continuada traz grandes benefícios tanto para o funcionário quanto para o crescimento da empresa.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

De acordo a ABNT NBR 5410:2004 referente às instalações elétricas de baixa tensão, as quais estão abaixo de 1000 volts em corrente alternada e 1500 volts em correntes contínuas, com objetivo voltado a qualidade e segurança, exige uma capacitação continuada dos profissionais e tem como um dos seus principais critérios as exigências dos treinamentos

relacionados à execução, manutenção e segurança. Por sua vez, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) propõe ao Sistema Nacional de Certificação Profissional (SNCP) critérios para o termo de qualificação vincule-se tanto à dimensão profissional quanto à dimensão social. O MTE estabelece que a qualificação profissional e pessoal ofereça ao colaborador um avanço para uma atuação cidadã no ambiente de trabalho, percebendo que a educação deve ser articulada na formação profissional continuada.

ISHIKAWA (1997) estabelece que, para uma empresa promover o controle de capacitação continuada, é necessário que a educação seja extensiva e acessível a todos os funcionários, das maiores hierarquias, aos trabalhadores em geral, e conclui que a influência da educação é de grande importância no conceito de uma empresa, assim como os procedimentos dos pensamentos dos colaboradores necessitam ser transformados. Portanto, essa educação deve ser inquestionável e contínua promovendo competências individuais para a formação de profissionais, tornando-se um ciclo repetitivo no cronograma da empresa.

Em consonância com essa linha de raciocínio, GIL (2007) apresenta alguns dos seguintes conceitos básicos que colabora para o crescimento da capacitação continuada e ligam diretamente a homogeneidade da educação com treinamento:

Educação: é o processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral do ser humano visando a sua integração individual e social. Pode-se, portanto, falar em educações específicas, em virtudes das múltiplas dimensões humanas: física, moral, social, cívica, sexual, religiosa, artísticas, profissional etc.;

Educação profissional: é o que se volta para o mundo do trabalho, uma das importantes entre todas essas dimensões. Por envolver um vasto campo de atuação, as atividades que lhe são relacionadas podem ser reunidas, dando origem a processos como os de formação, treinamento e desenvolvimento profissional;

Formação: é o processo que visa propiciar a qualificação necessária para o desenvolvimento de determinada atividade profissional. Pode ocorrer em diferentes níveis, conforme a qualificação requerida; por exemplo: profissões de nível médio e profissões de nível superior. Tradicionalmente, a formação profissional tem sido atribuições das escolas. Entretanto nos tempos atuais muitas são as empresas que proporcionam formação profissional, ate mesmo de nível superior;

Treinamento: refere-se ao conjunto de experiência de aprendizagem centrado na posição atual da organização. Trata-se, portanto, de um processo educacional de curto-prazo que envolve todas as ações que visa deliberadamente ampliar a capacidade das pessoas para desempenhar melhor as atividades relacionadas ao cargo que ocupam na empresa;

Desenvolvimento: refere-se ao conjunto de experiências de aprendizagem não necessariamente relacionadas aos cargos que as pessoas ocupam atualmente. Mais que proporcionam oportunidades para o crescimento e desenvolvimento profissional. Diferente do treinamento, que é orientado para o presente, o desenvolvimento de pessoas focaliza os cargos a serem

ocupados futuramente na organização e os conhecimentos, habilidades e atitudes que serão requeridos de seus ocupantes. (GIL, 2007. 122-123p).

Sendo assim, é possível observar, que a educação abrange um vasto campo na análise de um indivíduo, sendo utilizada de forma comparativa, podendo ser compreendida em todas as atividades executadas, para identificar, difundir, modelar e buscar essenciais competências para gerir um ótimo sucesso em uma organização. Quanto mais forem educados os empregados existentes em uma organização, mais benefícios serão auferidos pela empresa e pelos próprios empregados, afirma ISHIKAWA (1997).

A utilização do treinamento é essencial para o crescimento competitivo de uma empresa e manutenção de padrão organizacional eficiente com qualidade e produtividade. Destacando a norma de segurança em instalações e serviços em eletricidade NR 10, atualizada em 07 de setembro de 2004, a qual tem o objetivo de garantir a segurança e saúde de todos os trabalhadores, que utilizam diretamente a energia elétrica e aqueles que fazem dela uso do seu trabalho (BRASIL, 2015).

MELO (1992) continua ainda afirmando que, a importância da prática do treinamento para o quadro funcional de uma empresa é indispensável quando se pensa em impedir acidentes, reduzir gastos, corrigir processos, melhorar métodos, eliminar áreas de atritos nas relações interpessoais, aumentar a produtividade, melhorar a assiduidade, reduzindo custos, aumentando produção e, assim, contribuindo para excelência dos serviços e resistência da empresa no mercado.

Para BOOG (2006), treinamento é um processo de viabilização educacional que permite em curto prazo a utilização das estratégias sistemáticas e organizacionais pelas quais tem finalidades de disponibilizar habilidades e conhecimentos técnicos indicados para as seguintes atribuições:

- Preparar as pessoas com excelência para enfrentar os desafios e a competitividade do ambiente de negócio, desenvolver habilidades cognitivas e motoras que são adquiridas ou desenvolvidas por meio de programas adequados e específicos de treinamento;
- Atender as necessidades de novos conhecimentos;
- Aumentar a produtividade;
- Elevar os níveis de qualidade;
- Promover a segurança no trabalho;
- Reduzir despesas e desperdícios
- Desenvolver a auto-satisfação e a realização profissional. (BOOG, 2006, p.05)

Quanto mais utilizada for à prática da capacitação continuada com os atributos da educação e treinamento, maiores e mais abrangentes serão os resultados obtidos, para os

conceitos organizacionais almejados.

Para CHIAVENATO (2010), o treinamento possibilita a pessoa ter uma melhor assimilação nas informações e diferentes comportamentos no desenvolvimento de conceitos abstratos, propiciando para o funcionário um melhor desempenho na aprendizagem.

MACIAN (1987) ressalta que, em virtude das grandes competitividades corporativas da atualidade, o treinamento é uma prática coletiva para o trabalho que deve levar em consideração não só a organização, mas também o colaborador, conferindo sentido educacional, de forma que o mesmo esteja apto para atualização dos seus conhecimentos comportamentais e técnicos, gerando uma maior eficiência em sua capacitação profissional.

É necessário que o treinamento seja visto como troca de experiências e como processo de crescimento e mudança pessoal, proporcionando, conseqüentemente, um grande avanço no processo do desenvolvimento e organização da empresa.

Neste sentido SILVA (1994) complementa que, de acordo com a responsabilidade do treinamento da mão de obra juntamente com instituições, o treinamento influencia diretamente no desempenho das empresas e dos seus colaboradores, levando em consideração a sedimentação de uma cultura tecnológica; as melhores possibilidades de relacionamento entre supervisores e subordinados; elevação da motivação dos colaboradores; diminuição da rotatividade e obtenção no maior controle condizente as falhas administrativas.

É de fundamental importância que as empresas não visem apenas à competitividade no mercado, mas buscar ter como um dos seus principais objetivos, proporcionar aos colaboradores um suporte de treinamento e aprendizagem dentro ou fora do seu ambiente de trabalho.

Aprendizagem é um fenômeno que surge como resultado dos esforços de cada indivíduo. A aprendizagem é uma mudança no comportamento e ocorre o dia-a-dia e em todos os indivíduos. O treinamento deve tentar orientar essas experiências de aprendizagem no sentido positivo e benéfico e suplementá-las e reforça-las com a atividade planejada, afim de que os indivíduos em todos os níveis da empresa possam desenvolver mais rapidamente seus conhecimentos e aquelas atitudes e habilidades que beneficiarão a eles mesmos e a empresa. Assim, o treinamento cobre uma seqüência programada de eventos, que podem ser visualizados como um processo contínuo, cujo ciclo se renova a cada vez que se repete. (CHIAVENATO, 2002, p.175).

Ainda pode-se ressaltar que a capacitação continuada da mão de obra tem sido utilizada para alguns, como uma estratégia para diminuir e evitar falhas executivas.

SILVA (1994) afirma que o apoio de uma institucionalização para programas de formação profissional e capacitação da mão de obra do setor da construção, a capacitação

continuada, é um método utilizado por alguns países. No Brasil, com iniciativa do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) são realizadas tentativas de capacitar profissionais no sentido de viabilizar um programa institucional de formação profissional para o setor da construção civil, fortalecendo competitivamente o mercado e levando qualidade dos serviços prestados por esses profissionais treinados, evitando falhas nas operacionalizações.

Segundo Manfredi (1998) o termo capacitação continuada profissional esta associado intimamente à competência, e se aproxima também dos termos formação profissional e qualificação, conceitos, esses, compreendidos como a capacitação para executar as demandas do mercado de trabalho, desempenhando uma determinada ocupação profissional, resultando em grande sucesso como retorno.

A importância da capacitação não está restrita apenas para trabalhadores novos que venham ser inseridos no mercado ou das imposições transmitidas pelos avanços tecnológicos construtivos. É um ato que necessita manter a permanência a todos os trabalhadores que atuam no mercado, empregando as tradicionais tecnologias, porém sem desconsiderar as necessárias competências ao desempenho adequado das suas atividades.

2.1 Metodologia

Foi realizada uma pesquisa de campo tendo como metodologia de procedimento a revisão bibliográfica de impressos, livros, artigos científicos, revistas de grande circulação, periódicos como: jornais locais; levantamento documental manuscrito ou digitado; levantamentos na internet em portais específicos. O instrumento de coleta de dados utilizado foi à aplicação de questionário e entrevistas.

Espera-se que o trabalho possa contribuir, mostrando a importância das empresas, do ramo da construção civil, capacitarem seus profissionais em instituição de ensino especializada e de forma continuada, para obter maior produtividade no canteiro de obra. Tangencialmente, a pesquisa poderá, também, subsidiar a Instituição pesquisada com informações sobre o conhecimento de seus funcionários a respeito dos procedimentos da Norma Técnica Brasileira NBR 5410 e o nível de satisfação com a formação continuada que eles recebem.

3 ESTUDO DE CASO

O estudo foi realizado na empresa Concrete Ltda., localizada no município de Camaçari - BA, bairro Dois de julho, Avenida do Contorno.

A instituição possui 22 eletricitistas, que desempenham atividades envolvendo a eletricidade de baixa tensão e todos participaram da pesquisa respondendo um questionário com seis questões de múltipla escolha. Além da participação dos eletricitistas foram entrevistados o diretor da Concrete Ltda. e o coordenador da instituição educacional Centro Profissionalizante de Camaçari (CPC), escola parceria que realiza os treinamentos da CPC. Do diretor da Concrete foram levantadas informações sobre como se caracteriza a formação continuada dos profissionais e do coordenador do CPC informações sobre os treinamentos.

3.1 ABNT NBR 5410 (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO)

A ABNT NBR 5410:2004 é uma Norma específica para atividades envolvendo eletricidade. A lei trabalhista exige que o profissional seja reciclado a cada 02 anos para incorporar possíveis atualizações que possam ocorrer.

A empresa Concrete Ltda. inovou seu sistema de admissão de novos funcionários na busca de gerar maior produtividade, qualidade e segurança em todos seus serviços executados.

O primeiro treinamento acontece no ato da admissão de novos funcionários, sendo aplicado um treinamento de reciclagem sobre eletricidade predial e industrial. A primeira semana dos novos profissionais é dedicada ao curso que possui uma carga horária de 50 horas, dividido em duas etapas.

Todo o conteúdo deste treinamento é fundamentado pela própria Norma NBR 5410, sendo ministrados, de forma resumida, todos os procedimentos referentes à execução, manutenção e segurança, encontrados na ABNT NBR 5410:2004 do tópico (3.1 ao 9.5.4).

A primeira etapa busca reciclar a parte teórica do profissional, atualizando-o para as novas demandas do mercado, seguindo os conteúdos programáticos de acordo com a ABNT NBR 5410:

Roteiro para execução de projeto de instalação elétrica em prédio residencial; Circuitos monofásicos e trifásicos; Corrente elétrica; Resistência elétrica - Potência e energia elétrica; Iluminação básica; temporizadores, Fator de potência; Comandos elétricos; Sistema de aterramento; Motores elétricos de correntes alternada e contínua; Caixas de derivação; Instalações aéreas; Manutenção preventiva/corretiva em painéis elétricos; relês térmicos; motores e componentes; desenho e interpretação de projetos elétricos diversos, Métodos para localização de defeitos em painéis elétricos; Dimensionamento das entradas coletivas; ohmímetro; Vól-amperímetro; multímetro Medidores de grandezas elétricas, e outros,

conforme ilustra a figura 1 abaixo:

A figura 1 mostra funcionários da Concrete recebendo treinamento teórico NBR 5410 na CPC.

Figura 1- Treinamento teórico NB R5410



Fonte: Autoria Própria (2018)

A segunda etapa constitui-se da parte prática e tem o objetivo de analisar a postura e o desenvolvimento do profissional ao executar as atividades exigidas, conforme os conteúdos ministrados pelos professores para suprir possíveis deficiências.

A figura 2 mostra imagens do curso prático NBR 5410 que acontece na CPC.

Figura 2- Treinamento Prático NBR 5410



Fonte: Autoria Própria (2018)

4 TREINAMENTO DO CURSO NR 10

A Concrete Ltda. desenvolve suas atividades com base nas exigências das Normas trabalhistas e busca estabelecer todas as condições e requisitos necessários no objetivo de garantir a saúde e segurança dos colaboradores, implantando as medidas de controle e sistemas preventivos a todos aqueles que trabalham direta ou indiretamente com atividades que envolvem a eletricidade.

Conforme lei trabalhista, é exigido, em determinados ambientes, a cada 24 meses, para liberação das permissões de trabalhos o curso de reciclagem da norma NR10, que é um treinamento de segurança para trabalhos envolvendo eletricidade. Para atender essa normatização é aplicado um treinamento de 20 horas aos profissionais que trabalham com eletricidade de baixa tensão, abordando os seguintes conteúdos programáticos exigidos pela Norma Regulamentadora:

Introdução à segurança com eletricidade, Riscos em instalações e serviços com eletricidade, Técnicas de Análise de Risco, Medidas de Controle do Risco Elétrico, Regulamentações do MTE, Equipamentos de proteção coletiva, Equipamentos de proteção individual, Rotinas de trabalho – Procedimentos, Documentação de instalações elétricas, Riscos adicionais, Proteção e combate a incêndios, Acidentes de origem elétrica, Acidentes de origem elétrica, Responsabilidades, de acordo a figura 3 a seguir.

A figura 3 mostra um treinamento prático do curso NR10 que acontece no CPC.

Figura 3- Treinamento prático do curso NR 10



Fonte: Autoria própria (2018)

5 TREINAMENTO DO CURSO NR 35

As atividades executadas pelos eletricitistas, em sua grande maioria, são realizadas em alturas acima de 2 metros. A Concrete Ltda. Fornece aos seus profissionais o curso para capacitação de trabalhos realizados em altura. Esse treinamento tem como objetivo fornecer técnicas de segurança para atividades que envolvam altura a partir dos 2 metros, zelando pela segurança ocupacional dos seus funcionários em todos os serviços executados.

O curso possui uma carga horária de 20 horas abordando os seguintes temas:

Responsabilidades, Procedimento Operacional, Análise Preliminar de Riscos, Plano de Atendimento Emergencial (PAE), Riscos e Perigos, Medidas de controle, Equipamento de proteção coletiva, Equipamento de proteção individual, Primeiros socorros e outros.

A figura 4 mostra um treinamento prático do curso NR35 que acontece no CPC.

Figura 4- Treinamento prático do curso NR 35



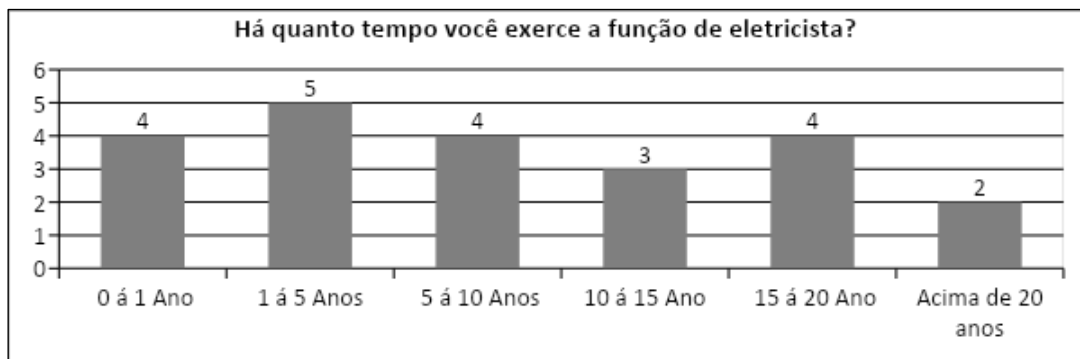
Fonte: Autoria própria (2018)

6 RESULTADOS APURADOS COM QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS ELETRICISTAS

Os resultados, apurados com o questionário aplicado aos funcionários, foram expressos em forma de gráfico, conforme abaixo.

O gráfico 1 mostra que 59% dos eletricitistas possuem mais de 5 anos trabalhando na Concrete Ltda. e que 18,18% máximo de 1 ano. A Concrete tem um objetivo de manter uma equipe mista, entre os que são experientes e aqueles que têm apenas conhecimento teórico, porém sem muita prática, entendendo que isto ajuda a acelerar o aprendizado dos novatos e o processo produtivo com qualidade durante a troca de experiência.

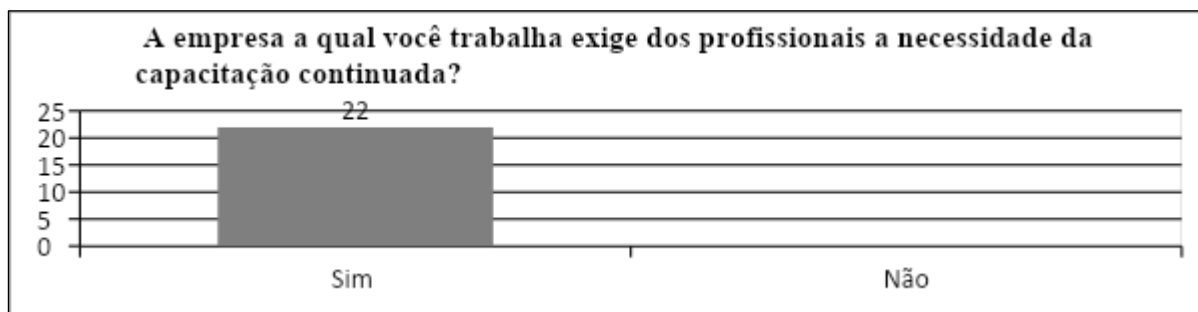
Gráfico 1- Apuração da primeira questão do questionário



Fonte: Autoria própria

O gráfico 2 mostra que a Concrete exige dos seus eletricitistas a participação nos cursos de formação continuada. No ato da entrevista de contratação de novos funcionários é relatada essa exigência.

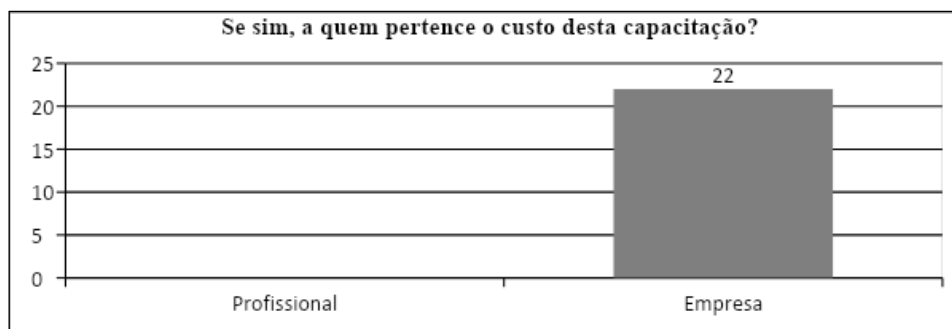
Gráfico 2- Apuração da segunda questão do questionário



Fonte: Autoria própria

O gráfico 3 mostra que custo da capacitação é totalmente pertencente à Concrete pelo fato da mesma fazer deste ato uma exigência.

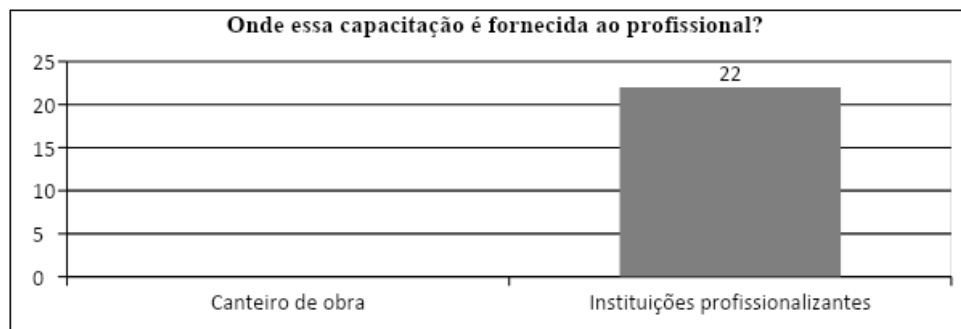
Gráfico 3- Apuração da terceira questão do questionário



Fonte: Autoria própria

O Gráfico 4 retrata o fato da Concrete realizar todos os treinamentos na instituição profissionalizante CPC. A CPC possui uma estrutura apropriada para realização dos treinamentos.

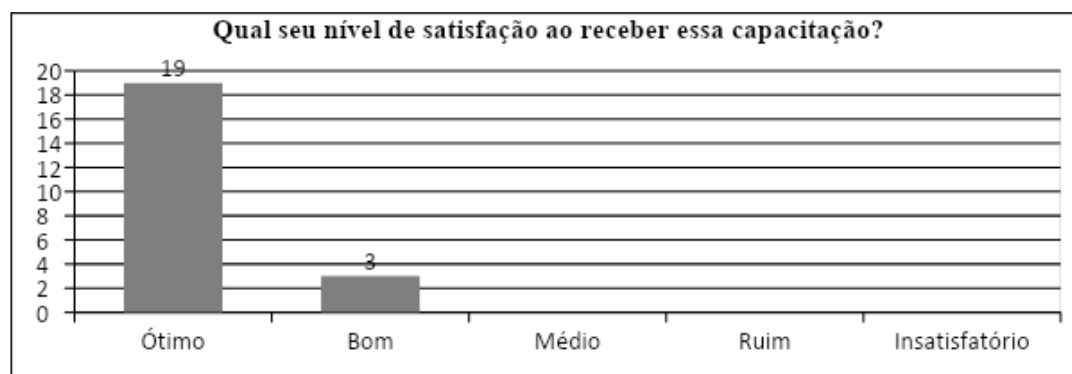
Gráfico 4- Apuração da quarta questão do questionário



Fonte: Autoria própria

No gráfico 5 foi apurado que todos os eletricitistas mostram-se satisfeitos com os treinamentos recebidos, por entender que a empresa não tem interesse apenas em seu serviço braçal, mais também de elevar todos os seus conhecimentos técnicos para que possam desempenhar as atividades de forma segura, produtiva e mantê-los atualizados no mercado.

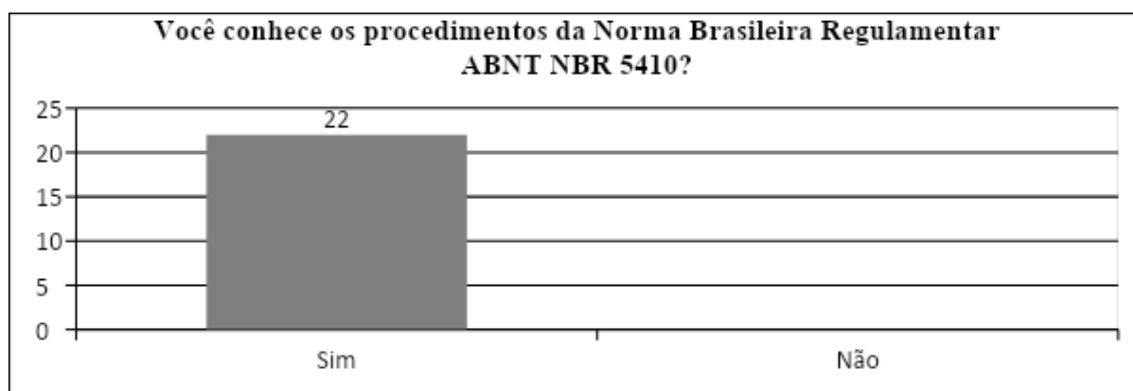
Gráfico 5- Apuração da quinta questão do questionário



Fonte: Autoria própria

No Gráfico 6 pode-se identificar que todos os eletricitistas conhecem os procedimentos técnicos necessários da NBR 5410. Após os treinamentos de capacitação serem ministrados, os funcionários realizam uma avaliação para apurar seu nível de aprendizado. Analisando os controles da CPC foi constatado que os colaboradores possuem rendimento satisfatório.

Gráfico 6- Apuração da sexta questão do questionário



Fonte: Autoria própria

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa possibilitou visualizar, a importância das empresas em desenvolver a capacitação continuada dos profissionais que trabalham com eletricidade na construção civil, incentivando o controle, qualidade e segurança em todos os serviços executados quando obedecido os procedimentos da Norma Técnica Brasileira.

O trabalho buscou entender como a Concrete Ltda. desenvolve a formação continuada dos seus profissionais. Foi verificado que as aplicações destes treinamentos, não visam apenas atender as exigências das Normas Reguladoras, mas também priorizar a educação profissional referente à segurança no ambiente de trabalho e ao avanço tecnológico, que com o desenvolvimento da tecnologia novos procedimentos surgem e necessitam de conhecimentos atualizados para serem executados com qualidade.

Neste sentido conclui-se que a Concrete Ltda. atende todas as exigências da Norma Técnica Brasileira para trabalhos com eletricidade de baixa tensão descrito na ABNT NBR 5410:2004, e fornece segurança em todos esses trabalhos, fundamentados pelas Normas Regulamentadoras NR-10 e NR-35 e destaca que treinar funcionário, em instituição de ensino especializada em educação profissional, contribui para o sucesso do investimento realizado pela empresa na formação continuada de sua equipe mantendo os profissionais satisfeitos com o treinamento recebido.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 5410/2004: Instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

BOLETIM TRABALHO E CONSTRUÇÕES. Ano 1, n. 1. Disponível em: <https://cbic.org.br/camara-brasileira-da-industria-da-construcao-defende-a-formalizacao-do-trabalho-e-o-reconhecimento-da-subempreitada/>. Acesso em: 11 abr. 2011.

BOOG, G.; BOOG, M. **Manual de Treinamento e Desenvolvimento: processos e operações**. São Paulo: Pearson, 2006. Disponível em: <http://files.educacaocorporativa.webnode.com/200000002-ae5fa5aff43/Apostila%20-%20Treinamento%20e%20Desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2018.

BUFON, N.; ANSCHAU, C.T. O perfil da mão de obra na construção civil de Chapecó/SC. **Revista Científica Tecnológica**, v.4, n.1, p. 194, 2016. Disponível em: <http://www.uceff.edu.br/revista/index.php/revista/article/view/117>. Acesso em: 01 out. 2016.

BRASIL. Decreto-Lei n. 8.078, de 7 de setembro 2004. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**. São Paulo: Atlas, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Gestão de Pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 122-123. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/maiaracfds/antonio-carlos-gil-gesto-de-pessoas-enfoque-nos-papis-profissionais>. Acesso em: 30 mar. 2018.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de qualidade total: á maneira japonesa.** Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda, 1997.

MACIAN, Lêda Massari. **Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos.** São Paulo; EPU, 1987.

MANFREDI, Silvia Maria. Trabalho, qualificação e competência profissional – das dimensões conceituais e políticas. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 19, n. 64, set 1998.

MELO, Maria Bernadete Fernandes. Importância do Treinamento na Prevenção de Acidentes do Trabalho, em Canteiro de Obras. In: XII ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1992, São Paulo, SP. **Anais...** São Paulo: USP, v. 1. p 371-376. 1992.

MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Classificação Brasileira de Ocupações.** 2002. p. 213. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/informacao.asp>. Acesso em 31 de mai. 2007.

SILVA, Maria de Fátima Souza. **Análise das Condições de Implantação de um Programa de Formação Profissional para a Mão de Obra da Indústria da Construção Civil.** 1994. 135f. Dissertação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS.