

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTRUTURA E CONSTRUÇÃO CIVIL

**ASPECTOS DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DENTRO DO
GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO NA CONSTRUÇÃO CIVIL: ESTUDO DE
CASO EM UM EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR**

CAROLINE DE LIMA ZANON GONÇALVES

São Carlos
2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTRUTURAS E CONSTRUÇÃO CIVIL

**ASPECTOS DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DENTRO DO
GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO NA CONSTRUÇÃO CIVIL: ESTUDO DE
CASO EM UM EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR**

CAROLINE DE LIMA ZANON GONÇALVES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estruturas e Construção Civil da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Estruturas e Construção Civil.

Área de Concentração: Sistemas Construtivos

Orientador: Prof. Dr. José da Costa Marques Neto

São Carlos

2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Estruturas e Construção Civil

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Caroline de Lima Zanon Gonçalves, realizada em 04/07/2017:

Prof. Dr. Jose da Costa Marques Neto
UFSCar

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Cordoba
UFSCar

Prof. Dr. Bruno Pedroso
UEPG

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao nosso filho Tadeu, que permaneceu tão pouquinho tempo conosco, mas o suficiente para mudar as nossas vidas. E a nossa filha, Cecília, que virá logo, logo para transformar ainda mais.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, aquele que sem dúvida foi o primeiro a sonhar com esse mestrado para a minha vida e que esteve presente em cada momento dessa etapa, lembrando-me sempre de todo amor que tem por mim.

Ao André meu esposo, meu quase doutor, por estar comigo em cada fase, ajudando com a sua experiência na pesquisa, que mesmo não sendo da área esforçava-se para entender meus problemas fazendo-me pensar nos problemas e dificuldades que apareciam durante o trabalho, no tempo que gastou em casa com as tarefas domiciliares, tentando manter a casa mais organizada quando eu não conseguia me dedicar a isso, por estar sempre do meu lado.

À minha primeira família, meus pais Adair e Oscalina e meu irmão Murillo por sempre acreditarem em mim, sem eles não chegaria aqui.

Ao meu orientador professor Neto, por acreditar na ideia desse tema para a dissertação, mesmo não sendo muito da sua área de pesquisa, por todo tempo e esforço dedicados ao trabalho diante das dificuldades de horário e outras demandas.

Ao professor Bruno, que se dispôs desde antes da qualificação, sem me conhecer, à contribuir com o trabalho, respondendo as dúvidas por email.

Ao engenheiro Polito que abriu as portas da empresa para realização do estudo contribuindo com a sua visão e experiência para construção do trabalho.

Ao engenheiro Thiago por sempre estar a disposição, disponibilizando dados, tirando dúvidas sobre o funcionamento das atividades da empresa.

A todos da empresa que diretamente e indiretamente contribuíram para a realização deste estudo.

Aos colegas do PPGE Civ, Camila, Ludimilla, Netto, que se fizeram presentes do começo ao fim desse mestrado, ajudando-me sempre. Aos amigos que estavam longe e sempre foram presentes, me incentivando a continuar caminhando.

A todos os amigos do GPP (Grupo de Partilha de Profissionais) que acompanharam toda a trajetória desses dois anos.

Ao MUR (Ministério Universidades Renovadas) por ter me dado a oportunidade de encontrar-me com Deus na universidade ainda na graduação e me feito desde aquele tempo acreditar que podemos ser agentes transformadores nas nossas realidades e sonhar com uma “civilização do amor”, nada mais do que uma sociedade justa, fraterna, caridosa, compreensiva.

A CAPES pela bolsa de estudo nesse período.

Muito Obrigado!

EPÍGRAFE

Se fordes aquilo que deveis ser colocareis fogo no mundo inteiro.

(Santa Catarina de Sena)

GONÇALVES, C. L. Z. **Aspectos da qualidade de vida no trabalho dentro do gerenciamento estratégico na construção civil:** estudo de caso em um empreendimento residencial multifamiliar. 109 p. Dissertação (Mestrado em Estruturas e Construção Civil) – Programa de Pós-Graduação em Estruturas e Construção Civil, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017.

RESUMO

O trabalho é na maioria das vezes o local onde passamos maior parte da nossa vida. Ter um ambiente e condições de trabalho favoráveis são fatores que influenciam a qualidade de vida no trabalho de um indivíduo. Tais condições na construção civil geralmente não são as melhores, expondo os trabalhadores à situações precárias e muitas vezes de risco. O objetivo desta pesquisa foi investigar como aspectos da qualidade de vida no trabalho, dentro do gerenciamento estratégico, influenciam as condições do ambiente de trabalho e os indicadores de desempenho da mão de obra em um empreendimento da construção civil. Dessa forma, como estratégia de pesquisa, foi adotado o estudo de caso de um empreendimento residencial multifamiliar, com levantamento de dados por meio de aplicação de entrevistas e informações disponibilizadas pela empresa. Foi possível constatar que os custos para implementação de ambientes e condições de trabalho foram de 1,33% enquanto estima-se em média gastos de 1% para tal investimento. Observou-se também indicadores de tempo de permanência mais altos do que as médias da construção civil e, taxas de frequência e gravidade de acidentes de 9% e 15%, respectivamente, valores considerados muito bons na escala estabelecida pela Organização Internacional do Trabalho. Foi possível concluir que o gerenciamento estratégico adotado apresenta viabilidade econômica em relação à realidade de melhores ambientes e condições de trabalho, além de resultados satisfatórios nos indicadores de desempenho da mão de obra que foram analisados.

Palavras chave: qualidade de vida no trabalho; condições de trabalho; gerenciamento estratégico; construção civil.

ABSTRACT

The work is often the place where we spend most time of our lives. Having a favorable environment and work conditions are factors that influence the quality of work life of each person. Such conditions in civil construction are generally not the best, exposing workers to precarious and often risky situations. The objective of this research was to investigate how aspects of quality of work life, within the strategic management, influence work environment conditions and performance indicators of the workforce in a civil construction development. Thus, as the research strategy, it was adopted the case study of a multifamily residential development, with data collection through the application of interviews and information provided by the company. It was possible to verify that the costs for the implementation of environments and working conditions were 1.33%, while an average of 1% of this investment is in average estimated. It was observed indicators of permanence time higher than civil construction averages and, accident frequency and severity rates of 9% and 15%, respectively, values considered very good on the scale established by the International Labor Organization. It was possible to conclude that the strategic management adopted presents economic viability in relation to the reality of better environments and working conditions, besides satisfactory results in the performance indicators of the labor that were analyzed.

Keywords: quality of work life; work conditions; strategic management; civil construction.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: PIB na cadeia da construção - 2014.....	18
Figura 2: Comparação da mão de obra de produção na indústria da construção e automobilística	19
Figura 3: Pessoal ocupado na cadeia da construção - 2014	20
Figura 4: Cubo de gestão – perspectivas do gerenciamento	22
Figura 5: Tempo médio de permanência dos assalariados formais	25
Figura 6: Distribuição dos desligamentos no mercado brasileiro segundo tempo de permanência	26
Figura 7: Distribuição dos desligamentos na construção civil segundo tempo de permanência	26
Figura 8: Distribuição dos desligamentos por causas.....	27
Figura 9: Escala para a classificação de QVT no instrumento QWLQ-78.....	34
Figura 10: Escala de classificação da QVT	36
Figura 11: Fluxograma de atividades da pesquisa.....	39
Figura 12: Modelo ilustrativo das pontuações.....	44
Figura 13: Controle de admissão e demissão.....	50
Figura 14: Vista frontal do residencial.....	53
Figura 15: Banheiros de obras antigas da empresa	55
Figura 16: Banheiros e refeitório residencial Vera cruz	55
Figura 17: Área de lazer e descanso	56
Figura 18: Coletor e local de armazenamento das toalhas	57
Figura 19: Bloco personalizado do programa	58
Figura 20: Urna para ser depositado registro do fale fácil	58
Figura 21: Trabalhador recebendo a premiação do fale fácil.....	59
Figura 22: Quadro do Show de Gestão	60
Figura 23: Premiação da equipe com melhor desempenho no Show de Gestão.....	61
Figura 24: Comparação de tempo de permanência em percentual	62
Figura 25: Esperas na laje para instalação da linha de vida	64
Figura 26: Exemplo de inspeções das condições do ambiente	65
Figura 27: Exemplo de inspeções de máquinas e equipamentos.....	66
Figura 28: Exemplo de inspeções dos trabalhadores	66
Figura 29: Treinamentos admissionais e diálogo semanal de segurança.....	67
Figura 30: Semana interna de prevenção de acidentes (SIPAT)	67
Figura 31: Campanha de conscientização.....	68

Figura 32: Ocorrências classificadas por tipo de acidente	69
Figura 33: Taxa de frequência de acidentes SPT	71
Figura 34: Taxa de frequência de acidentes CPT	72
Figura 35: Taxa de gravidade	73
Figura 36: Quantidade de ocorrência por parte do corpo atingida	74
Figura 37: Quantidade de ocorrência por dia da semana	74
Figura 38: Quantidade de ocorrência por tempo de obra	75
Figura 39: Quantidade de ocorrência por tipo de serviço	75
Figura 40: Itens que compõe o custo relacionado ao canteiro de obra e programas	76
Figura 41: Gráfico dos percentuais de custo para construção, manutenção do canteiro de obra, e implantação dos programas	12
Figura 42: Idade da amostra entrevistada	80
Figura 43: Estado de origem da amostra entrevistada	80
Figura 44: Sexo da amostra entrevistada	81
Figura 45: Estado civil da amostra entrevistada	82
Figura 46: Quantidade de filhos da amostra entrevistada	83
Figura 47: Formação escolar da amostra entrevistada	84
Figura 48: Função ocupada na amostra entrevistada	86
Figura 49: Como aprendeu a profissão	87
Figura 50: Tempo de atuação na construção civil	88
Figura 51: Tempo de atuação na construção civil comparativo	88
Figura 52: Quantidade de empresas que trabalhou	89
Figura 53: Tempo de vínculo no emprego atual	91
Figura 54: Tempo de vínculo no emprego atual – Comparativo	91
Figura 55: Média dos itens do PACT - Componente 01	92
Figura 56: Média dos itens do PACT - Componente 02	93
Figura 57: Média dos itens do PACT - Componente 03	94
Figura 58: Média dos itens do PACT - Componente 04	95
Figura 59: Média dos itens do PACT - Componente 05	96
Figura 60: Média dos itens do PACT - Componente 05 - Terceirizados x Próprios	97
Figura 61: Média dos itens do PACT - Componente 06	97
Figura 62: Média dos componentes do PACT	98
Figura 63: Média dos itens do PACT	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: PIB na cadeia da construção - 2014.....	18
Tabela 2: Pessoal ocupado na cadeia da construção - 2014.....	19
Tabela 3: Tempo de permanência - Trabalhadores do empreendimento.....	62
Tabela 4: Quantidade de demissões e admissões.....	63
Tabela 5: Análise estatística descritiva – Idade.....	79
Tabela 6: Frequência – Idade da amostra entrevistada.....	79
Tabela 7: Frequência – Estado de origem da amostra entrevistada.....	80
Tabela 8: Frequência – Sexo da amostra entrevistada.....	81
Tabela 9: Percentual de trabalhadores na construção civil por sexo.....	82
Tabela 10: Frequência – Estado civil da amostra entrevistada.....	82
Tabela 11: Análise estatística descritiva – Quantidade de filhos.....	83
Tabela 12: Frequência – Quantidade de filhos da amostra entrevistada.....	83
Tabela 13: Frequência – Formação escolar da amostra entrevistada.....	84
Tabela 14: Comparativo dos percentuais em relação à formação escolar.....	85
Tabela 15: Frequência – Função da amostra entrevistada.....	85
Tabela 16: Frequência – Como aprendeu a profissão.....	86
Tabela 17: Análise estatística descritiva – Tempo de atuação na construção civil ...	87
Tabela 18: Frequência – Tempo de atuação na construção civil.....	88
Tabela 19: Análise estatística descritiva – Quantidade de empresas que trabalhou.	89
Tabela 20: Frequência – Quantidade de empresas que trabalhou.....	89
Tabela 21: Análise estatística descritiva – Tempo de vínculo no emprego atual.....	90
Tabela 22: Frequência – Tempo de vínculo no emprego atual.....	90
Tabela 23: Estática básica dos itens do PACT – Componente 01.....	92
Tabela 24: Estática básica dos itens do PACT – Componente 02.....	93
Tabela 25: Estática básica dos itens do PACT – Componente 03.....	94
Tabela 26: Estática básica dos itens do PACT – Componente 04.....	95
Tabela 27: Estática básica dos itens do PACT – Componente 05.....	96
Tabela 28: Estática básica dos itens do PACT – Componente 06.....	97

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira De Normas Técnicas
BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAT - Comunicação de Acidente de Trabalho
CLT - Consolidação das Leis Trabalhistas
CNS - Conselho Nacional de Saúde
DIEESE - Deparmaneto Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
EPI - Equipamento de Proteção Individual
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NBR - Norma Brasileira
NR - Norma Regulamentadora
OIT - Organização Internacional do Trabalho
PACT – Perfil do Ambiente e Condições de Trabalho
QVT - Qualidade de Vida no Trabalho
RAIS - Relação Anual de Informações Sociais
SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.
TCLE - Termo de Consentimento Livre Esclarecido

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	15
1.2 OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivos Específicos	16
2. A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	17
2.1 O TRABALHADOR DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	18
2.2 GERENCIAMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL	20
2.3 INDICADORES DA MÃO DE OBRA RELACIONADOS À QVT	22
2.3.1 Absenteísmo	23
2.3.2 Rotatividade e tempo de permanência	23
2.3.3 Segurança no trabalho	27
3. QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO	30
3.1 CONCEITOS DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO	30
3.2 ESTUDOS CLÁSSICOS DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO	31
3.3 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	33
3.3.1 QWLQ-78 e QWLQ-Bref	33
3.3.2 TQWL-42	35
3.3.3 Escala perfil do ambiente e condições de trabalho	36
4. MÉTODO	38
4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	39
4.2 DETALHAMENTO DAS ETAPAS	40
4.2.1 Concepção	40
4.2.2 Definição do instrumento relacionado à visão do trabalhador	40
4.2.2.1 Submissão ao comitê de ética	45
4.2.3 Seleção do empreendimento	46
4.2.4 Estudo de caso	47
4.2.4.1 Empreendimento	47
4.2.4.2 Programas	47
4.2.4.3 Custos	47
4.2.4.4 Indicadores	47
4.2.4.5 Percepção do trabalhador	48
4.2.5 Consolidação	48
4.2.5.1 Empreendimento	49
4.2.5.2 Programas	49
4.2.5.3 Indicadores	49
4.2.5.4 Custos	50
4.2.5.5 Percepção do trabalhador	51
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	53
5.1 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO	53
5.1.1 Áreas de vivência	54
5.2 PROGRAMAS DE ATENÇÃO AO TRABALHADOR	56
5.2.1 Toalha limpa	56

5.2.2	Fale fácil	57
5.2.3	Show de Gestão	59
5.3	INDICADORES DO OBJETO DE ESTUDO	61
5.3.1	Rotatividade e Tempo de permanência	61
5.3.2	Acidentes de trabalho	64
5.3.2.1	Minimização de condições inseguras do ambiente	64
5.3.2.2	Treinamentos e conscientização	67
5.3.2.3	Monitoramento de indicadores de segurança no trabalho.....	68
5.4	PERCENTUAL DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO E ÁREAS DE VIVÊNCIA	76
5.5	PERFIL DO AMBIENTE E CONDIÇÕES DE TRABALHO	79
5.5.1	Análise Descritiva da População	79
5.5.1.1	Idade	79
5.5.1.2	Estado de origem	80
5.5.1.3	Sexo	81
5.5.1.4	Estado civil	82
5.5.1.5	Quantidade de filhos	83
5.5.1.6	Formação escolar.....	84
5.5.1.7	Função	85
5.5.1.8	Como aprendeu a profissão	86
5.5.1.9	Tempo de atuação na construção civil	87
5.5.1.10	Quantidade de empresas que trabalhou	89
5.5.1.11	Tempo de vínculo no emprego atual	90
5.5.2	Análise do perfil do ambiente e condições de trabalho	91
5.5.2.1	Ambiente físico: local de Trabalho	92
5.5.2.2	Ambiente físico: área de Vivência	93
5.5.2.3	Ambiente social	94
5.5.2.4	Desenvolvimento e realização profissional	95
5.5.2.5	Remuneração e benefícios.....	96
5.5.2.6	Relevância social do trabalho.....	97
5.5.2.7	Análise geral.....	98
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
	REFERÊNCIAS.....	102
	APÊNDICE.....	106
	APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA	107
	APÊNDICE II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE).....	108
	APÊNDICE III – CARTA DE AUTORIZAÇÃO EMPRESA ESTUDADA	110
	APÊNDICE IV – EXEMPLO DE ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)	111

1. INTRODUÇÃO

A construção civil é caracterizada pela intensa contratação de mão de obra pouco qualificada que, aliada às condições frequentemente precárias do ambiente de trabalho, refletem a falta de comprometimento do setor com a categoria. Nos canteiros de obras, este problema se traduz em elevados índices de absenteísmo e rotatividade, acarretando em baixa produtividade e qualidade das obras e gerando custos elevados para as empresas de construção.

Nesse cenário, Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) - linha de pesquisa que tem como pilar fundamental o conhecimento da percepção dos trabalhadores em relação a fatores que interferem em sua relação com o trabalho – trata-se de uma alternativa de gestão, onde com uma visão integral do ser humano, pensa-se em estabelecer maior integração, participação e o desenvolvimento do trabalhador (MEDEIROS, 2002).

A Qualidade de Vida no Trabalho é uma abordagem baseada na filosofia humanista - prega a valorização do trabalhador como ser humano - e busca o equilíbrio entre o indivíduo e a organização, por meio da interação entre as exigências e necessidades de ambos, gerando cargos que sejam satisfatórios tanto para as pessoas quanto para a organização (VIEIRA, 1993).

Carvalho (2012) afirma que hoje algumas empresas entenderam que somente investindo em QVT é possível pensar em qualidade dos produtos ou serviços, todavia, esta não é a realidade da maioria das empresas. Muitas vezes com objetivo apenas no lucro, estas não desenvolvem tipo algum de melhoria para seus funcionários, pois não enxergam o trabalhador como aliado e sim como mão de obra passageira, desvinculada do seu desenvolvimento.

Na realidade atual do Setor da Construção Civil, na qual se observa a dificuldade em encontrar mão de obra qualificada e mantê-la, conhecer aspectos da qualidade de vida no trabalho dentro do gerenciamento estratégico pode torna-se uma ferramenta fundamental para entender os motivos de insatisfação dos trabalhadores. Dessa forma é possível abrir um horizonte mais amplo para criação de melhorias que beneficiem tanto o empregador como o empregado.

O trabalho foi dividido em seis capítulos. O Capítulo 1 apresenta uma introdução aos temas que serão abordados e a justificativa do estudo, bem como os objetivos que se deseja alcançar ao final do trabalho.

O Capítulo 2 expõe uma breve revisão de literatura sobre a indústria da construção civil, abordando sua influência na economia brasileira, caracterizando o trabalhador envolvido no setor, mostrando algumas perspectivas do gerenciamento adotado e por fim apresentando indicadores da mão de obra que se relacionam com aspectos da qualidade de vida no trabalho.

O Capítulo 3 dá sequência à revisão, mas agora abordando a qualidade de vida no trabalho, retratando os principais conceitos e estudos clássicos, e expondo no final alguns instrumentos utilizados para aferir a QVT ou aspectos dela.

O método utilizado é descrito no Capítulo 4, o fluxograma descreve a sequência das atividades que foram desenvolvidas e posteriormente é realizada uma descrição detalhada de cada uma das etapas.

No Capítulo 5 são desenvolvidos os resultados e discussões, caracterizando o empreendimento e programas adotados, mostrando os indicadores que foram aferidos, custos envolvidos em algumas das implantações e por fim analisando os dados coletados nas entrevistas com trabalhadores e gestores.

O Capítulo 6, para finalização do estudo, apresenta-se as considerações finais a respeito da investigação de como aspectos da qualidade de vida no trabalho dentro do gerenciamento estratégico influenciam as condições de trabalho e os indicadores de desempenho em um empreendimento da construção civil, além de sugestões para trabalhos futuro com a mesma temática.

1.1 JUSTIFICATIVA

Com a realidade do Setor da Construção Civil, na qual se observa uma dificuldade em encontrar mão de obra qualificada, elevados índices de rotatividade e absenteísmo nas empresas, identifica-se a QVT como uma variável vinculada diretamente ao nível de satisfação dos operários com o trabalho.

Na literatura existem vários estudos direcionados para a QVT, nas mais variadas áreas: psicologia, educação física, administração, engenharia de produção (PEDROSO *et al.*, 2014a, 2014b; REIS JUNIOR; PILATTI; PEDROSO, 2011; TIMOSSI *et al.*, 2010), porém poucos trabalhos analisam tal indicador na construção civil (HAUSER, 2012; HONORIO, 2002; JUNIOR, 2007; LIMA; HEINECK, 1993;).

Dessa forma, o presente trabalho visa responder à seguinte pergunta de pesquisa: Em que medida aspectos da qualidade de vida no trabalho dentro do gerenciamento estratégico podem gerar melhores condições para os funcionários, resultando em um melhor desempenho dos mesmos e conseqüentemente melhores resultados para a organização?

De acordo com Oliveira e Limongi-França (OLIVEIRA; LIMONGI-FRANÇA, 2005), não é uma tarefa fácil relacionar os programas de Gestão de Pessoas, os quais em sua maioria utilizam fundamentos da visão de QVT, aos ganhos que eles geram para a organização. O que, por sua vez, gera uma atitude de deixar em segundo plano a tarefa de avaliar os resultados do que foi investido. Existe ainda uma falsa ideia, que está espalhada entre os profissionais, de que os resultados da área não podem ser avaliados, a não ser muito subjetivamente.

Dessa forma as respostas dos questionamentos realizados anteriormente representam o desenvolvimento de um horizonte mais amplo, dentro da temática de entender aspectos da qualidade de vida no trabalho na indústria da construção civil, sendo uma nova perspectiva para possíveis trabalhos posteriores.

1.2 OBJETIVOS

O objetivo precípua do presente trabalho é: Investigar em que medida aspectos da qualidade de vida no trabalho dentro do gerenciamento estratégico influenciam as condições do ambiente de trabalho e os indicadores de desempenho da mão de obra em um empreendimento da construção civil.

1.2.1 *Objetivos Específicos*

Com a base no objetivo precípua os objetivos específicos são:

- Caracterizar o empreendimento do ponto de vista técnico e considerando aspectos do gerenciamento estratégico que se relacionam com a qualidade de vida no trabalho.
- Verificar a viabilidade econômica das ações do gerenciamento estratégico que se aplicam ao ambiente e condições de trabalho
- Comparar a percepção dos trabalhadores e gestores quanto ao ambiente e às condições de trabalho;
- Analisar os indicadores de desempenho da mão de obra (rotatividade, tempo de permanência e acidentes de trabalho) correlacionando às medidas adotadas que possuem aspectos da qualidade de vida no trabalho.

2. A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A indústria da construção de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE divide-se nos seguintes setores: construção de edifícios, obras de infraestrutura e serviços especializados para construção. Sendo esses setores, ou divisões, compostos por atividades heterogêneas quanto ao porte das empresas, à estrutura, à distribuição geográfica e ao desempenho das atividades (IBGE, 2007).

A construção de edifícios compreende todos os tipos de construção: residenciais, comerciais, industriais, rurais e públicos, as reformas, manutenções correntes, complementações e alterações de imóveis, a montagem de estruturas de casas, abrigos e edifícios pré-fabricados para fins diversos de natureza permanente ou temporária quando não realizadas pelo próprio fabricante, além de compreender a execução de empreendimentos imobiliários, residenciais ou não, provendo recursos financeiros, técnicos e materiais para a sua execução e posterior venda (incorporação imobiliária), e ainda a execução de obras por empreitada ou subempreitada (IBGE, 2007).

De uma forma abrangente pode-se retratar o panorama da construção civil por meio da sua cadeia produtiva. Kupfler e Hasenclever (2002) definem cadeia produtiva como um conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos.

A cadeia produtiva da construção civil é composta por: construtoras, fabricantes e comerciantes de materiais, máquinas e equipamentos, serviços técnicos especializados, serviços imobiliários e consultorias de projetos, engenharia e arquitetura, constituindo dessa forma um dos setores mais importantes para o país. A atividade de construir movimenta desta maneira, distintas áreas e provoca impactos expressivos na economia brasileira (FIESP, 2015).

Em 2014, o valor adicionado pela cadeia produtiva da construção civil representou cerca de 8,5% do PIB brasileiro totalizando R\$ 470,3 bilhões, o que por sua vez consumiu R\$ 576 bilhões em bens e serviços. Comparado a 2013 ocorreu

uma variação real de 0,7% no VA¹, tal resultado pode ser explicado pelo fim do ciclo imobiliário do setor e ainda o aperto monetário que levou ao aumento das taxas de juros, além das consequentes entregas de obras iniciadas em anos anteriores (ABRAMAT, 2015).

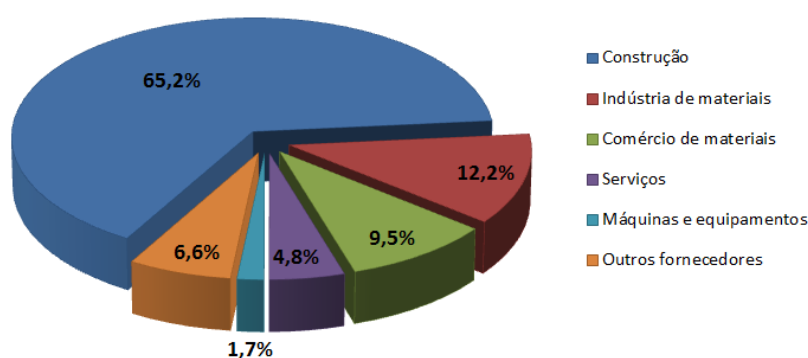
De uma forma mais específica pode-se dividir os elos da cadeia produtiva em: construção, indústria e comércio de materiais, serviços, máquinas e equipamentos entre outros fornecedores. O setor da construção é o principal elo da cadeia com 65,2% do valor produzido, conforme os dados apresentados na Tabela 1 e ilustrados na Figura 1.

Tabela 1: PIB na cadeia da construção - 2014

Elos da cadeia	PIB (R\$ milhão)
Construção	306.675
Indústria de materiais	57.334
Comércio de materiais	44.778
Serviços	22.679
Máquinas e equipamentos	7.819
Outros fornecedores	31.040
Total da cadeia	470.326

Fonte: ABRAMAT (2015) - Adaptado pela autora

Figura 1: PIB na cadeia da construção - 2014



Fonte: ABRAMAT (2015) - Adaptado pela autora

2.1 O TRABALHADOR DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

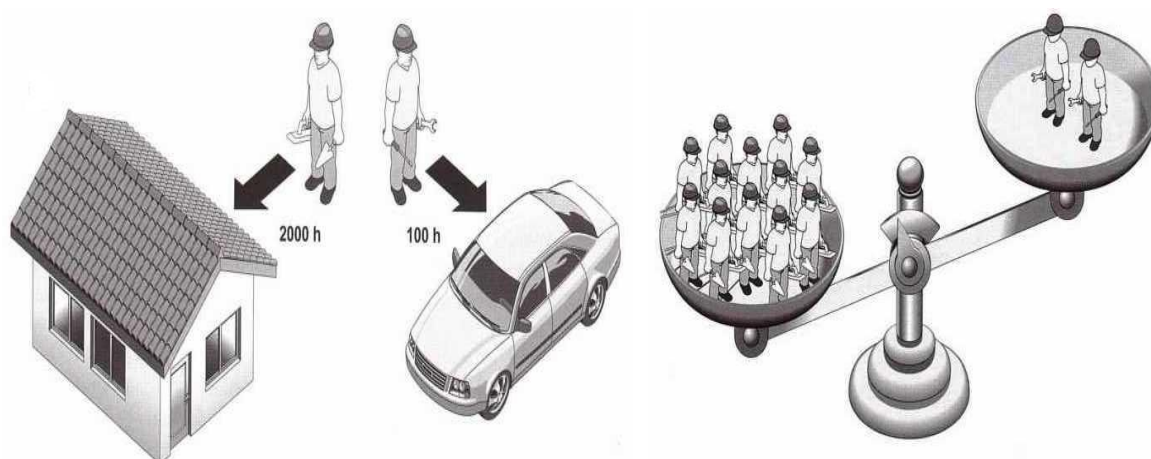
A construção civil destaca-se como um dos setores da economia que mais empregam mão de obra; ao se comparar a utilização da mão de obra na indústria da construção em relação à indústria automobilística, a quantidade de horas

¹ VA: Valor corrigido pelo INCC-DI

² Stakeholder: indivíduo, grupo ou organização que pode afetar, ser afetado ou sentir-se afetado por uma decisão, atividade ou

trabalhadas e a quantidade demandada para a produção anual na construção é extremamente maior, como ilustrado na Figura 2.

Figura 2: Comparação da mão de obra de produção na indústria da construção e automobilística



Fonte: Souza (2006)

O uso intensivo da mão de obra fica evidente, ainda mais quando se observa que em 2014 a cadeia produtiva da construção alcançou 12,3 milhões de trabalhadores, um percentual de 13,2% da força de trabalho ocupada no país de acordo com a FIESP (2015) além de ser responsável por R\$ 205,6 bilhões de remunerações e R\$ 257,7 bilhões de excedente operacional.

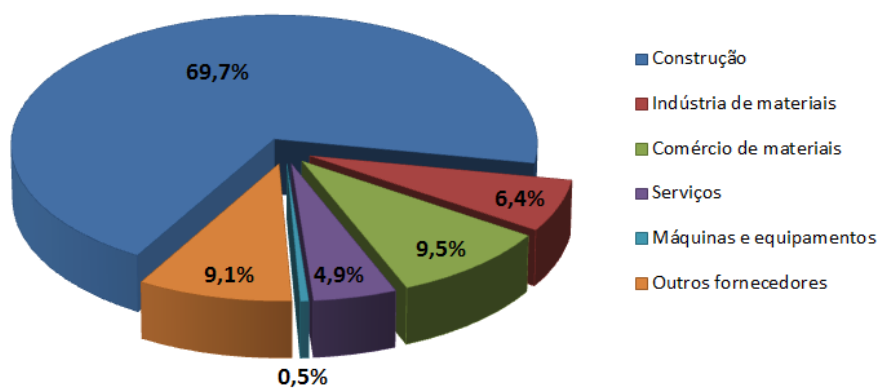
Dentro da cadeia produtiva, o setor da construção trata-se do elo mais representativo com 69,7% do pessoal ocupado, conforme os dados apresentados na Tabela 2, e ilustrados na Figura 3. Pessoal ocupado, de acordo com IBGE (2014), representa número de pessoas ocupadas, com ou sem vínculo empregatício, incluindo as pessoas afastadas em gozo de férias, licenças, seguros por acidentes. É a soma do pessoal assalariado ligado e não ligado à atividade de construção e do pessoal não assalariado.

Tabela 2: Pessoal ocupado na cadeia da construção - 2014

Elos da cadeia	Pessoal ocupado	(%)
Construção	8.568.503	69,7 %
Indústria de materiais	781.347	6,4 %
Comércio de materiais	1.170.408	9,5 %
Serviços	601.895	4,9%
Máquinas e equipamentos	55.924	0,5%
Outros fornecedores	1.115.248	9,1%
Total da cadeia	12.293.327	100%

Fonte: ABRAMAT (2015) - Adaptado pela autora

Figura 3: Pessoal ocupado na cadeia da construção - 2014



Fonte: Próprio autor

Apesar da grande quantidade de trabalhadores envolvidos, de maneira geral, a construção de edificações caracteriza-se por más condições de trabalho e indicadores sociais negativos, contemplando elevados índices de acidentes e baixos salários, justificados pelos empregadores como decorrentes dos baixos níveis de qualificação profissional e produtividade da mão de obra, bem como pela rotatividade e absenteísmo elevados, indicados pelos trabalhadores como consequência da insalubridade, dos níveis salariais insuficientes e da organização do trabalho inadequada (LIMA, 1995).

2.2 GERENCIAMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Um empreendimento de construção civil possui muitas variáveis interdependentes que precisam ser gerenciadas, ainda assim não se trata obrigatoriamente de um ambiente complexo e imprevisível. Todavia, quando áreas de conhecimento importantes são esquecidas durante o processo de gestão do empreendimento, este pode se tornar um ambiente muito hostil (POLITO, 2015).

De acordo com Avila e Jungles (2006) é extremamente simplório pensar que o gerenciamento de um empreendimento é meramente técnico, com o manuseamento de números ou concepção de projetos. Trata-se de algo muito mais amplo, tais como liderar equipes, planejar, executar serviços técnicos, resolver problemas, etc., necessitando, dessa forma, de profissionais com habilidades de articulação, liderança, entre outras características inerentes às suas atribuições.

Segundo Avila e Jungles (2006), gerenciar pode ser definido como:

A arte de dirigir e coordenar recursos humanos, materiais e financeiros durante a execução de um empreendimento, usando técnicas de administração visando atingir qualquer objetivo pré-definido quanto a tempo, custo qualidade e segurança, necessário a propiciar a satisfação do cliente.

Com base na perspectiva das ações necessárias para o cumprimento do gerenciamento, pode-se dividi-lo em gerenciamento político e estratégico, cumprindo ações ocasionadas pelo ambiente externo e o interno da organização respectivamente (AVILA; JUNGLES, 2006).

O gerenciamento político estabelece procedimentos necessários para desenvolver oportunidades de aquisição de novos serviços para a organização, especialmente à forma de relacionamento com o mercado (clientes e fornecedores). Por sua vez o gerenciamento estratégico consiste em dirigir ações necessárias para cumprir o estabelecido no nível político, no qual os responsáveis possuem a tarefa de definir as alternativas e os meios para alcançá-los (AVILA; JUNGLES, 2006).

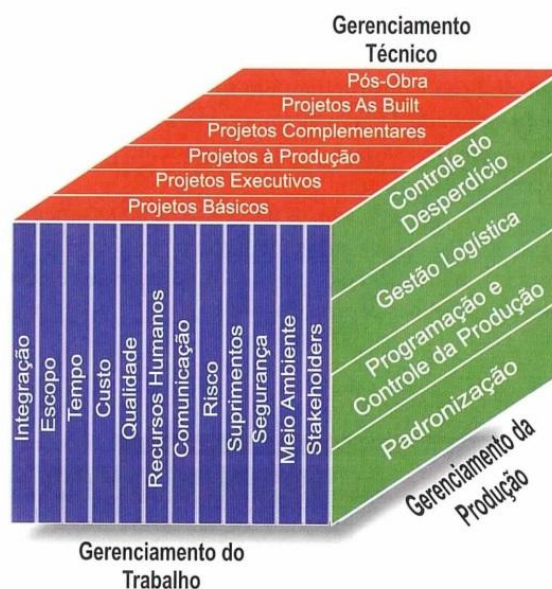
Um das verdades que se pode admitir dentro da construção civil é que nenhum empreendimento será executado exatamente como foi planejado; é preciso reconhecer que mudanças ocorrerão gerando um processo natural de aprendizagem, com novas oportunidades de geração de valor, sendo assim, é necessária a utilização de modelos de gestão flexíveis focados nos resultados do empreendimento e na satisfação de seus *stakeholders*² (POLITO, 2015).

Até mesmo nas empresas que aplicam boas práticas para o gerenciamento de prazo, custo e qualidade, não há garantia de sucesso do empreendimento. Observa-se que os empreendimentos na maioria das vezes fracassam por negligenciar áreas consideradas de segunda importância pelos gestores, como por exemplo: recursos humanos, suprimentos, atendimento de requisitos dos *stakeholders*, gerenciamento de risco, entre outros (POLITO, 2015).

Polito (2015) propõe um método intitulado “Cubo de Gestão” representado na Figura 4, no qual o gerenciamento do empreendimento deve estabelecer integração entre as perspectivas de gerenciamento de trabalho, de gerenciamento técnico e de gerenciamento de produção; dessa forma as decisões tomadas em cada uma das áreas devem considerar os requisitos e impactos nas demais. O grau de importância de cada processo, tal como a importância correspondente entre eles, variará de empreendimento para empreendimento, em função das peculiaridades de cada um.

² Stakeholder: indivíduo, grupo ou organização que pode afetar, ser afetado ou sentir-se afetado por uma decisão, atividade ou resultado do empreendimento (POLITO, 2015).

Figura 4: Cubo de gestão – perspectivas do gerenciamento



FONTE: Polito (2015)

No método apresentado, o gerenciamento de produção refere-se ao plano de ataque, o planejamento logístico, a programação e controle da produção e a redução do desperdício sobre o ponto de vista da *Lean Construction*. O gerenciamento técnico aborda a análise da construtibilidade, a escolha das tecnologias construtivas, o atendimento a padrões e requisitos de desempenho, o desenvolvimento dos projetos executivos, a definição das necessidades de projetos para produção e sua elaboração e a compatibilização entre todos (POLITO, 2015).

Por fim, tem-se o gerenciamento do trabalho, com a identificação dos *stakeholders* e o levantamento das suas expectativas, o levantamento dos requisitos (normativos, técnicos, legais e contratuais), a identificação das restrições e dos riscos, o detalhamento do escopo e de suas exclusões, o planejamento das aquisições, recursos humanos, comunicações, segurança do trabalho entre outros (POLITO, 2015).

2.3 INDICADORES DA MÃO DE OBRA RELACIONADOS À QVT

Dentro do gerenciamento de um empreendimento é comum a utilização de indicadores para quantificar a eficiência ou a eficácia de um processo. Eles geralmente fornecem informações para o gerenciamento da empresa e de seus processos individuais, relacionando-se às estratégias e às atividades específicas da empresa. Nesse sentido, as informações fornecidas são utilizadas para o

planejamento, controle e melhoria contínua das estratégias e dos processos (LANTELME, 1999).

Neste sentido como aspectos da qualidade de vida no trabalho dentro do gerenciamento estratégico, cabe destacar indicadores como: absenteísmo, rotatividade, tempo de permanência e acidentes no trabalho.

2.3.1 Absenteísmo

De acordo com Chiavenato (1999): “absenteísmo ou ausentismo é a frequência e/ou duração do tempo de trabalho perdido quando os empregados não comparecem ao trabalho”. O Bureau of National Affairs (BNA) estabelece a Equação 01 para o cálculo do índice de absenteísmo (IA):

$$IA = \frac{\frac{n^{\circ} \text{ de pessoas}}{\text{dias de trabalho perdidos por ausência no mês}}}{n^{\circ} \text{ médio de empregados} \cdot n^{\circ} \text{ de dias de trabalho no mês}} \quad \text{Eq. (01)}$$

O índice de absenteísmo pode ser calculado mensalmente ou anualmente. Para entendimento do que significa o indicador um exemplo será apresentado. Se o IA mensal é 5%, isso significa que o empreendimento conta na realidade com 95% de sua força de trabalho no período.

O absenteísmo pode ser impactado por vários motivos: capacidade profissional dos trabalhadores e sua motivação para o trabalho, além de fatores internos e externos ao trabalho. Dessa forma programas de controle de ausências, devem ter foco nas causas do absenteísmo (CHIAVENATO, 1999).

No livro de Chiavenato (1999) é apresentada uma pesquisa realizada com trabalhadores de seguradoras americanas, na qual os custos do absenteísmo de 800 funcionários com salário médio de US\$ 9,21 por hora foram estimados em US\$ 876.859 por ano, ou seja, US\$ 1.096 por empregado ao ano. Assim sendo pequenas reduções nos índices de absenteísmo pode trazer razoável economia para a organização.

2.3.2 Rotatividade e tempo de permanência

A rotatividade refere-se ao fluxo de entradas e saídas de trabalhadores em uma empresa, isto é, às entradas de trabalhadores para compensar as saídas de trabalhadores da empresa. Geralmente a cada desligamento tem-se a admissão de um substituto como reposição (CHIAVENATO, 1999).

No Brasil o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) com base nas informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) lançou em 2016 uma publicação intitulada: “Rotatividade no mercado de trabalho brasileiro”, com a visão de contribuir com o debate sobre este tema, que por sua vez é tão relevante ao desenvolvimento produtivo brasileiro.

O objetivo desta publicação é analisar por meio da RAIS, a dinâmica da contratação no mercado de trabalho, ou seja, a movimentação do total de vínculos (a taxa global de rotatividade) e os desligamentos, descontando os ocasionados por motivos que não dependem das decisões empresariais, compreendendo as causas do desligamento como determinantes da rotatividade no mercado de trabalho (DIEESE, 2016).

De acordo com DIEESE (2016) o índice de rotatividade pode ser calculada pela equação 02, a qual se dá pela razão entre o número mínimo de admitidos e desligados no mesmo ano e o número do estoque médio de empregos formais no ano de referência, obtido por meio da equação 03.

$$IR = \frac{N^{\circ} \text{mínimo entre admitidos e desligados no mesmo ano}}{N^{\circ} \text{do estoque médio de empregos do ano de referência}} \quad \text{Eq. (02)}$$

$$\text{Estoque Médio} = \frac{(\text{Estoque de empregos em } 31/12t + \text{Estoque de empregos em } 31/12t-1)/2}{N^{\circ} \text{do estoque médio do ano de referência}} \quad \text{Eq. (03)}$$

Assim sendo o índice de rotatividade determina a magnitude desta rotação da mão de obra em relação à força de trabalho total. A variável t presente na equação 3, representa na referência de um ano qualquer, a qual por sua vez é somada com a referência do ano anterior para cálculo da média do estoque de empregos.

No ano de 2014, observa-se uma taxa de rotatividade global no segmento celetista do mercado de trabalho Brasil de 62,8%, e uma taxa de rotatividade descontada de 43,1%, na qual se exclui os desligamentos por falecimento, aposentadoria, transferência e demissão a pedido do trabalhador (DIEESE, 2016).

Ao analisar-se o setor da construção civil observa-se elevados índices de rotatividade, ocupando o topo do ranking de setores de atividade econômica no Brasil com uma taxa global de 116,2% e taxa descontada de 91,9%, tais índices justificam-se pelo fato de que o emprego pode ser contratado a partir de “ciclos” de obras e empreendimentos e desmobilizado posteriormente (DIEESE, 2016).

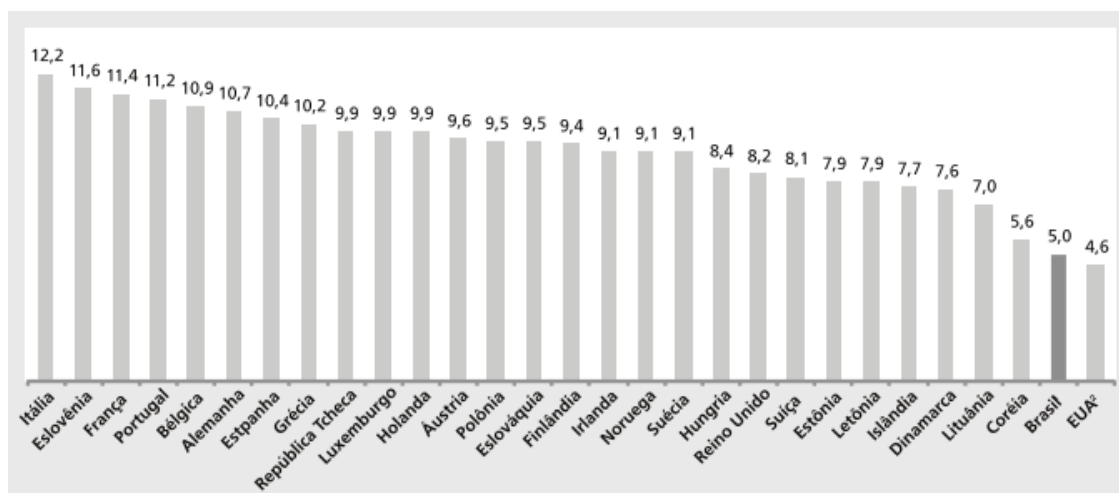
Ao analisar os dados de 2002 a 2014, nota-se uma característica que os outros setores não possuem, sendo o total dos vínculos desligados a cada ano maior do que os que permanecem ativos ao final do ano, com exceção de 2005 e 2007, mas por uma diferença pequena no total de vínculos (DIEESE, 2016).

Assim como o absenteísmo, a rotatividade custa caro às empresas. No livro de Chiavenato (1999) é apresentada uma pesquisa realizada pelo American Institute of Certified Public Accountants (1992) relatando o custo médio por admissão de um operário de linha de montagem é de US\$ 300, o de um vendedor de varejo, US\$ 350 e o de uma secretária, US\$ 1000.

De acordo com Chiavenato (1999) a rotatividade não é a causa, mas o efeito de variáveis externas (a conjuntura econômica, as oportunidades de emprego) e internas (política salarial, benefícios que a organização oferece; o desenho dos cargos, relacionamento humano, condições físicas e psicológicas de trabalho).

Outro indicador que está intimamente ligado à rotatividade é o tempo de permanência, que refere-se ao tempo médio de duração de um vínculo de trabalho, o Brasil possui um dos menores tempos de permanência conforme Figura 5.

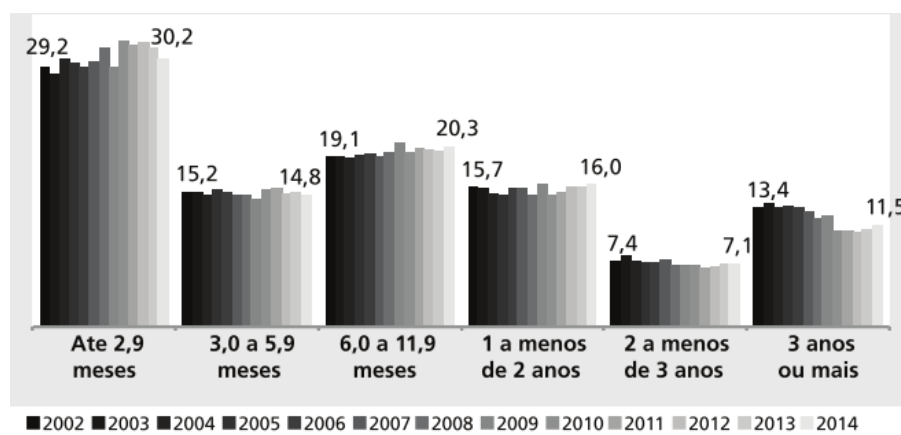
Figura 5: Tempo médio de permanência dos assalariados formais



Fonte: DIEESE (2016)

O Brasil fica a frente somente dos Estados Unidos, onde é de apenas 4,6 anos, sendo o mercado de trabalho estadunidense reconhecido como um dos mais flexíveis do mundo. Uma análise detalhada dos desligamentos segundo o tempo de permanência é apresentada na Figura 6.

Figura 6: Distribuição dos desligamentos no mercado brasileiro segundo tempo de permanência

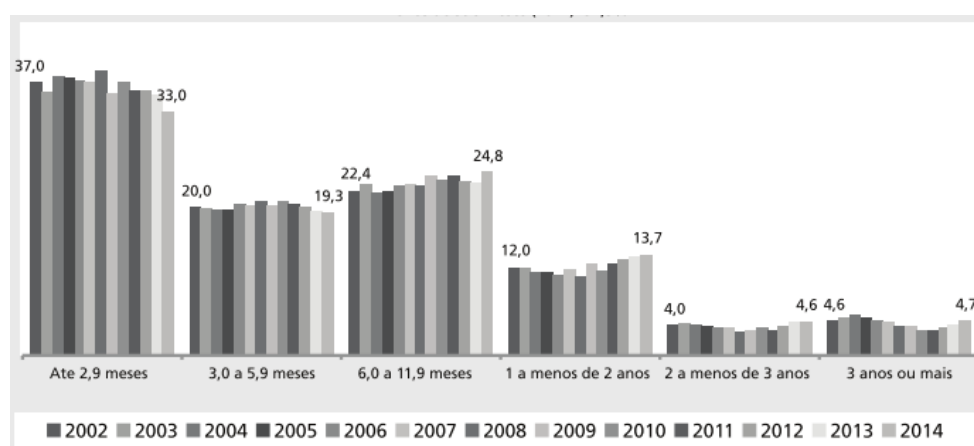


Fonte: DIEESE (2016)

Destaca-se que o maior percentual de tempo de permanência está até os 2,9 meses (30,2% em 2014), dado por sua vez justificado pelo uso da prerrogativa do contrato de experiência³, que contabilizam 46,4% desses casos (DIEESE, 2016).

Essa mesma análise pode ser feita apenas para os desligamentos ocorridos na construção civil, conforme a Figura 7.

Figura 7: Distribuição dos desligamentos na construção civil segundo tempo de permanência



Fonte: DIEESE (2016)

Ao realizarmos a comparação entre a distribuição no mercado brasileiro e no setor da construção civil percebe-se um tempo médio de permanência ainda menor

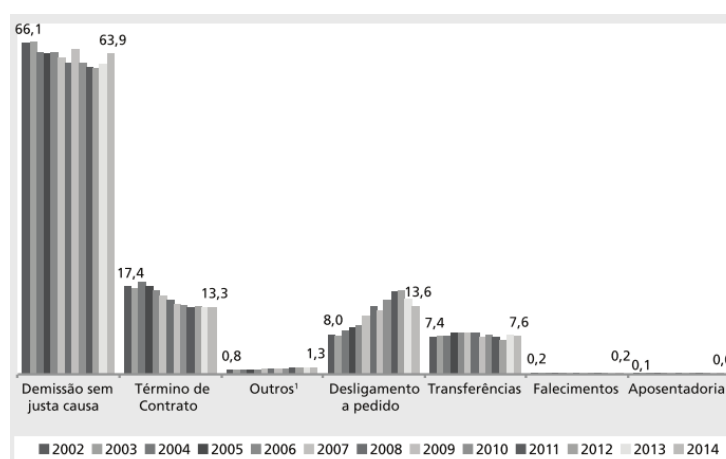
³ Segundo Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), os primeiros 90 dias de trabalho são regidos por um contrato de experiência.

no setor do que a média do Brasil, sendo 77,1% dos contratos de trabalho encerrados ao longo dos anos tinham menos de um ano de duração, percentual superior ao verificado para o total de vínculos no mercado de trabalho brasileiro (65,3%) (DIEESE, 2016).

Assim como a realidade de todo o Brasil, nota-se uma concentração dos desligamentos com menos de três meses completos de emprego muito próxima ao setor da construção civil, 33,0%, comparados com 30,2%.

Outro dado que pode ser analisado na construção civil são as causas do desligamentos, conforme a Figura 8.

Figura 8: Distribuição dos desligamentos por causas



Fonte: DIEESE (2016)

Observa-se outro aspecto distintivo da construção civil, o predomínio absoluto dos desligamentos por iniciativa do empregador, sem justa causa (63,9%), que comparado ao mercado geral (48%). Além da diferença entre o número de desligamentos a pedido do empregado que é quase metade do mercado total, 13,6% no setor contra 24,3%. Ambas as análises corroboraram para a visão de que os trabalhadores das construção civil estão mais que os outros setores sujeitos às decisões dos seus empregadores.

2.3.3 Segurança no trabalho

A segurança no trabalho relaciona-se com a prevenção de acidentes e com a administração de riscos ocupacionais. Sua finalidade é profilática no sentido de antecipar-se para que os riscos de acidentes sejam minimizados (CHIAVENATO, 1999).

De acordo com Chiavenato (1998), segurança no trabalho é definida como: “o conjunto de medidas técnicas, educacionais, medidas e psicológicas utilizadas para prevenir acidentes, quer eliminando as condições inseguras do ambiente, quer instruindo as pessoas sobre a implantação de práticas preventivas”.

De uma forma geral na construção civil observa-se que a segurança no trabalho é colocada em um segundo plano, devido à predominância de uma visão legalista e conflituosa, na qual a desconexão entre projetar, planejar e produzir e a execução da segurança acabam não produzindo os efeitos pretendidos e o simplesmente cumprem a lei pela lei (POLITO, 2015).

A indústria da construção civil possui elevados índices de acidentes de acordo com o anuário estatístico da previdência social. Em 2013 ocorreram 61.889 acidentes no setor, sendo esse total composto por acidentes típicos, de trajeto e doenças de trabalho. Se considerarmos apenas a quantidade de acidentes típicos, aqueles que acontecem no local de trabalho obtém-se um percentual de 9,4% do total de acidentes ocorridos no Brasil dessa mesma modalidade (TST, 2013).

Os acidentes no trabalho podem ser divididos em acidentes sem afastamento, em que depois do acidente o funcionário continua trabalhando sem qualquer prejuízo considerável, e acidentes com afastamento, em que há afastamento do funcionário do trabalho, sendo estes classificados em: incapacidade temporária, incapacidade parcial permanente, incapacidade permanente total e morte (CHIAVENATO, 1999).

Em 1947, a VI Conferência Internacional de Estatísticas do Trabalho, estabeleceu dois coeficientes para medir, controlar e avaliar, os acidentes no trabalho: o coeficiente de frequência (CF) e o coeficiente de gravidade (CG). Os dois são utilizados mundialmente possibilitando, dessa forma, comparações entre organizações (CHIAVENATO, 1999).

O coeficiente de frequência, descrito na Equação 04, relaciona a quantidade de acidentes com cada milhão de homens por hora trabalhada a fim de proporcionar comparações estatísticas com todos os tipos e tamanhos de organizações.

$$CF = \frac{N^{\circ} \text{ de acidentes com afastamento} \cdot 1.000.000}{N^{\circ} \text{ de médio de empregados/horas trabalhadas}} \quad \text{Eq. (04)}$$

O coeficiente de gravidade por sua vez relaciona o tempo de afastamento em cada milhão de homens por hora trabalhada, conforme a Equação 05.

$$CG = \frac{N^{\circ} \text{ de dias perdidos} + N^{\circ} \text{ de dias com outados} \cdot 1.000.000}{N^{\circ} \text{ de médio de empregados/horas trabalhadas}} \quad \text{Eq. (05)}$$

Para haver o planejamento da segurança do trabalho na construção civil é necessário reconhecer os perigos que existem nos processos construtivos e no ambiente de trabalho, analisar a gravidade e a probabilidade de ocorrência para assim decidir se é tolerável tal situação, desenvolvendo planos de ação com medidas de controle dos riscos (POLITO, 2015).

Caso não haja a possibilidade de eliminar o risco deve-se obter formas para mitigar a gravidade dos danos ou a probabilidade de ocorrência. O ambiente pode ser controlado por meio de proteções coletivas, isolamento, proteções e mecanismos nos equipamentos, e as pessoas com treinamentos e conscientização (POLITO, 2015).

3. QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

Devido ao fato da existência de uma grande quantidade de mão de obra envolvida dentro da construção civil, melhorar aspectos da qualidade de vida no trabalho (QVT) pode vir a ser uma forma de melhorar os indicadores de algumas das grandes dificuldades do setor, como: rotatividade, absenteísmo e acidentes de trabalho. Desta forma esse capítulo apresenta conceitos sobre QVT, os principais estudos sobre o tema e alguns instrumentos desenvolvidos para análise da QVT.

3.1 CONCEITOS DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

Em 1950 pela primeira vez por Eric Trist e outros pesquisadores do Tavistock Institute foi empregado o termo “Qualidade de Vida no Trabalho”. Eles desenvolveram uma abordagem sócio técnica da organização do trabalho, agrupando o indivíduo, o trabalho e a organização, com base na análise e na reestruturação da tarefa, buscando melhorar a produtividade, reduzir os conflitos e tornar a vida dos trabalhadores menos penosa (FERNANDES, 1996).

Mas, foi na década de 1970 que Louis Davis consolidou o termo Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) no desenvolvimento de um projeto sobre desenho de cargos. Para ele o conceito de QVT refere-se à preocupação com a saúde dos trabalhadores na realização de suas atividades e o bem estar geral. Atualmente o conceito de QVT envolve tanto os aspectos físicos e ambientais como os aspectos psicológicos do ambiente de trabalho (CHIAVENATO, 1999).

Não existe uma definição unânime para QVT, pois não há um consenso mundial. Apresentam-se, dessa forma, vários conceitos estando em constante discussão entre os pesquisadores em decorrência à subjetividade do termo, pois depende da percepção pelo trabalhador para o reconhecimento do valor no trabalho (REIS NETO *et al.*, 2015).

Albuquerque e Limongi-frança (1998) definem QVT como: um conjunto de ações de uma empresa, que envolve diagnóstico e implantação de melhorias e

inovações gerenciais, tecnológicas e estruturais, dentro e fora do ambiente de trabalho, estabelecendo condições plenas de desenvolvimento humano para e durante a realização do trabalho.

De acordo com Chiavenato (1999) a QVT compreende dois posicionamentos contrastantes, mas que se complementam: de um lado a reivindicação dos empregados quanto ao bem estar e satisfação no trabalho; e, de outro o interesse das empresas pelos seus efeitos potenciais sobre produtividade e qualidade.

Um ponto a destacar é a importância das necessidades humanas que variam conforme a cultura de cada pessoa e cada empresa. Dessa forma a QVT não é definida apenas pelas características situacionais (estrutura organizacional, tecnologia, sistemas de recompensas, políticas internas) ou individuais (necessidades, valores, expectativas), mas principalmente pela atuação sistêmica dessas características organizacionais e individuais.

3.2 ESTUDOS CLÁSSICOS DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

O primeiro modelo teórico desenvolvido teve como responsável Richard Walton (1973), considerado bem amplo e completo, serviu como norte para diversas pesquisas.

Segundo Walton a QVT pode ser avaliada de acordo com o grau de satisfação dos trabalhadores, levando em consideração os fatores que interferem em seu bem-estar no trabalho.

Seu modelo propôs oito categorias conceituais, incluindo variáveis para conceituar a qualidade de vida no trabalho, ele pode ser observado no Quadro 1. Ressalta-se, ainda, que novas categorias ou variáveis podem ser geradas, dependendo de aspectos situacionais do ambiente.

Quadro 1: Modelo de QVT proposto por Walton

Categorias de QVT	Objetivo	Variáveis de QVT
1. Compensação justa e adequada	Avaliar a percepção dos trabalhadores em relação ao sistema de remuneração da empresa.	– Remuneração adequada
2. Condições de trabalho	Medir a QVT em relação às condições existentes no local de trabalho.	– Jornada de trabalho razoável – Ambiente físico seguro e saudável – Carga de trabalho adequada à capacidade física do trabalhador
3. Oportunidades para uso e desenvolvimento das capacidades	Mensurar as possibilidades que os trabalhadores têm em aplicar, no dia-a-dia, seus conhecimentos e aptidões profissionais.	– Autonomia – Uso de múltiplas capacidades e habilidades – Informações sobre o processo total de trabalho – Significado da tarefa – Identidade da tarefa – Retroinformação
4. Oportunidades de crescimento e segurança	Avaliar as oportunidades que a organização oferece para o desenvolvimento de seus colaboradores e para a estabilidade no emprego.	– Desenvolvimento das potencialidades e aquisição de novos conhecimentos e habilidades – Possibilidade de carreira – Segurança no emprego
5. Integração social na organização	Mensurar o equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal do empregado.	– Ausência de preconceitos – Igualdade de oportunidades – Relacionamento interpessoal – Senso comunitário – Clima do ambiente de trabalho
6. Constitucionalismo na organização	Aferir o grau com que a organização respeita os direitos do empregado.	– Direitos trabalhistas – Privacidade pessoal – Liberdade de expressão – Tratamento impessoal e igualitário
7. Trabalho e espaço total de vida	Mensurar o equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal do empregado.	– Equilíbrio entre horários de trabalho, exigências da carreira, viagens, convívio familiar e lazer – Poucas mudanças geográficas
8. A relevância social do trabalho na vida	Avaliar a percepção dos trabalhadores quanto à responsabilidade social da organização, relacionamento com os empregados, ética e qualidade de seus produtos e serviços.	– Imagem da organização – Responsabilidade social da organização – Responsabilidade pelos produtos e serviços oferecidos – Práticas de recursos humanos – Administração eficiente – Valorização do trabalho e da profissão

FONTE: Adaptado de Walton (1973)

Outro modelo que se sobressai na literatura é o de WESTLEY (1979), por meio do qual a QVT pode ser analisada segundo quatro indicadores: econômico, político, psicológico e sociológico, conforme ilustrado no Quadro 2.

Quadro 2: Modelo de QVT proposto por Westley

Indicadores Econômicos	Indicadores Políticos	Indicadores Psicológicos	Indicadores Sociológicos
- Equidade salarial - Equidade no tratamento recebido	- Segurança no emprego - Direito a trabalhar - Não ser dispensado por discriminação	- Auto realização	- Participação nas decisões que afetem seu trabalho

FONTE: adaptado de Westley (1979)

Já o modelo de Werther e Davis (1983), identificam elementos organizacionais, ambientais e comportamentais que estariam relacionados à QVT, conforme o Quadro 3.

Quadro 3: Modelo de QVT proposto por Werther e Davis

Elementos Organizacionais	Elementos Ambientais	Elementos Comportamentais
- Abordagem mecanística - Fluxo de trabalho - Práticas de Trabalho	- Habilidade e disponibilidade de empregados - Expectativas sociais	- Autonomia - Variedade - Identificação de tarefa - Retroinformação

FONTE: Werther e Davis (1983)

3.3 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

3.3.1 QWLQ-78 e QWLQ-Bref

Em 1995 a Organização Mundial da Saúde – OMS criou um grupo formado por pesquisadores de variadas áreas que elaborou a proposta de criação de instrumento que se destinasse à avaliação da qualidade de vida em uma formatação que fosse possível ser utilizada em vários países.

Um dos instrumentos desenvolvidos foi o questionário de avaliação de qualidade de vida com 100 questões, denominado por Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde ou WHOQOL-100 (WHOQOL, 1998).

Dessa forma, desenvolveu-se o QWLQ-78 (*Quality of Working Life Questionnaire*) baseado no modelo do WHOQOL-100, já que a elaboração da estrutura do instrumento de avaliação QWLQ-78 é análoga à aplicada no desenvolvimento do questionário WHOQOL-100 (REIS JUNIOR, PILATTI e PEDROSO, 2011).

Para criação do QWLQ-78 primeiramente foram definidos os indicadores a serem avaliados, tendo como base o marco teórico referencial, composto, entre outros, pelos modelos clássicos de QVT, Walton, Westley, Hackman e Oldham e Werther e Davis (REIS JUNIOR, 2008).

Após esse levantamento, criou-se uma primeira lista de questões que contemplasse todas as variáveis abordadas pelos indicadores, totalizando 78 questões, sendo elas organizadas em quatro domínios, devido ao grande número de questões: físico/saúde, psicológico, pessoal e profissional (REIS JUNIOR, PILATTI e PEDROSO, 2011).

Em seguida, houve a aplicação do teste piloto, o qual garantiu a consistência interna e a confiabilidade do instrumento. E por fim, realizou-se a validação do questionário por um especialista que julgou o instrumento como capaz de avaliar de forma consistente a QVT dos colaboradores (REIS JUNIOR, 2008).

O questionário é composto por questões fechadas, ou seja, solicita do respondente a escolha entre respostas fixas que lhe são expostas. Nesse caso, tem-se uma escala Likert de zero a cinco, mas que posteriormente é transformada em escala centesimal, conforme a Figura 9.

Figura 9: Escala para a classificação de QVT no instrumento QWLQ-78

QWLQ - 78				
Muito Insatisfatório	Insatisfatório	Neutro	Satisfatório	Muito Satisfatório
0 a 22,5	22,5 a 45	45 a 55	55 a 77,5	77,5 a 100

Fonte: Reis Junior, Pilatti e Pedroso (2011)

Embora o QWLQ-78 seja um instrumento muito completo, tal qualidade acaba tornando-se um ponto negativo, pois o elevado número de itens de instrumento de avaliação consome um extenso de tempo para respondê-lo, o que por sua vez gera um não preenchimento até o fim ou a coleta após um determinado item, após respostas relapsas.

O mesmo aconteceu com o WHOQOL-100, tendo a necessidade de existência de versões de questionários mais sintéticos. Dessa forma o grupo de pesquisa sobre qualidade de vida da OMS criou uma versão simplificada, denominada Instrumento Abreviado de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde ou WHOQOL-bref, que possuía apenas 26 questões e não mais 100 como era o WHOQOL-100 (WHOQOL, 1998).

Seguindo a mesma metodologia na criação do WHOQOL-bref originou-se o QWLQ-bref, uma versão abreviada do QWLQ-78, por meio de correlações das questões com o escore global da QVT, calculado a partir da média entre os quatro domínios do instrumento (CHEREMETA *et al.*, 2011).

Foram utilizados os dados coletados para a validação do QWLQ-78, em que o mesmo fora aplicado para 378 colaboradores. Fora remanescida para o QWLQ-bref 25% do total de questões de cada domínio, totalizando 20 questões, sendo estas as que apresentaram a maior correlação com o escore global da QVT do QWLQ-78, não havendo variação superior a cinco pontos percentuais entre os resultados da versão original e a versão abreviada, em todos os domínios e no escore global da QVT (CHEREMETA *et al.*, 2011).

3.3.2 TQWL-42

O TQWL-42 (Total Quality of Work Life) trata-se de um instrumento geral de avaliação da qualidade de vida no trabalho, a partir de 42 questões seccionadas em seis grandes esferas – Biológica/Fisiológica, Psicológica/Comportamental, Sociológica/Relacional, Econômica/Política e Ambiental/Organizacional (PEDROSO, 2010).

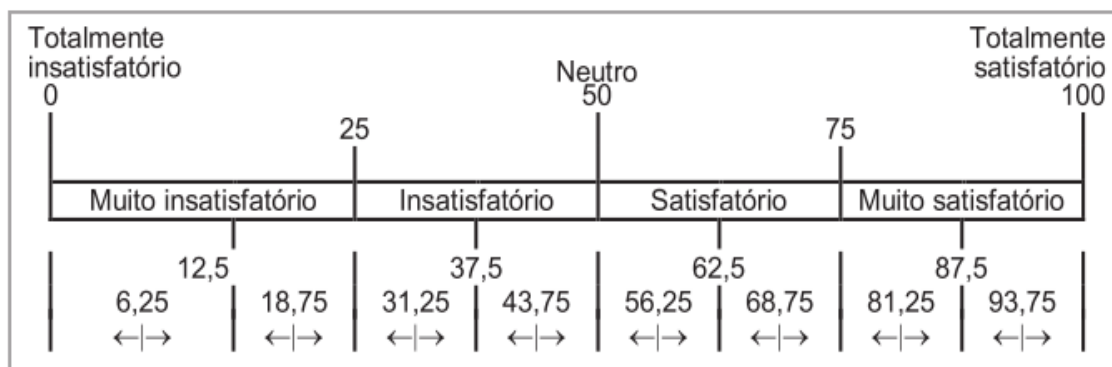
Assim como o QWLQ-78, o instrumento passou por validação de especialistas, mais especificamente, seis pesquisadores doutores da área da QVT, além de aplicação de teste piloto para análise da consistência interna, a fim de verificar a confiabilidade do instrumento.

As questões do TQWL-42 são fechadas e utilizam uma escala de respostas do tipo Likert, compostas por cinco elementos, variando de um a cinco. Esses extremos representam 0 % e 100 %, respectivamente.

Para a análise dos dados coletados no TQWL-42 sugere-se a utilização da escala de classificação da QVT, na qual um ponto central, o valor 50, caracteriza o nível intermediário da QVT, enquanto os valores acima e abaixo desse ponto central,

compreendidos entre os valores 75 (satisfação) e 25 (insatisfação), essa classificação é representada na Figura 10.

Figura 10: Escala de classificação da QVT



Fonte: Pedroso (2010)

3.3.3 Escala perfil do ambiente e condições de trabalho

De acordo com Nahas (2009), os fatores socioambientais, que seriam o ambiente e as condições de trabalho (realidade do indivíduo trabalhador) juntamente com os fatores individuais, aqueles que se relacionam ao estilo de vida, são fatores que influenciam a qualidade de vida das pessoas, por meio da percepção do bem estar de cada uma delas.

Dessa forma ao se avaliar o ambiente e condições de trabalho, caracteriza-se como uma das dimensões da avaliação da qualidade de vida no trabalho.

A escala de perfil do ambiente e condições de trabalho (PACT) foi elaborada por Nahas (2009), tendo com base uma versão preliminar utilizada inicialmente por Pereira (2001). A escala foi validada por três especialistas da área (professores doutores da UFSC), e ainda foi realizado um teste piloto com trabalhadores da indústria, para se observar à aceitabilidade dos itens, o grau de dificuldade e o tempo necessário para responder.

Esse instrumento busca avaliar o ambiente e as condições de trabalho considerando cinco componentes: ambiente físico, ambiente social, desenvolvimento e realização profissional, remuneração e benefícios, relevância social do trabalho. Cada componente é composto por três itens, totalizando 15 itens, conforme o Quadro 4.

Quadro 4: Componentes e itens - Perfil do ambiente e condições de trabalho

Componente	Itens
Ambiente físico	Condições de limpeza e iluminação do seu local de trabalho.
	Adequação ergonômica do mobiliário e equipamentos.
	Condição de ruído e temperatura.
Ambiente social	Relacionamento com os demais trabalhadores.
	Relacionamento com seu(s) chefe(s) imediatos(s).
	Oportunidade para expressar suas opiniões relacionadas ao trabalho.
Desenvolvimento e realização profissional	Crescimento e aperfeiçoamento profissional oferecidos pela empresa
	Nível de conhecimento/habilidade para realizar suas tarefas
	Grau de motivação e ânimo ao chegar para trabalhar
Remuneração e benefícios	Remuneração em relação ao trabalho que realiza
	Benefícios de saúde oferecidos pela empresa aos trabalhadores
	Oportunidades de lazer e conagraçamento entre trabalhadores/familiares
Relevância social do trabalho	Imagem da empresa perante a sociedade
	Relevância do seu trabalho para a empresa e a sociedade
	Nível de equilíbrio entre sua vida profissional e pessoal/familiar

Fonte: Adaptado (NAHAS et al., 2009)

O questionário é composto por questões fechadas, com a utilização escala Likert de zero a três, sendo que: 0 é relativo à condição ruim; 1, regular; 2, boa; e 3, excelente.

Um limitante do instrumento é o grau de escolaridade, quanto menor o grau de escolaridade dos trabalhadores menor a validade da escala, por isso recomenda-se a aplicação do questionário para respondentes que possuam escolaridade maior que o Ensino Fundamental.

Mesmo assim, o instrumento reproduz uma boa alternativa para o levantamento de informações sobre fatores relativos ao perfil do ambiente e condições de trabalho. Trata-se de um instrumento de fácil compreensão e aplicação rápida, que possui níveis de reprodutibilidade aceitável, justificando sua aplicação em estudos que envolvam trabalhadores da indústria, de ambos os sexos e diversas funções.

Dessa forma optou-se pelo instrumento de Nahas para coleta de dados com os trabalhadores por contemplar em seus componentes pontos chaves da realidade de empreendimentos da construção civil avaliando o ambiente e condições de trabalho.

4. MÉTODO

As pesquisas podem ser classificadas em relação à sua natureza, à forma de abordagem do problema, aos seus objetivos, bem como em relação aos procedimentos técnicos adotados (SILVA; MENEZES, 2005).

A respeito de sua natureza, a pesquisa pode ser considerada básica e, assim, ela apresenta o objetivo de gerar novos conhecimentos – mesmo sem uma aplicação prática – ou pode ser classificada como uma pesquisa aplicada, uma vez que seu objetivo é solucionar problemas específicos e gerar novos conhecimentos para aplicação prática (SILVA; MENEZES, 2005).

Em relação à abordagem do problema, ela pode ser classificada como uma pesquisa quantitativa ou uma pesquisa qualitativa. O primeiro tipo de pesquisa compreende as informações e as opiniões em números com a finalidade de analisá-las e classificá-las, utilizando de recursos estatísticos. A pesquisa qualitativa, por sua vez, possui um caráter descritivo. Neste tipo de pesquisa a análise dos dados é feita de forma indutiva pelo pesquisador e, assim, o significado e o processo são os pontos centrais desta abordagem. (SILVA; MENEZES, 2005)

Baseadas nos objetivos gerais, as pesquisas se dividem em: exploratórias, descritivas e explicativas. E em relação aos procedimentos técnicos adotados, as pesquisas podem ser classificadas em: bibliográfica, documental, experimental, levantamento, estudo de caso, *expost-facto*, pesquisa-ação e pesquisa participante (GIL, 1991).

Diante desta explicação sobre os tipos de pesquisa, afirma-se que este trabalho se caracteriza como uma pesquisa exploratória, uma vez que este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (GIL, 1991).

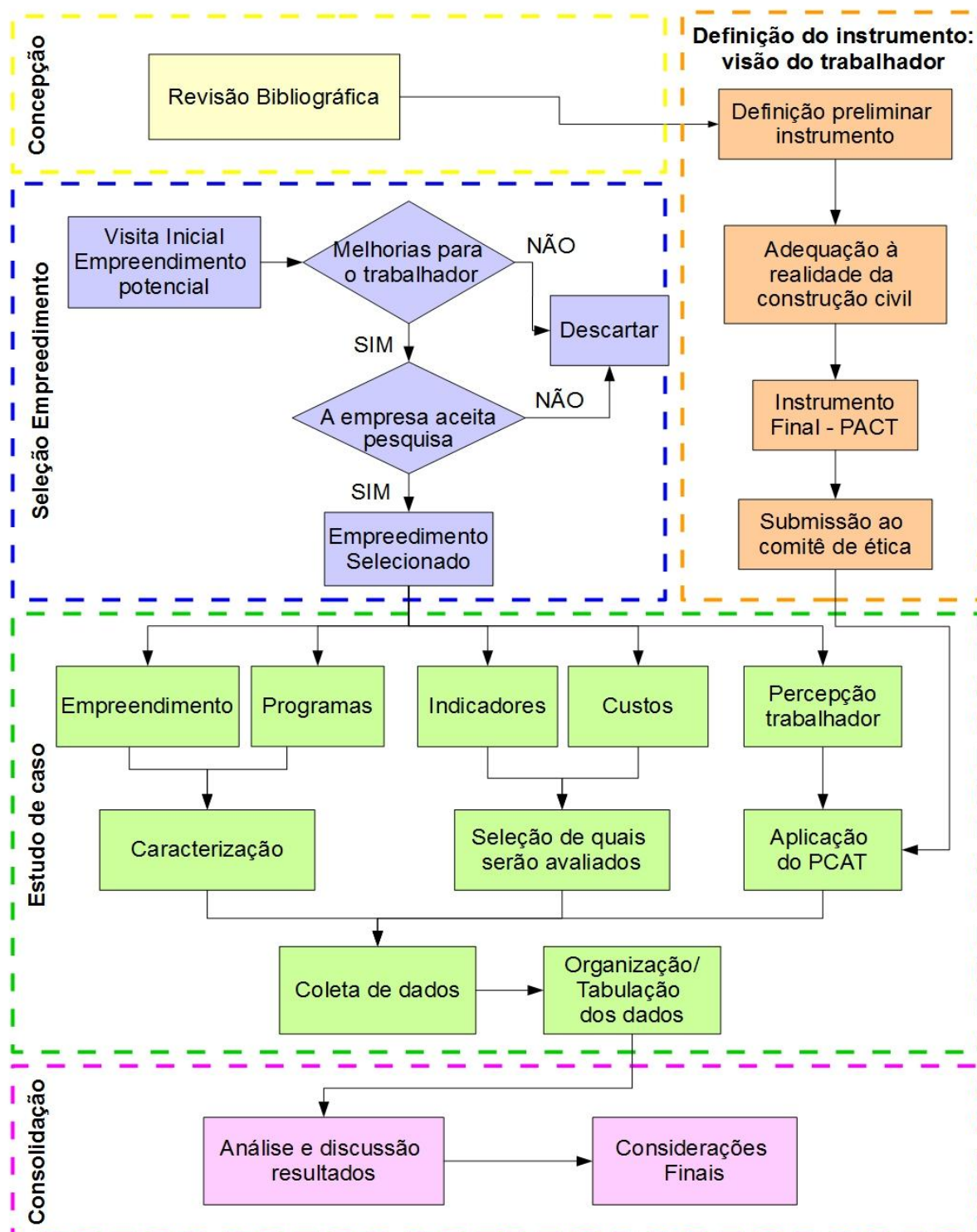
Quanto ao procedimento técnico, classifica-se como estudo de caso por se tratar de um estudo detalhado de um objeto (empreendimento), com a finalidade de ampliar o conhecimento sobre a realidade em questão (GIL, 1991).

Dessa maneira, este trabalho compreende uma pesquisa exploratória – de natureza aplicada – a partir de uma abordagem quantitativa. E referente ao procedimento técnico trata-se de um estudo de caso.

4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Com o intuito de evidenciar as etapas do método de pesquisa utilizado, será apresentado um fluxograma de atividades da pesquisa conforme Figura 11.

Figura 11: Fluxograma de atividades da pesquisa



FONTE: Elaborado pela autora

4.2 DETALHAMENTO DAS ETAPAS

A partir do fluxograma de atividades da pesquisa – apresentado na seção anterior – serão apresentadas a seguir – em diferentes subseções – as cinco etapas que foram desenvolvidas nesta pesquisa.

4.2.1 *Concepção*

A *concepção* – etapa inicial da pesquisa – é constituída pela revisão bibliográfica e tem como propósito propiciar uma melhor compreensão a respeito da qualidade de vida no trabalho em uma realidade da construção civil.

Nessa fase foi fundamental um estudo de levantamento bibliográfico em determinadas bases de dados, tais como: portal de periódicos CAPES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), *Web of Science*, *Engineerind Village*, *Science Direct*, Infohab, além de artigos publicados em anais de congressos, livros e revistas.

4.2.2 *Definição do instrumento relacionado à visão do trabalhador*

A fim de investigar a visão do trabalhador em seu ambiente de trabalho, optou-se por adotar o instrumento elaborado por Nahas (2009), dentre os outros apresentados na revisão de literatura. Este instrumento faz referência a uma escala para avaliar o “Perfil do Ambiente e as Condições de Trabalho” (PACT) em relação à percepção dos trabalhadores.

Apesar de não ser um instrumento que englobe todas as dimensões da qualidade de vida no trabalho, entende-se que ele contempla em seus componentes pontos chaves da realidade de empreendimentos da construção civil avaliando o ambiente e condições de trabalho. Cabe ressaltar que este instrumento proposto por Nahas (2009) foi utilizado por Valinote (2011), na área da construção civil, em sua Dissertação intitulada: “Ambiente de trabalho e qualidade de vida dos trabalhadores da construção civil de uma construtora de Goiânia”.

Como ponto positivo, este instrumento apresenta uma fácil compreensão e uma rápida aplicação, sendo que estas características se destacam em relação aos outros instrumentos apresentados na revisão de literatura.

Por outro lado, o grau de escolaridade dos entrevistados é um dos limitantes na reprodutibilidade do instrumento, de modo que possui uma confiabilidade maior

quando aplicado em uma amostra na qual os entrevistados possuem escolaridade superior ao Ensino Fundamental, o que por sua vez não é uma realidade presente na indústria da construção civil.

De acordo com pesquisa elaborada pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (RAIS, 2015), aproximadamente 46% dos trabalhadores no Brasil possuem até o Ensino Fundamental completo. No estado do Espírito Santo esta porcentagem representa aproximadamente 53% dos trabalhadores.

Dessa forma, para não limitarmos a amostra, está sendo proposta uma abordagem direta aos trabalhadores, na qual cada questão do instrumento de coleta de dados é lida e eventuais dúvidas de interpretação são sanadas, aguardando as respostas dos entrevistados e marcando o item correspondente.

Tal medida também foi adotada com êxito em um estudo semelhante com trabalhadores da construção civil. Neste estudo, os autores identificaram – por meio de uma aplicação de um teste piloto, no qual o questionário foi preenchido pelo próprio trabalhador – dificuldades na interpretação e no preenchimento das respostas, o que os levou a utilizar uma abordagem direta (SANTOS; CALHEIROS; CUNHA, 2009).

O instrumento elaborado por Nahas (2009) busca avaliar o ambiente e as condições de trabalho considerando cinco componentes: ambiente físico; ambiente social; desenvolvimento e realização profissional; remuneração e benefícios; relevância social do trabalho. É válido ressaltar que cada um desses componentes é composto por três itens, totalizando 15 itens, conforme apresentado na revisão de literatura.

Uma das características de empreendimentos da construção civil são áreas de vivência sem as mínimas condições para o trabalhador. Dessa forma, entende-se que o desdobramento do componente ambiente físico proporcionaria uma visão mais ampla da realidade do trabalhador desse setor. Logo, haveria dois componentes referentes ao ambiente físico, um deles contemplando o local de trabalho (área onde o trabalhador executa suas atividades) e o outro a área de vivência (refeitório, vestiário, banheiros, local de descanso).

Dessa forma a versão utilizada do instrumento de Nahas nesta por pesquisa apresenta seis componentes – com três itens cada um – formando um total de 18 itens, conforme podemos observar no o Quadro 5.

Quadro 5: PACT em um empreendimento da construção civil

Componente	Itens
Ambiente físico: Local de trabalho	A. Condições de limpeza e iluminação do seu local de trabalho.
	B. Adequação ergonômica do mobiliário e equipamentos.
	C. Condição de ruído e temperatura.
Ambiente físico: Área de Vivência	D. Condições de limpeza e iluminação do seu local de trabalho.
	E. Adequação ergonômica do mobiliário e equipamentos.
	F. Condição de ruído e temperatura.
Ambiente social	G. Relacionamento com os demais trabalhadores.
	H. Relacionamento com seu(s) chefe(s) imediatos(s).
	I. Oportunidade para expressar suas opiniões relacionadas ao trabalho.
Desenvolvimento e realização profissional	J. Crescimento e aperfeiçoamento profissional oferecidos pela empresa
	K. Nível de conhecimento/habilidade para realizar suas tarefas
	L. Grau de motivação e ânimo ao chegar para trabalhar
Remuneração e benefícios	M. Remuneração em relação ao trabalho que realiza
	N. Benefícios de saúde oferecidos pela empresa aos trabalhadores
	O. Oportunidades de lazer e conagraçamento entre trabalhadores/familiares
Relevância social do trabalho	P. Imagem da empresa perante a sociedade
	Q. Relevância do seu trabalho para a empresa e a sociedade
	R. Nível de equilíbrio entre sua vida profissional e pessoal/familiar

Fonte: Nahas (2009)

A partir do quadro 5, torna-se importante apresentar uma breve descrição de cada um dos itens apresentados.

A. Condições de limpeza e iluminação do seu local de trabalho: a análise para este item observa se o local de trabalho é considerado limpo e bem iluminado.

B. Adequação ergonômica do mobiliário e equipamentos: a verificação deste item abrange uma análise geral dos equipamentos que são utilizados na execução dos serviços, observando se os mesmos geram desconforto em sua utilização ou se exigem posturas que posteriormente, ocasionarão certo desconforto.

C. Condição de ruído e temperatura: este item faz referência às condições acústicas e térmicas no local do trabalho, à percepção sobre barulho – com a utilização devida dos equipamentos de proteção individual – e ao ambiente de trabalho – se este possui uma temperatura agradável.

D. Condições de limpeza e iluminação do seu local de trabalho (área de vivência): a avaliação deste item é realizada de forma semelhante ao item A, contudo, há uma focalização para a área de vivência.

E. Adequação ergonômica do mobiliário e equipamentos (área de vivência): a análise para este item é elaborada como a do item B, pautando-se na área de vivência.

F. Condição de ruído e temperatura (área de vivência): a avaliação deste item ocorre como a do item C e, assim como nos itens anteriores, focaliza na área de vivência.

G. Relacionamento com os demais trabalhadores: este item proporciona questionamentos sobre as relações sociais entre os trabalhadores.

H. Relacionamento com seu(s) chefe(s) imediatos(s): a avaliação deste item contempla a relação entre os trabalhadores e seus chefes.

I. Oportunidade para expressar suas opiniões relacionadas ao trabalho: a análise deste item refere-se à oportunidade dada ao trabalhador em expor seu ponto de vista.

J. Crescimento e aperfeiçoamento profissional oferecidos pela empresa: a investigação deste item considera as oportunidades oferecidas pela empresa para que o trabalhador desenvolva seus conhecimentos e ascenda profissionalmente.

K. Nível de conhecimento/habilidade para realizar suas tarefas: a verificação deste item indica a percepção do trabalhador quanto ao seu conhecimento e sua habilidade no desenvolvimento dos serviços que são executados.

L. Grau de motivação e ânimo ao chegar para trabalhar: a análise deste item considera como parâmetro a visão do trabalhar quanto à sua disposição ao chegar no trabalho.

M. Remuneração em relação ao trabalho que realiza: a avaliação deste item questiona como o trabalhador considera sua remuneração com base nos serviços que executa.

N. Benefícios de saúde oferecidos pela empresa aos trabalhadores: a verificação deste item contempla como os trabalhadores avaliam os benefícios de saúde, como plano de saúde cooperativo que é fornecido pela empresa.

O. Oportunidades de lazer e conagraçamento entre trabalhadores/familiares: a investigação deste item questiona os trabalhadores quanto às atividades de lazer e interação entre os trabalhadores e familiares.

P. Imagem da empresa perante a sociedade: a análise deste item evidencia como os trabalhadores observam que as pessoas que não trabalham na empresa enxergam no mercado.

Q. Relevância do seu trabalho para a empresa e a sociedade: a avaliação deste item envolve a visão dos trabalhadores a respeito do valor do seu trabalho para a empresa e, conseqüentemente, para a sociedade.

R. Nível de equilíbrio entre sua vida profissional e pessoal/familiar: a verificação deste item é ilustrada com o exemplo de uma balança, a qual de um lado estava à vida profissional e do outro a vida familiar.

Realizou-se a avaliação dos itens realizada em uma escala de quatro níveis: 0 (Ruim), 1 (Regular), 2 (Bom) 3 (Excelente). Na intenção de explicitar a escala de pontuações, será utilizado um modelo ilustrativo, conforme pode ser observado na Figura 12.

Figura 12: Modelo ilustrativo das pontuações



Fonte: Elaborado pela autora

Diante desta escala de quatro níveis, buscou-se conhecer a visão do trabalhador quanto ao ambiente e às condições de trabalho, por meio do PACT.

Para complementar a abordagem realizada ao trabalhador será implementado mais um bloco de perguntas com a finalidade de caracterizar o entrevistado do ponto de vista social e profissional.

A caracterização do perfil do entrevistado foi baseada na pesquisa realizada pelo SINDUSCON/SECONCI da Grande Florianópolis, intitulada “Perfil do trabalhador da Construção Civil” (SINDUSCON, 2015). Esta pesquisa está dividida em: perfil social, dados profissionais, satisfação no trabalho, dados familiares, estilo de vida e saúde.

Para este trabalho optou-se por limitar a utilização do perfil social e dados profissionais devido a uma maior relevância dessas questões para a pesquisa, e também, entendendo ser o suficiente para a caracterização necessária nesse estudo.

Portanto, esse bloco foi composto por 13 questões: idade, estado de origem, sexo, cor da pele, estado civil, quantidade de filhos, formação escolar, função que exerce na empresa, como aprendeu a profissão, quanto tempo trabalha na construção civil, quantas empresas já trabalhou, quanto tempo trabalha no emprego atual, vínculo empregatício.

Para gerar um ambiente mais agradável no momento da entrevista aos trabalhadores, optou-se por começar o questionário com o bloco da caracterização do perfil do entrevistado – por se tratar de perguntas mais objetivas e sem relação com o ambiente de trabalho. O questionário completo pode ser encontrado no apêndice I.

Considera-se que as perguntas não possuem um caráter invasivo à vida dos participantes. Contudo, a participação na pesquisa pode gerar um estresse e/ou um desconforto aos participantes em relação à exposição de suas opiniões pessoais, além de causar certo constrangimento ou intimidação pelo fato de terem que responder questões sobre suas percepções quanto ao ambiente e às condições de trabalho.

Diante dessas situações, os participantes tiveram garantidas pausas nas entrevistas, bem como a liberdade de não responderem todas as perguntas, podendo interromper a entrevista a qualquer momento. É válido indicar que foram retomados os objetivos deste trabalho, bem como seus benefícios.

Destaca-se que a participação de todos os trabalhadores auxiliou na construção dos dados que formaram esta pesquisa científica, uma vez que suas respostas proporcionaram informações fundamentais para os estudos e discussões na área da Engenharia Civil, mais especificamente em estudos que visam à melhoria da qualidade de vida no trabalho na construção civil.

4.2.2.1 SUBMISSÃO AO COMITÊ DE ÉTICA

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos (CAAE: 57751416.1.0000.5504), portanto, esse estudo foi realizado em conformidade com as normas relativas à pesquisa com seres humanos, atendidas as diretrizes da Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Vale destacar que esta pesquisa, em sua totalidade, tem o compromisso com a privacidade e a confidência dos dados utilizados, preservando, dessa maneira, a integridade dos participantes.

Logo, os entrevistados foram previamente informados a respeito da realização desta pesquisa tanto por meio da explicitação dos objetivos e procedimentos deste estudo quanto por meio do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (Apêndice II) assinado em duas vias, pelo convidado a participar da pesquisa, restando uma via para o pesquisador e a outra, para o entrevistado.

Outro documento necessário para o processo de aprovação do Comitê de Ética foi o termo de autorização para realização da pesquisa no empreendimento, devido ao fato da pesquisa ser realizada em uma empresa privada. o modelo do termo encontra-se no Apêndice III.

Todo o processo de submissão dos materiais (TCLE, projeto de pesquisa, carta de autorização da empresa), bem como sua aprovação, deu-se por meio do sistema eletrônico denominado “Plataforma Brasil”, este sistema é uma base nacional e unificada de registros de pesquisas que envolve seres humanos.

4.2.3 Seleção do empreendimento

Como a proposta desta pesquisa é analisar um empreendimento da construção civil que apresentasse práticas relacionadas à qualidade de vida no trabalho, buscou-se por empresas que apresentasse essas características na gestão.

Em janeiro de 2016 foi agendada uma visita às obras da construtora Lorenge, para verificação de implementações de melhorias para o trabalhador quanto ao ambiente e suas condições de trabalho.

Sendo assim, foi realizada em março de 2016 a primeira reunião entre a pesquisadora e o diretor de obras, a fim de consolidar o aceite da empresa para a realização desta pesquisa e, também, definir qual seria o empreendimento a ser analisado.

Dessa forma decidiu-se que o empreendimento a ser estudado seria o edifício Vera Cruz, por possuir práticas relacionadas à qualidade de vida no trabalho, ter um tempo de execução que viabilizaria uma pesquisa de campo, ao mesmo tempo não muito longo pois a entrega do mesmo estava previsto para antes da conclusão da pesquisa.

4.2.4 Estudo de caso

Nesta etapa se inicia o processo de análise do empreendimento, com o propósito de caracterizá-lo tecnicamente para, posteriormente, caracterizá-lo em relação aos demais aspectos relacionados à qualidade de vida no trabalho.

4.2.4.1 EMPREENDIMENTO

A caracterização técnica do empreendimento foi realizada por meio de análise documental e entrevistas com os gestores. Esta caracterização foi pautada nos seguintes aspectos: tipologia da construção; área construída; tempo de execução; tipo de entrada de recursos; vínculo empregatício dos trabalhadores; processos construtivos utilizados; estrutura das áreas de vivência; além de outras especificidades do empreendimento.

4.2.4.2 PROGRAMAS

Durante a primeira visita no empreendimento, observou-se que este possuía vários programas de valorização do funcionário como: toalha limpa, fale fácil e show de gestão. Nesse sentido, este item busca descrever tais iniciativas, evidenciando quais foram os benefícios obtidos.

4.2.4.3 CUSTOS

Esta etapa da pesquisa quantifica os investimentos financeiros alocados nas práticas que possuem relação com a qualidade de vida no trabalho adotadas no empreendimento, por meio de uma relação de percentual investido nas benfeitoras e o custo total da obra.

4.2.4.4 INDICADORES

Com o propósito de verificar se as melhorias quanto ao ambiente e condições de trabalho geravam alteração em alguns indicadores relacionados aos trabalhadores, buscou-se identificar quais indicadores poderiam ser analisados dentro da realidade da empresa.

Em um primeiro momento, a proposta era a de avaliar os indicadores de absenteísmo, rotatividade e acidentes de trabalho. Todavia, não será possível analisar absenteísmo e rotatividade, uma vez que não foram disponibilizados

informações para o absenteísmo e para avaliação da rotatividade os dados estão incompletos.

Dessa forma foram analisados os indicadores relacionados a acidentes de trabalho, tempo de permanência que consegue ser avaliado com os dados anteriormente disponibilizados para a rotatividade, e uma estimativa dos valores da rotatividade.

4.2.4.5 PERCEPÇÃO DO TRABALHADOR

A partir da definição do instrumento para se obter a visão do trabalhador, definiu-se a utilização de uma amostragem não probabilística por conveniência. Antes de iniciar as entrevistas, apresentou-se a pesquisadora aos trabalhadores no Diálogo Semanal de Segurança (DSS), uma fala breve foi realizada para a contextualização da pesquisa e o convite para a participação.

O contato com os trabalhadores foi realizado durante o horário do expediente – quando estes já haviam cumprido suas tarefas previamente definidas ou no momento em que poderiam interromper as mesmas –, ou seja, no próprio local de trabalho.

As entrevistas também foram aplicadas aos gestores do empreendimento com a finalidade de colher deles a percepção do ambiente e as condições de trabalho oferecidas aos operários, a fim de gerar uma comparação entre a visão dos gerentes e dos trabalhadores. As visões destes diferentes grupos favorecem a análise de pontos convergentes e divergentes a respeito das questões pré-definidas.

Ressalta-se que a entrevista com os gestores foi realizada com as três instâncias de gerenciamento: o gerente da obra, o gerente de segurança do meio ambiente e saúde e o gerente geral de obras. Foi utilizada uma amostragem total, uma vez que todos os envolvidos na gerencia do empreendimento foram entrevistados.

4.2.5 Consolidação

O processo de consolidação dos resultados foi feito pela análise e discussão dos próprios resultados. Estes foram apresentados e, sempre que possível, comparados com outras realidades da construção civil.

4.2.5.1 EMPREENDIMENTO

A análise do empreendimento relaciona-se à própria caracterização técnica do empreendimento, descrita na metodologia desta pesquisa.

4.2.5.2 PROGRAMAS

Assim como o empreendimento, a análise dos programas foi a própria caracterização, como também foi mencionado na metodologia deste estudo.

4.2.5.3 INDICADORES

Os indicadores de desempenho foram analisados em períodos da execução do empreendimento, conforme a disponibilidade das informações.

Os dados referentes aos acidentes de trabalho analisados no período de outubro/2013 até dezembro/2015. Os dados que serão apresentados nos resultados referem-se aos indicadores medidos pela própria empresa, sendo eles: ocorrências de acidente por dia da semana, por tempo de obra, por partes do corpo atingidas, por tipo de serviço que estava sendo executado, além de uma classificação geral quanto ao tipo de acidente.

A rotatividade seria outro indicador a ser calculado, índice esse que não era registrado e analisado pela empresa. Sua obtenção dá-se por meio da Equação 02 e 03, apresentadas anteriormente na revisão de literatura.

$$IR = \frac{N^{\circ} \text{mínimo entre admitidos e desligados no mesmo ano}}{N^{\circ} \text{do estoque médio de empregos do ano de referência}} \quad \text{Eq. (02)}$$

$$\text{Estoque Médio} = \frac{(\text{Estoque de empregos em } 31/12t + \text{Estoque de empregos em } 31/12t-1)/2}{N^{\circ} \text{do estoque médio do ano de referência}} \quad \text{Eq. (03)}$$

Os dados disponível para esse cálculo foram retirados de uma planilha utilizada no departamento de Recursos Humanos, na qual se realizava o controle de admissão, demissão dos trabalhadores. A Figura 13 apresenta o layout da planilha, na coluna situação A representa admitido, D demitido e F afastado.

Figura 13: Controle de admissão e demissão

Descrição Função	Admissão	Situação	Demissão
Oficial Pleno Pedreiro	06/12/1993	A	
Assistente Administrativo	23/09/1998	A	
Operador de Equipamentos	03/05/2001	D	20/05/2015
Oficial Pleno Carpinteiro	02/10/2002	D	10/12/2013
Engenheiro Trainee Júnior	09/01/2014	A	
Auxiliar de Obras	22/07/2014	D	11/11/2014
Oficial Pedreiro	22/07/2014	F	
Auxiliar de Obras	22/07/2014	D	11/02/2015
Ajudante Prático Apontarife	06/11/2014	A	
Oficial Pleno Pedreiro	11/12/2014	A	
Auxiliar de Obras	11/12/2014	D	20/02/2015
Estagiário Sup.	18/12/2014	A	
Oficial Pedreiro	12/04/2016	D	20/06/2016

FONTE: Arquivos internos da empresa (2016)

Porém verificou-se que com apenas esses dois dados não seria possível a determinação da rotatividade real da empresa, uma vez que para esse cálculo seria necessário o estoque médio dos trabalhadores, sendo necessário para isso a data de transferência daqueles que estavam em outras obras da empresas antes de virem para a obra em estudo. Dessa forma optou-se por realizar uma estimativa da rotatividade no último ano de execução do empreendimento.

Devido a falta de informações para determinar os índices reais de rotatividade, seguiu-se os resultados com a avaliação do tempo de permanência no emprego, que depende apenas da existência de data de admissão e demissão, por se tratar da diferença entre ambas as datas.

A apresentação dos resultados deu-se por meio de um gráfico comparativo entre os indicadores obtidos no empreendimento e os valores de referência do setor da construção civil conforme os dados da Rais de 2014 emitidos pelo DIEESE (2016).

Desse modo, foram realizadas análises da evolução dos indicadores em função dos programas que foram desenvolvidos no empreendimento, bem como outros fatores que possam ter ocasionado certas alterações nos padrões em relação aos parâmetros encontrados na realidade da construção civil.

4.2.5.4 CUSTOS

A análise dos investimentos financeiros busca identificar a relação percentual entre os valores investidos nas benfeitoras e o custo total da obra. O capital em

estudo refere-se aos investimentos realizados nas áreas de vivência, aluguel terreno e custos com os programas de valorização do funcionário.

4.2.5.5 PERCEPÇÃO DO TRABALHADOR

A análise de dados referente ao questionário aplicado aos trabalhadores foi dividida em dois blocos: o primeiro refere-se à caracterização do perfil do entrevistado e o segundo, por sua vez, faz referência à caracterização do perfil do ambiente e das condições de trabalho.

No primeiro bloco da pesquisa cada uma das variáveis coletadas foram analisadas quanto à sua classificação: qualitativa (nominal ou ordinal) ou quantitativa (discreta ou contínua). As variáveis quantitativas foram descritas com os valores de média, moda, desvio padrão, coeficiente de variação (CV), conforme Equação 06, além dos valores máximo e mínimo.

$$CV = \frac{\text{Desvio padrão}}{\text{Média}} \quad \text{Equação 06}$$

Todas as variáveis foram relacionadas em uma tabela de frequência, a qual apresenta a discriminação das variáveis encontradas com as respectivas frequências absoluta e relativa. Para variáveis cujos valores possuem ordenação natural (qualitativas ordinais e quantitativas em geral), inseriu-se uma coluna adicional com as frequências acumuladas – o que facilita a identificação da disposição dos resultados quanto à sua ordem.

Ao final, construiu-se um gráfico para a visualização dos dados, de acordo com a classificação das variáveis, utilizando as recomendações de Magalhães e Lima (2002), conforme pode ser visto no Quadro 6.

Quadro 6: Gráficos conforme classificação das variáveis

Classificação	Variável	Gráfico
Qualitativa nominal	Estado Origem	Setor
	Sexo	Setor
	Cor da Pele	Setor
	Estado Civil	Setor
	Função	Setor
	Como aprendeu a profissão	Setor
	Quantidade de empresas	Setor
Qualitativa ordinal	Formação escolar	Barras
Quantitativa contínua	Tempo na Construção Civil	Histograma
	Tempo no emprego atual	Histograma
Quantitativa discreta	Idade	Barras
	Quantidade de filhos	Barras
	Quantidade de empresas	Barras

Fonte: (MAGALHÃES; LIMA, 2002)

No segundo bloco, a análise dos dados foi realizada por meio de gráficos e tabelas que compilaram as informações coletadas. Sendo realizada análises de estatística básica, tais como: média, moda, desvio padrão, mínimos e máximos, além da frequência das respostas.

As informações foram analisadas observando-se cada um dos itens do questionário individualmente e posteriormente analisando os componentes que refere-se á um grupo de itens.

É válido salientar que, como as perguntas deste bloco foram direcionadas tanto para os trabalhadores quanto para os gestores, os dados foram apresentados de maneira comparativa entre os diferentes grupos de profissionais.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO

O objeto selecionado para o estudo de caso trata-se de um empreendimento multifamiliar, localizado na cidade de Vila Velha – ES mais especificamente na Praia de Itaparica: Residencial Vera Cruz, a Figura 14 ilustra a vista frontal do empreendimento.

Figura 14: Vista frontal do residencial



FONTE: Arquivos internos da empresa (2016)

O residencial é composto por quatro torres de 18 pavimentos, 360 unidades residenciais, as duas torres centrais são compostas por apartamentos com dois quartos e seis apartamentos por andar, 216 unidades. Já as duas torres das extremidades possuem apartamentos com três quartos, quatro apartamentos por andar, 144 unidades. As unidades residenciais variam de 58 m² a 74 m². Na fachada frontal e na altura do pavimento térreo localizam-se 20 unidades comerciais que variam de 28 m² a 76 m². O empreendimento possui um total de 37.950 m² de área construída.

A execução do empreendimento teve um total de 35 meses, com início em outubro de 2013 e término em agosto de 2016. Trata-se de uma obra financiada, ou seja, havia uma liberação mensal dos recursos pela agência financiadora conforme o que havia sido executado. Os trabalhadores envolvidos no empreendimento são terceirizados em sua maioria, em torno de 70%, sendo os outros 30% mão de obra própria.

Dentre os processos construtivos adotados no empreendimento destacam-se, a seguir, os principais:

- Fundação: hélice contínua, blocos de concreto;
- Estrutura: lajes protendidas;
- Vedação externa: blocos de concreto;
- Vedação interna: gesso acartonado;
- Esquadrias: kit porta pronta e esquadrias de alumínio;
- Forro: Gesso acartonado;
- Revestimento externo: textura

Um das especificidades do residencial é que ele foi um dos primeiros empreendimentos da empresa a passar por uma mudança em seu gerenciamento estratégico, o que por sua vez contemplou a implantação da gestão de forma integrada, na qual atividades do gerenciamento técnico, gerenciamento do trabalho e gerenciamento da produção passaram a ter suas importâncias reconhecidas.

Dessa forma, ocorreram muitas transformações em comparação aos os empreendimentos realizados anteriormente pela empresa. Este trabalho pretende abordar apenas os aspectos do gerenciamento que contemplam preocupações com a qualidade de vida no trabalho para os trabalhadores envolvidos no empreendimento em estudo.

5.1.1 Áreas de vivência

A realidade das áreas de vivência e administrativas que geralmente encontra-se em um canteiro de obras é caótica, na maioria das vezes observa-se a falta de uma infraestrutura básica para os funcionários. Normalmente, são atendidos os parâmetros estabelecidos pelas legislações, mas sem a preocupação de higiene e condições do ambiente. Essa realidade pode ser constatada em registros de obras antigas da empresa em estudo, conforme a Figura 15.

Figura 15: Banheiros de obras antigas da empresa



FONTE: Arquivos internos da empresa (2013)

Já o Residencial Vera Cruz possui uma estrutura das áreas de vivência e da parte administrativa diferente da apresentada anteriormente, na qual procurou-se atender as condições fisiológicas para o trabalhador, oferecendo uma estrutura organizada, limpa, conforme a Figura 16.

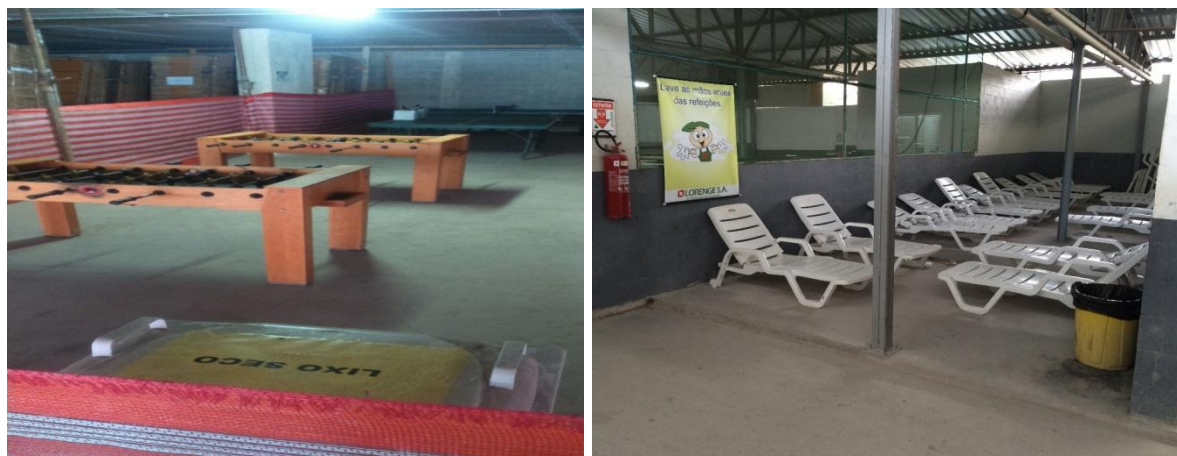
Figura 16: Banheiros e refeitório residencial Vera cruz



FONTE: Arquivos internos da empresa (2015)

Além do atendimento às necessidades básicas, ainda havia áreas de descanso e lazer para os funcionários, atendendo as necessidades sociais dos trabalhadores, conforme Figura 17.

Figura 17: Área de lazer e descanso



FONTE: Autora

De acordo com Chiavenato (1999), “um ambiente de trabalho agradável pode melhorar o relacionamento, interpessoal e a produtividade, assim como reduzir acidentes, doenças, absenteísmo e rotatividade do pessoal”.

Vale ressaltar também que toda a infraestrutura é oferecida independente do funcionário ser próprio ou terceirizado, pois a preocupação nesse caso era em oferecer melhores condições no ambiente para os trabalhadores.

5.2 PROGRAMAS DE ATENÇÃO AO TRABALHADOR

O empreendimento em análise além das melhorias na parte da infra estrutura, apresentava o desenvolvimento de alguns programas de valorização do funcionário como: toalha limpa, fale fácil, show de gestão.

5.2.1 Toalha limpa

Na realidade da construção civil é frequente a realização de banhos após o expediente de trabalho, devido às condições que os trabalhadores são expostos, terminando a jornada de trabalho com a necessidade de um banho.

Dessa forma a NR 18 no item 4.2.4 especifica a quantidade necessária por trabalhadores “A instalação sanitária deve ser constituída de chuveiro, na proporção de uma unidade para cada grupo de dez trabalhadores ou fração”.

O programa toalha limpa é um programa que fornece toalhas aos trabalhadores da obra para evitar que os mesmos levem uma toalha molhada para casa ou deixe pendurada no vestiário.

Ao chegar à obra, o funcionário retira sua toalha e a leva para o vestiário ao final do expediente a devolve nos armários coletores dispostos na entrada do empreendimento, conforme Figura 18.

Figura 18: Coletor e local de armazenamento das toalhas



FONTE: Autora

Uma medida aparentemente simples mas que gera uma comodidade e conforto para trabalhador, uma vez que as toalhas são entregues por uma lavanderia não sendo necessário que o trabalhador leve uma toalha molhada para casa, considerando que muitas vezes o trajeto entre a casa e o trabalho despende um bom tempo.

5.2.2 Fale fácil

O programa Fale Fácil trata-se de um programa que cria canal direto com os trabalhadores, visando identificar riscos ou desvios potenciais de segurança, qualidade, meio ambiente e desperdício dentro do canteiro.

A responsabilidade de acompanhamento e desenvolvimento do programa é do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT).

O processo de identificação e registro de desvios poderá ser registrado por qualquer trabalhador da Lorenge ou de empreiteiros; o mesmo é realizado no bloco personalizado do programa, conforme Figura 19. Não é obrigatória a identificação do emitente, entretanto, sem ela o trabalhador não poderá participar da premiação.

Figura 19: Bloco personalizado do programa

FONTE: Arquivos internos da empresa (2016)

O registro pode ser entregue ao SESMT, ao próprio encarregado, para o engenheiro ou em uma urna disponível no canteiro de obras, conforme Figura 20. Caso tenha dúvidas no preenchimento do registro, o colaborador pode solicitar ajuda do SESMT.

Figura 20: Urna para ser depositado registro do fale fácil



FONTE: Arquivos internos da empresa (2015)

Os profissionais de SESMT fazem a triagem do registro por área de atuação (qualidade, segurança, meio ambiente e produção) e lançam as informações em sistema próprio, classificando por área, tipo, encarregado e engenheiro. Após o lançamento o registro é numerado para acompanhamento das soluções das ações propostas. Registros improcedentes são descartados.

Assim que o responsável pela ação receber o registro deverá analisá-lo e propiciar a resolução imediata da anomalia, caso não tenha possibilidades de resolver imediatamente, o responsável deverá acordar um prazo com a segurança do trabalho da obra.

Sendo solucionado, o responsável registra a solução implementada e entrega o documento a equipe do SESMT. Caso seja necessário, o responsável pode solicitar o apoio dos profissionais do SESMT para solução do problema. Por fim as estatísticas dos desvios identificados e das soluções implementadas são apresentadas nas reuniões do comitê gestor de obra.

Os participantes do programa concorrem a prêmios, com exceção dos funcionários administrativos (engenheiros e técnicos), os quais podem participar com a contribuição de novas ideias, porém não concorrem a premiação.

A partir do preenchimento e entrega do formulário o trabalhador estará participando do programa. Mensalmente é escolhido pela gerência de obra em conjunto com o técnico de segurança e o administrativo de obra o registro mais relevante, sendo o resultado divulgado no diálogo semanal de segurança (DSS) e em quadros de avisos e a premiação entregue conforme a Figura 21.

Figura 21: Trabalhador recebendo a premiação do fale fácil



FONTE: Arquivos internos da empresa (2015)

Diante da realidade da construção civil, na qual comumente os trabalhadores são considerados simplesmente recurso produtivo, equivalente a máquinas e equipamentos, não vistos como parceiros importantes para as empresas, como discorre Chiavenato (1999), a implantação de um programa como esse é um passo considerável para valorização do funcionário.

5.2.3 Show de Gestão

O programa Show de Gestão tem por objetivo avaliar o desempenho das equipes e seus líderes, promovendo a conscientização quanto à segurança,

qualidade, cumprimento de padrões e meio ambiente. O gerente da obra possui a responsabilidade de realizar o programa.

Cada equipe é formada pelo líder e seus liderados e são avaliadas mensalmente em oito quesitos: segurança do trabalho, arrumação e limpeza, análise preliminar de risco (APR), EPI's e proteções coletivas, inspeções de campo, fale fácil, qualidade, programação semanal de serviço (PSS).

As avaliações são realizadas mensalmente pelos profissionais do SESMT e pelo gerente da obra, segundo cada especialidade. O desempenho mensal é retratado no quadro do Show de Gestão, que fica exposto em local visível na entrada do canteiro de obras, conforme Figura 22.

Figura 22: Quadro do Show de Gestão

lorenge		Avaliação das Equipes							Mês
									SETEMBRO
Encarregado	Segurança	Arrumação Limpeza	APR	EPI / EPC	Inspeções	Fale Fácil	Qualidade	PSS	
	Bom	Ruim	Regular	Ruim	Bom	Regular	Bom	Regular	
	Regular	Ruim	Regular	Ruim	Bom	Regular	Regular	Regular	
	Bom	Regular	Regular	Ruim	Bom	Regular	Regular	Bom	
	Ruim	Regular	Regular	Regular	Ruim	Regular	Bom	Bom	
	Bom	Ruim	Regular	Regular	Bom	Regular	Regular	Regular	
	Bom	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Bom	Bom	
	Bom	Regular	Bom	Bom	Ruim	Regular	Regular	Bom	
	Bom	Ruim	Regular	Ruim	Bom	Regular	Bom	Regular	
	Ruim	Regular	Regular	Ruim	Bom	Regular	Bom	Regular	

Bom
 Regular
 Ruim

FONTE: Arquivos internos da empresa (2015)

A soma total dos itens avaliados é de 500 pontos; para a equipe entrar na disputa pela premiação deve atingir, no mínimo, 70%, equivalente a 350 pontos, vencendo a equipe que obtiver a maior pontuação.

O resultado do programa é apresentado mensalmente, ocasião que era utilizada para realização de treinamentos, lançamento de campanhas e conscientização para temas importantes, sendo realizada entrega de certificados e prêmio para a equipe com melhor desempenho, conforme Figura 23.

Figura 23: Premiação da equipe com melhor desempenho no Show de Gestão



FONTE: Arquivos internos da empresa (2015)

O resultado das avaliações, bem como o histórico de desempenho de cada equipe era apresentado na reunião do Comitê de Gestão da Obra, equipes com desempenho insatisfatório recorrente possuíam suas causas analisadas pela gerência de obra.

O gerente da obra, por sua vez, apresenta mensalmente, na reunião do comitê Gestor, uma estatística mensal da média de pontos obtidos pelas diversas equipes nos diversos períodos de avaliações e relatório fotográfico da premiação.

5.3 INDICADORES DO OBJETO DE ESTUDO

Nesse item apresentam-se os indicadores de rotatividade tempo de permanência e acidentes do trabalho do empreendimento em estudo.

5.3.1 Rotatividade e Tempo de permanência

Como não foi possível obter todos os dados para o cálculo real da rotatividade, optou-se por realizar uma estimativa da rotatividade no último ano de execução do empreendimento, partindo da equação utilizada pelo DIEESE apresentada na revisão de literatura Equação 2 e 3.

Sabe que ao final do empreendimento (agosto/2016) havia 83 trabalhadores admitidos no empreendimento, considera-se esse número como o estoque médio e verifica-se uma quantidade de 44 trabalhadores desligados no período de agosto/2015 a agosto/2016, dessa forma a razão de um pelo outro obtém-se o índice de rotatividade de 53%.

Comparando com os números do DIEESE (2016), que apresentam uma taxa global de rotatividade de 116,2% para o mercado brasileiro da construção civil, verifica-se que o indicador estima na empresa no último período de execução foi muito menor, vale apenas considerar que ao obter-se o valor do mercado computa-se várias empresas nas mais variadas fases de execução.

Devido a falta de informações para determinar os índices de rotatividade, seguiu-se a análise com a avaliação do tempo de permanência no emprego, que depende apenas da existência de data de admissão e demissão, por se tratar da diferença entre ambas as datas.

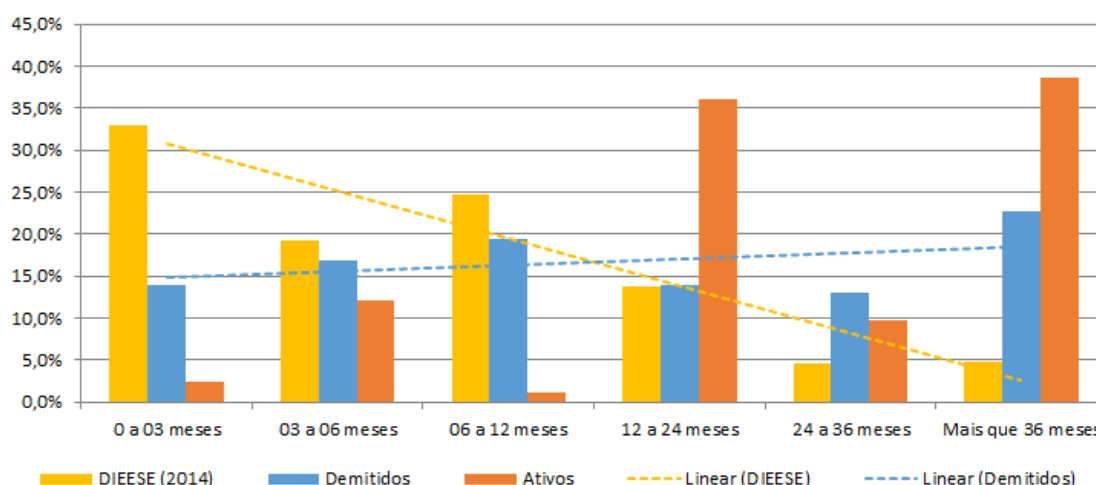
Dessa forma com a referência de tempo de permanência no setor da construção civil do DIEESE (2016), com a análise dos 207 funcionários que foram demitidos no decorrer do empreendimento e considerando que os trabalhadores que continuaram empregados fossem todos demitidos ao final da obra (31/08), apresenta-se a Tabela 3 e a Figura 24.

Tabela 3: Tempo de permanência - Trabalhadores do empreendimento

Classificação	Demitidos	Ativos	Total
0 a 03 meses	29	02	32
03 a 06 meses	35	10	45
06 a 12 meses	40	01	41
12 a 24 meses	29	30	59
24 a 36 meses	27	08	35
Mais que 36 meses	47	32	79
Total	207	83	290

FONTE: Elaborado pelo autor (2017)

Figura 24: Comparação de tempo de permanência em percentual



FONTE: Elaborado pelo autor (2017)

A partir do gráfico percebe-se que os percentuais são mais elevados no cenário nacional quando o tempo de permanência é menor, ao contrário do que acontece no empreendimento que possui indicadores mais elevados quando o tempo de permanência é maior.

Porém ao observar as linhas de tendência dessas duas variáveis nota-se um comportamento diferente entre ambas, enquanto a construção civil apresenta um comportamento decrescente o empreendimento comporta-se de uma maneira mais constante, ou seja ao analisarmos as demissões que ocorreram no período de execução verifica-se que elas aconteceram com trabalhadores de todos os tempos de permanência com uma leve inclinação para os que possuíam mais de 36 meses.

Um fato que não devemos deixar de lado é a questão da crise na economia brasileira, na construção civil as quedas começaram em 2014, tendo seu momento mais crítico em 2015. Informação que explica a quantidade elevada de demissões que ocorreram em 2015, 135 no total, um percentual de 66,17% das demissões, conforme estratificação apresentada na Tabela 4.

Tabela 4: Quantidade de demissões e admissões

Classificação	Demitidos	Admitidos
2013	08	44
2014	50	112
2015	135	29
2016	14	13
Total	207	198

FONTE: Elaborado pelo autor (2017)

Vale a pena ressaltar que 2013 é composto por três meses (outubro a dezembro) e 2016 por oito meses (janeiro a agosto), mesmo assim 2013 é o segundo ano com mais admitidos, perdendo apenas para 2014.

Com a recessão em 2015 não houve mais a possibilidade de manter todos os empregos dessa forma percebe-se o maior com maior quantidade de demissões. Além disso, a questão das demissões de trabalhadores em todas as faixas de permanência, podem ser explicadas por um período de transição que a empresa estava passando de alterar a mão de obra própria para terceirizada.

5.3.2 Acidentes de trabalho

O empreendimento em análise possui uma política de segurança no trabalho muito ativa, contemplando três frentes de ações: minimização de condições inseguras do ambiente, treinamentos e conscientização e monitoramento de indicadores de segurança no trabalho.

5.3.2.1 MINIMIZAÇÃO DE CONDIÇÕES INSEGURAS DO AMBIENTE

Do ponto de vista técnico, o empreendimento possui uma política de minimização de condições inseguras do ambiente com a utilização de um gerenciamento integrado.

A segurança do trabalho começa a ser implementada no desenvolvimento dos projetos com a análise das opções construtivas também em função dos riscos que apresentam aos trabalhadores. À medida que as técnicas construtivas eram definidas já se estabeleciam as medidas de segurança necessárias à execução das mesmas e, em alguns casos, havendo até em alguns casos o desenvolvimento de projetos.

Um exemplo que se destaca é o detalhamento do projeto da instalação de esperas na laje para fixação do cabo para ser usado como linha de vida em serviços de periferia ou nos vãos no meio da laje, conforme a Figura 25.

Figura 25: Esperas na laje para instalação da linha de vida



FONTE: Arquivos internos da empresa (2014)

A escolha da instalação das esperas na laje e não no piso deu-se pois seria executado o forro de gesso acartonado que encobriria a existência das esperas além de possibilitar a frente de outras atividades que antecedem esse serviço,

como o contrapiso e a instalação de gradil, ambas atividades que necessitam de uma linha de vida.

Um outro instrumento que auxiliava a minimização das condições inseguras eram as análises preliminares de risco (APRs), uma ferramenta utilizada para identificar os riscos referentes a cada pacote de trabalho, assim com as medidas de mitigação, controle, recursos e os treinamentos necessários, um modelo de APR encontra-se no apêndice IV. As quantidade de APRs variam em cada empreendimento de acordo com os serviços que eram executados, no caso em estudo verificou-se cerca de 50 APRs.

Além disso eram realizadas emissão de ARTs relacionadas à segurança, sendo recolhidas as mesmas dos sistemas de proteção coletiva (bandejas de proteção, guarda corpo, linha de vida), dos programas de segurança como PCMAT, e dos serviços terceirizados, como montagem de cremalheira, andaime suspenso e fachadeiro.

Com as medidas de controle definidas o próximo cuidado é garantir que as mesmas sejam executadas, para que isso aconteça se realizavam inspeções rotineiramente, identificando o problema e a ação necessária para solucioná-lo, podendo estar relacionados às condições do ambiente de trabalho (Figura 26), ferramentas (Figura 27) ou ao não cumprimento das normas de segurança pelos trabalhadores (Figura 28).

Figura 26: Exemplo de inspeções das condições do ambiente



FONTE: Arquivos internos da empresa (2015)

Na figura acima identifica-se duas situações a primeira o quadro elétrico da bomba da caixa d'água exposto sem tampa e identificação, gerando uma situação de risco para o trabalhador, como ação de correção foi realizada a cobrança ao

técnico responsável para instalação da tampa no quadro. A segunda retrata a falta do guarda-corpo devido a instalação da tela de fechada e andaimes suspensos, como ação de correção foi realizada a solicitação ao encarregado para reinstalação do guarda-corpo e tela.

Figura 27: Exemplo de inspeções de máquinas e equipamentos



FONTE: Arquivos internos da empresa (2016)

Essa é uma medida de controle visual adotada no empreendimento para facilitar a gestão das inspeções, exige-se que as máquinas e equipamentos estejam com os lacres de liberação para a utilização referentes a cor específica no mês.

Figura 28: Exemplo de inspeções dos trabalhadores

lorenge	NOTIFICAÇÃO DISCIPLINAR DE SEGURANÇA	SESMT
OBRA: 132	NOME DA OBRA: Res. Vera Cruz	GO:
NÓTIIFICAMOS		
MATRICULA / EMPRESA: --	LOCAL: Torre B/c	DATA: 05/03/2016
POR VERIFICARMOS DURANTE A INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REALIZADA NESTA DATA ÀS 15 H: 34 MIN		
QUE APESAR DAS ORIENTAÇÕES E TREINAMENTOS RECEBIDOS V. S.º:		
<input checked="" type="checkbox"/> NÃO USAVA	<input type="checkbox"/> USAVA INCORRETAMENTE	
O(S) SEGUINTE(S) EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E/OU UNIFORME:		
<input type="checkbox"/> PROTEÇÃO AUDITIVA	<input type="checkbox"/> LUVAS	<input checked="" type="checkbox"/> ÓCULOS DE SEGURANÇA
<input type="checkbox"/> CAPACETE	<input type="checkbox"/> AVENTAL	<input type="checkbox"/> PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA
<input type="checkbox"/> CALÇADO DE SEGURANÇA	<input type="checkbox"/> UNIFORME	<input type="checkbox"/> PROTEÇÃO FACIAL
<input checked="" type="checkbox"/> CINTO DE SEGURANÇA	<input type="checkbox"/> OUTROS	
<input type="checkbox"/> E/OU DEIXAR DE OBSERVAR E CUMPRIR AS NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NA SEGUINTE SITUAÇÃO:		
Funcionário executando atividade de elevação de alvenaria no topo de ventilação sem a utilização do cinto de segurança e do óculos de segurança.		
SENDO ESTA A: <input type="checkbox"/> 1ª OCORRÊNCIA <input checked="" type="checkbox"/> 2ª OCORRÊNCIA <input type="checkbox"/> 3ª OCORRÊNCIA:		
REGISTRAMOS ATRAVÉS DESTES FORMULÁRIO A OCORRÊNCIA E A ADVERTÊNCIA QUE IMPACTARÃO EM SEUS BENEFÍCIOS INTERNOS. EM SENDO A 3ª OCORRÊNCIA, PODERÁ HAVER PROCESSO DE SEU DESLIGAMENTO POR JUSTA CAUSA, CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE.		

FONTE: Arquivos internos da empresa (2014)

A figura acima relata um colaborador realizando a elevação de alvenaria da prumada sem o uso do cinto de segurança, como o mesmo já havia recebido treinamento sobre a execução do serviço, conhecendo seus riscos e precauções o como ação foi registrada uma notificação disciplinar de segurança.

5.3.2.2 TREINAMENTOS E CONSCIENTIZAÇÃO

Os treinamentos e a conscientização na prevenção de acidentes são atividades fundamentais no gerenciamento da segurança no trabalho em um empreendimento.

No empreendimento em estudo eram realizadas treinamentos específicos para os serviços, diálogos semanais de segurança (Figura 29) e campanhas de prevenção de acidentes (Figura 30).

Figura 29: Treinamentos admissionais e diálogo semanal de segurança



FONTE: Arquivos internos da empresa (2016)

Antes de iniciar seu trabalho todo trabalhador era submetido aos treinamentos admissionais compostos por uma parte geral a qual todos eram treinados e uma parte específica referente aos serviços que estarei executando no empreendimento.

Além disso todas as sextas feiras ocorreriam os diálogos semanais de segurança, com duração aproximada de 20 minutos, sempre antes do início da jornada de trabalho, sendo seu objetivo transmitir instruções básicas de assuntos ligados a prevenção de acidentes, saúde e meio ambiente.

Figura 30: Semana interna de prevenção de acidentes (SIPAT)



FONTE: Arquivos internos da empresa (2015)

Uma vez por ano acontecia a semana interna de prevenção de acidentes, evento obrigatório pela NR-5, trata-se de uma campanha de segurança com a finalidade de divulgar os conhecimentos de segurança e saúde no trabalho.

Outras campanhas de conscientização eram realizadas conforme a demanda que observa-se no empreendimento, como essa em destaque na Figura 31, que após análise dos indicadores de acidentes por partes do corpo atingida percebeu-se que o maior percentual aconteciam nas mãos. Assim foi realizada uma palestra sobre o cuidado com as mãos durante a execução dos serviços e após ela os trabalhadores pintaram com suas mãos uma faixa com a seguinte frase: “Meu compromisso é manter minhas mãos sempre em segurança!”.

Figura 31: Campanha de conscientização



FONTE: Arquivos internos da empresa (2015)

De uma maneira indireta verifica-se que tais ações possuem impacto na gestão do empreendimento como um todo gerando a conscientização dos trabalhos envolvidos diretamente nas atividades.

5.3.2.3 MONITORAMENTO DE INDICADORES DE SEGURANÇA NO TRABALHO

Em meios às medidas adotadas com relação à segurança no trabalho, o monitoramento de indicadores é aquele responsável por verificar a eficácia das medidas anteriores, mais do que implantar mudanças é de extrema importância analisar os resultados que elas ocasionam, para assim retroalimentar o planejamento de segurança de forma a evitar a reincidência dos acidentes.

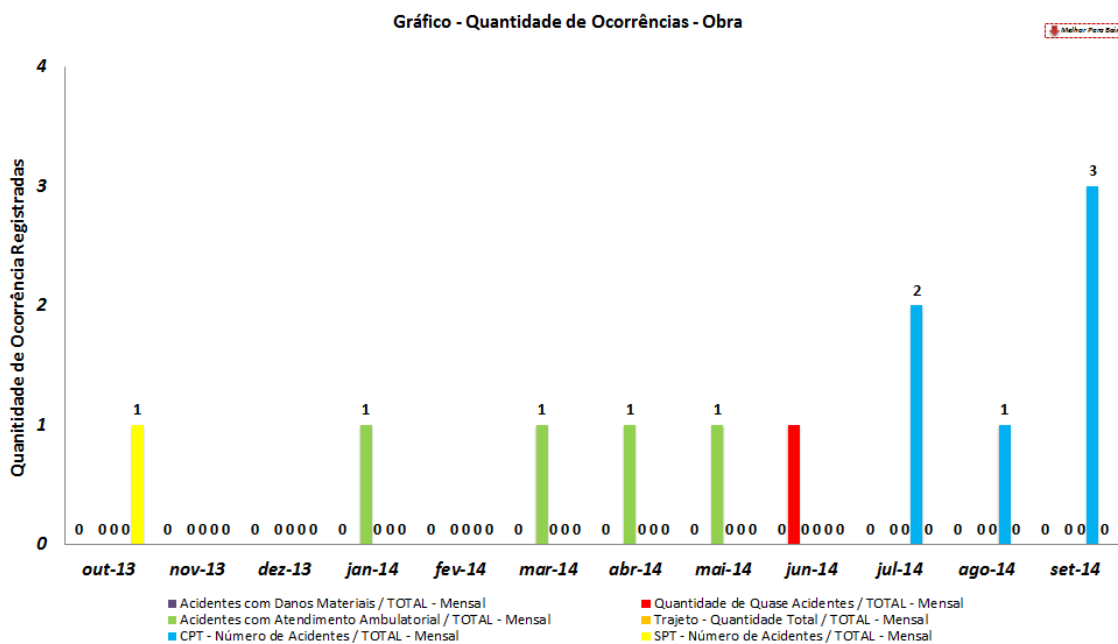
Nessa interface o empreendimento começou o monitoramento em outubro 2013 (início da obra) com três variáveis: taxa de frequência e gravidade e a quantidade de ocorrências por tipo de acidente. A partir de agosto de 2014 outras

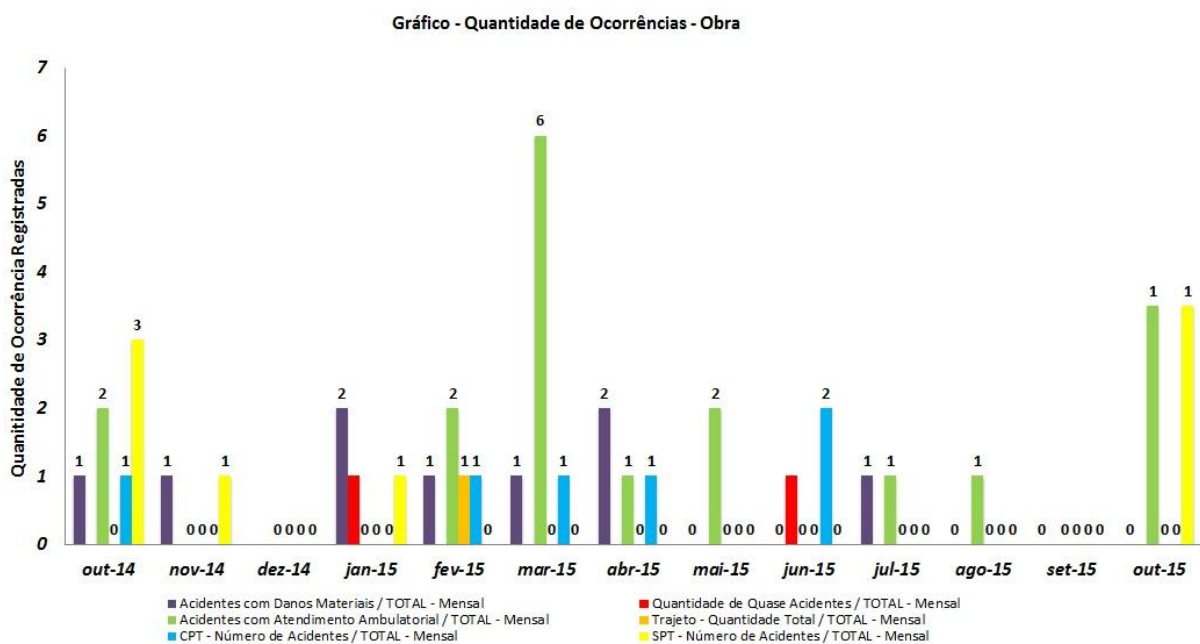
três variáveis começaram a ser aferidas: quantidade de ocorrências por parte do corpo atingidas, dias da semana, tempo de obra e tipo de serviço.

Todos os dados eram lançados em duas planilhas de controle, obtendo automaticamente os gráficos para análise e retroalimentação das ações. Devido ao momento de crise do país algumas atividades foram desativadas pela demissão de profissionais, sendo a tabulação desses dados uma delas, dessa forma os dados disponibilizados para o estudo vão até dezembro de 2015.

O primeiro dado a ser apresentado são as ocorrências classificadas por tipo de acidente, sendo elas classificadas como: quase acidentes, com danos materiais, com atendimento ambulatorial, trajeto, com perda de tempo (CPT) e sem perda de tempo (SPT), a Figura 32 ilustra os números absolutos desse período.

Figura 32: Ocorrências classificadas por tipo de acidente





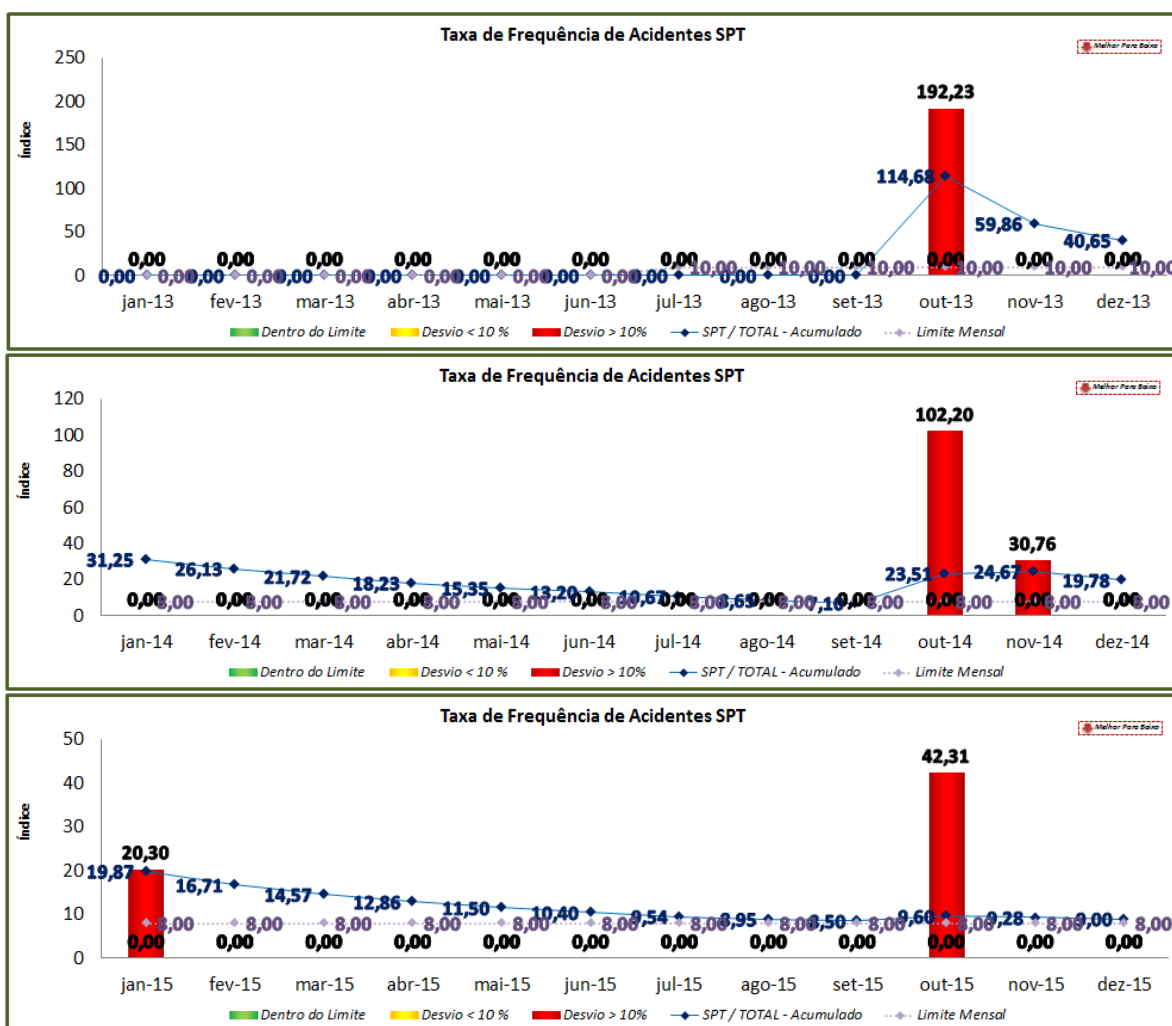
FONTE: Dados da empresa (2015)

Vale destacar que os meses de novembro e dezembro não estão no gráfico pois não ocorreu nenhum acidente nesse período. Em análise ao gráfico percebe-se que a maior quantidade de acidentes deu-se em março de 2015, sendo porém a maioria dos acidentes apenas com atendimento ambulatorial.

Aqui explica-se também a definição dos conceitos utilizados para a classificação, pois os acidentes com atendimento ambulatorial podem se confundir com os SPT, a diferença é que o primeiro refere-se a um acidente muito simples, como arranhões, uma martelada no dedo, que por sua vez são resolvidos com um atendimento no próprio canteiro não sendo necessário a abertura de comunicação de acidente de trabalho (CAT), já na ocorrência de um acidente SPT o trabalhador era levado à um posto de saúde para atendimento adequado, sendo então aberta a CAT e o feito todo acompanhamento necessário para o acidente.

Em seguida apresenta-se as taxas de frequência e gravidade, tabuladas mensalmente no empreendimento, sendo que as taxas de frequência eram subdivididas em acidentes com perda de tempo (CPT) e sem perda de tempo (SPT), Figura 33, Figura 34, Figura 35, apresentam os gráficos desses indicadores e posteriormente sua análise.

Figura 33: Taxa de frequência de acidentes SPT

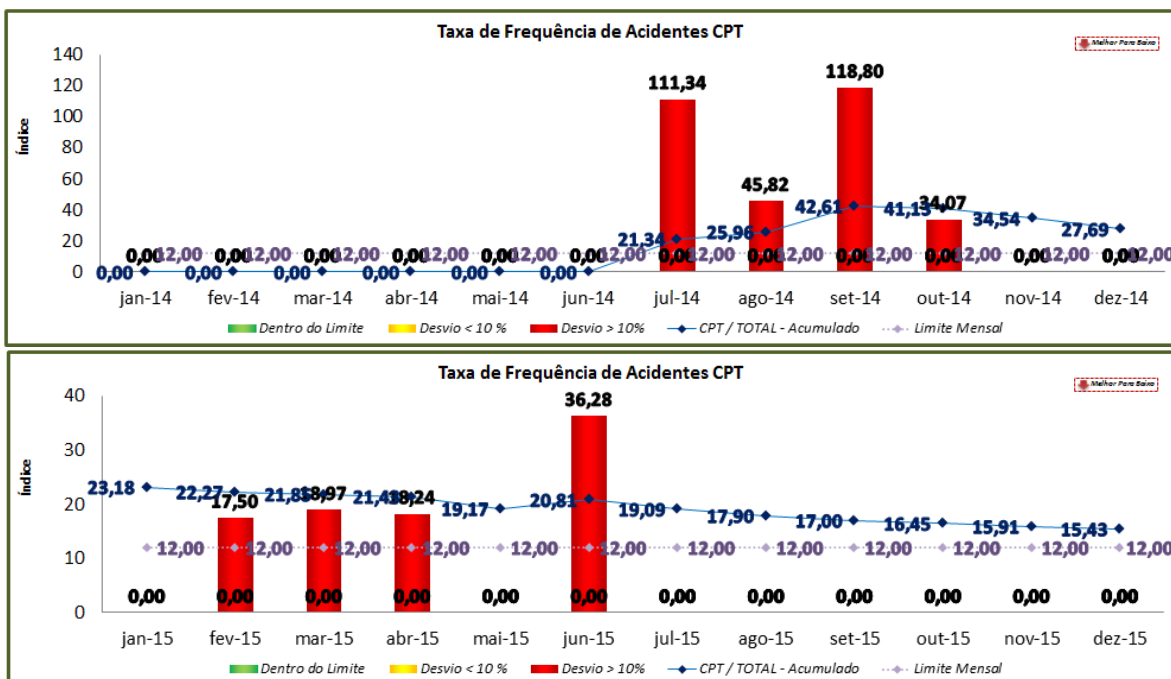


FONTE: Dados da empresa (2015)

Ao analisar as taxas de frequência de acidentes, conforme os parâmetros da OIT, no qual, taxas menores que 20 são consideradas muito boas, entre 20 e 40 boas, entre 40 e 60 regulares e maiores que 60 ruins, observa-se que out/2013 e out/2014 classificam-se como ruins, out/2015 como regular, nov/2014 e jan/2015 como boas.

A partir de uma análise do percentual acumulado os dois meses iniciais (out/nov/2013) seriam os únicos com classificação ruim, devido ao acidente no primeiro mês de execução do empreendimento no qual não há muitas horas homem trabalhadas, observa-se ao final da coleta de dados (dez/2015) a taxa acumulada de 9,00, de acordo com a OIT uma classificação muito boa.

Figura 34: Taxa de frequência de acidentes CPT



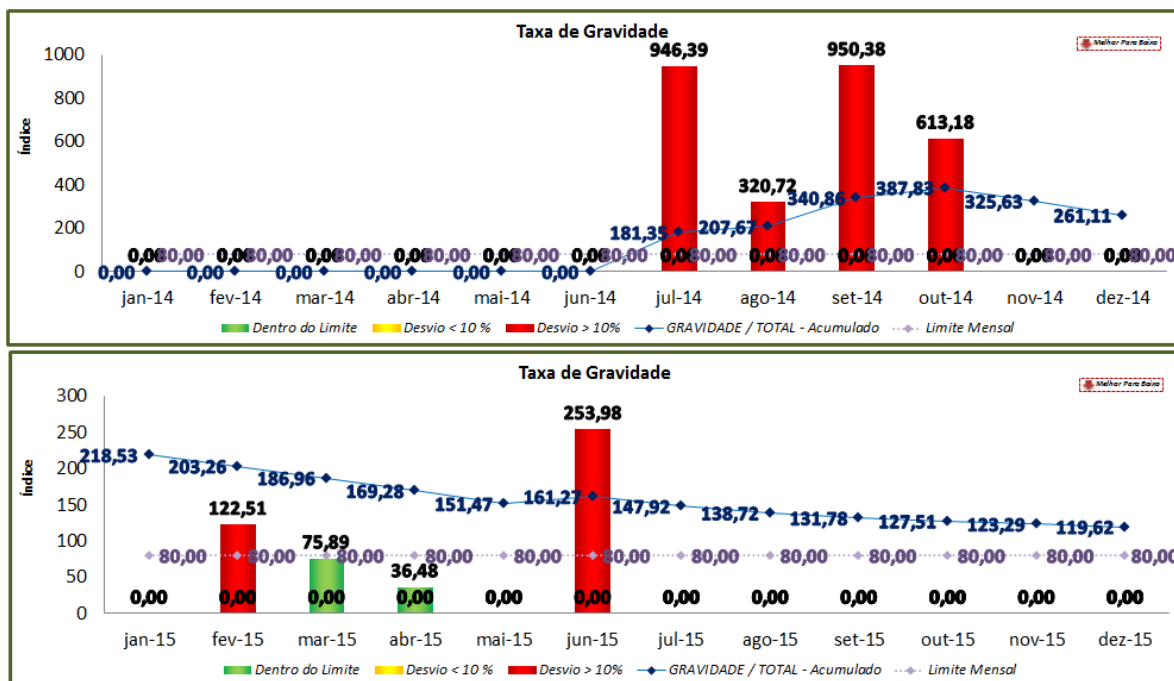
FONTE: Dados da empresa (2015)

Primeiramente não apresenta-se os dados de 2013 pois nesse período não houve nenhum acidente CPT. Ao analisar a

Figura 34 também conforme os parâmetros da OIT, observa-se que jul/2014 e set/2014 classificam-se como ruins, ago/2014 como regular, out/2014 e jun/2015 como boas, fev/mar/abr/2015 como muito boas. Vale ressaltar que não foi apresentado o gráfico do ano de 2013, pois nesse período não houve nenhum acidente classificado como CPT.

A partir de uma análise do percentual acumulado set/out/2014 seriam classificados como regular, de nov/2014 até abr/2015 com bom, obtendo-se em dez/2015 a taxa acumulada de 15,43 uma classificação muito boa. Observa-se essa diminuição da taxa acumulada em jul/2014 (21,43 comparado a 111,34 do indicador mensal) devido ao somatório de horas homem trabalhadas desde o início da obra.

Figura 35: Taxa de gravidade



FONTE: Dados da empresa (2015)

Conforme os parâmetros da OIT para gravidade, no qual taxas menores que 500 são consideradas muito boas, entre 500 e 1000 boas, entre 1000 e 2000 regulares e maiores que 2000 ruins, ao analisar a Figura 35 observa-se que jul/set/out/2014 classificam-se como boas, ago/2014 e fev/mar/abr/2015 como boas. Assim como não houveram acidentes CPT no ano de 2013, consequentemente não há cálculo de taxa de gravidade nesse período pois para o cálculo da mesma é necessário dias afastados do trabalho.

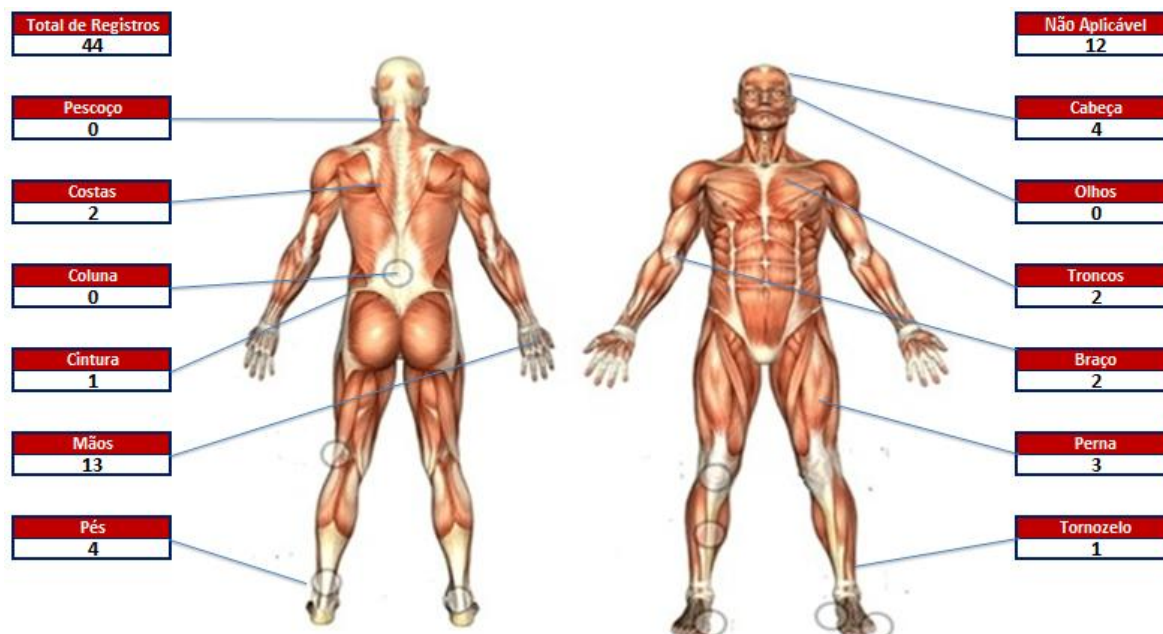
A partir de uma análise do percentual acumulado todos os meses analisados são classificados como muito bons, obtendo-se em dez/2015 a taxa acumulada de 119,62 uma classificação também muito boa.

Embora na análise mensal de frequência observa-se alguns meses com classificação ruim e regular, a taxa de gravidade retrata um cenário excelente para o empreendimento com base nos parâmetros na obra, no qual embora tenham ocorridos 42 acidentes no período não houve uma quantidade elevada de dias afastados, podendo-se afirmar que houve um nível de gravidade baixo.

A seguir apresenta-se os indicadores: quantidade de ocorrências por parte do corpo atingidas, dias da semana, tempo de obra e tipo de serviço, ilustrados respectivamente nas Figura 36, Figura 37, Figura 38 e Figura 39.

Os dados que compõe os próximos indicadores serem apresentados no período total do empreendimento que possuímos os dados (out/2013 até dez/2015).

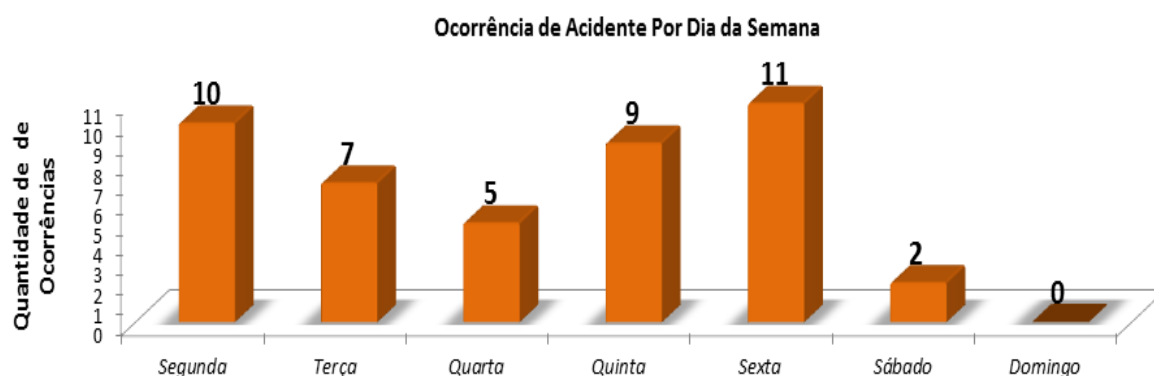
Figura 36: Quantidade de ocorrência por parte do corpo atingida



FONTE: Dados da empresa (2015)

Com base na Figura 36, observa-se que o maior percentual das partes atingidas refere-se às mãos, realidade que ocasionou a campanha mãos em segurança, com intuito de redução de acidentes nesse membro.

Figura 37: Quantidade de ocorrência por dia da semana

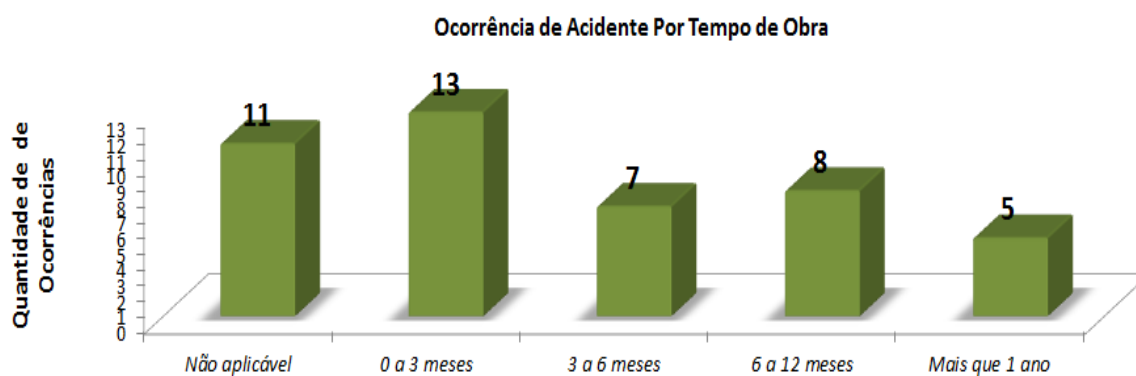


FONTE: Dados da empresa (2015)

Ao analisar a Figura 37, observa-se que o maior percentual das ocorrências dá-se na sexta feira, uma possível explicação é o fato do trabalhador estar mais cansado e distraído pelo final da semana o que poderia implicar em mais acidentes no sábado, porém não era usual o trabalho no sábado sendo expediente normal de

segunda a sexta. O ranking vem seguido de quinta e segunda feira (nove acidentes), podendo relacionar a questão da volta ao trabalho e o dia anterior a sexta

Figura 38: Quantidade de ocorrência por tempo de obra



FONTE: Dados da empresa (2015)

Com base na Figura 38, observa-se que o maior percentual dos acidentes refere-se ao período de inicial de contratação (0 a 3 meses).

Figura 39: Quantidade de ocorrência por tipo de serviço

	Equipe de Apoio	4		Alvenaria	7
	Taludes	0		Armação	1
	Trabalho em Altura	3		Equipamentos Móveis	1
	Movimentação de Carga	2		Proteção de Máquinas	0
	Carpintaria	11		Eletricidade	1
	Veículos Automotores	1		Outros	11

FONTE: Dados da empresa (2015)

Com base na Figura 39, observa-se que o maior percentual dos acidentes refere-se à acidentes na carpintaria, seguido de atividades de alvenaria, dois serviços que possuem uma característica artesanal elevada.

5.4 PERCENTUAL DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO E ÁREAS DE VIVÊNCIA

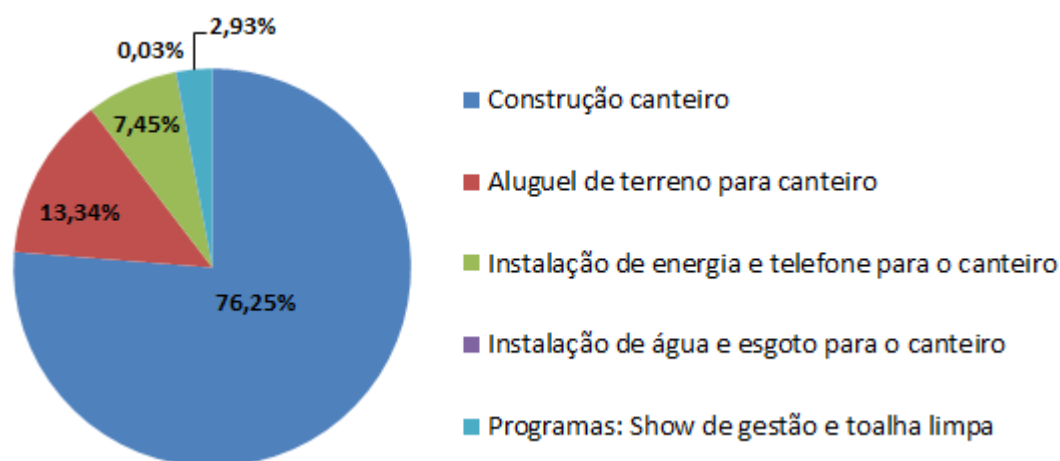
Diante desse panorama, um questionamento que logo é vislumbrado refere-se à questão do custo, a implementação de tais melhorais em um empreendimento representa qual parcela do orçamento geral?

Os custos que são analisados a seguir referem-se aos investimentos relacionados à construção das instalações do canteiro de obras, aluguel do terreno, instalação de água, esgoto, energia elétrica e telefone para o canteiro, além do investimento com os programas toalha limpa e show de gestão.

Não foram computados os valores de consumo de energia elétrica, água e esgoto devido ao fato de estarem relacionados a todo funcionamento do empreendimento e não apenas do canteiro de obra, e os valores de tapume pois entende-se que mesmo seria executado da mesma forma independente da forma de execução do canteiro de obra.

Dessa forma apresenta-se as parcelas de cada um dos itens que compõe os custos que foram relacionados à implementação das melhorais já descritas, conforme a Figura 40.

Figura 40: Itens que compõe o custo relacionado ao canteiro de obra e programas



FONTE: Elaborado pelo autor (2017)

Observa-se o maior percentual dos custos que foram comparados refere-se à construção do canteiro de obras, devido a infra estrutura já descrita anteriormente, seguido do percentual do aluguel do terreno. Os programas representaram cerca de 3%, ressaltando-se nesse ponto que em relação aos custos não há um grande

investimento em relação ao total que pode gerar mudanças promissoras dentro do sistema de gerenciamento do empreendimento.

A Figura 41 apresenta um gráfico dos percentuais dos custos apresentados acima, no qual as barras ilustram os gastos mensais dos custos computados, a linha com triângulo o percentual acumulado do canteiro mais programa, e a linha com quadrado o percentual acumulado do custo do canteiro mais programa em relação ao custo acumulado da obra.

Pode-se observar, no início do empreendimento, o percentual acumulado do custo do canteiro mais programa em relação ao custo acumulado da obra de 12,53%, o maior percentual observado no gráfico, isso se deve ao fato de que poucos investimentos foram realizados para a execução da obra, justificando esse valor.

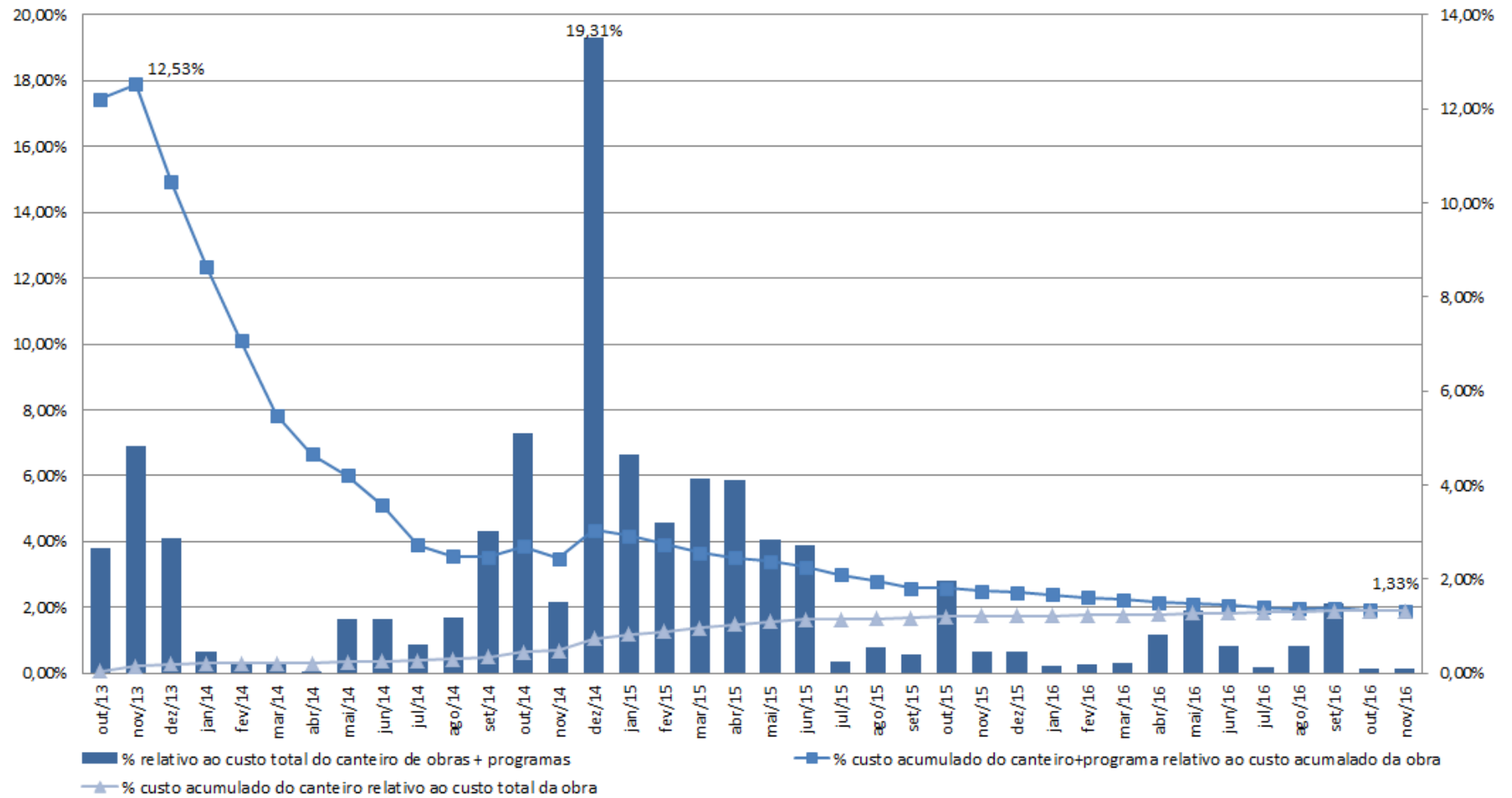
À medida que os meses vão passando, esse percentual tende a diminuir, sendo que ao final da obra totalizava 1,33%, embora a obra tenha sido terminada em outubro de 2016, o gráfico segue até novembro de 2016 devido ao pagamento parcelado de alguns gastos.

Observa-se também o comportamento do percentual acumulado do canteiro mais programa, que até setembro de 2014 possui um crescimento menor, o qual começa a se elevar a partir deste momento devido à instalação das áreas de vivência apresentadas anteriormente.

No início do empreendimento não havia sido programado tal estrutura, pois senão a mesma estaria executada desde o princípio, isso justifica-se pela mudança de política adotada na empresa como um todo, que mesmo com a execução do empreendimento em andamento optou-se pela instalação da infra estrutura apresentada, sendo assim de setembro/2014 a julho/2015, observa-se os maior gastos com canteiro e programas.

A literatura nos apresenta uma média de 1% do valor do orçamento para gastos desta natureza, verificou-se no empreendimento estudado o percentual de 1,33%, que não foi muito diferente, justificando a viabilidade econômica de tais implementações.

Figura 41: Gráfico dos percentuais de custo para construção, manutenção do canteiro de obra, e implantação dos programas



FONTE: Elaborado pela autora

5.5 PERFIL DO AMBIENTE E CONDIÇÕES DE TRABALHO

Conforme a metodologia descrita anteriormente, neste tópico apresenta-se os resultados da entrevista realizada, a qual utilizava como referência um questionário sociodemográfico e o perfil do ambiente e condições de trabalho.

5.5.1 Análise Descritiva da População

A amostra em estudo compõe-se de 64 trabalhadores, sendo 32 funcionários próprios da empresa, e os outros 32 de empresas terceirizadas que prestavam serviço no empreendimento.

5.5.1.1 IDADE

Classifica-se a idade como uma variável quantitativa discreta, revela-se que a média da população pesquisada é de 37,64 anos e o desvio padrão é de 9,81, obtendo-se por sua vez o coeficiente de variação (CV) de 26%.

Dessa forma observa-se como a amostra é heterogênea uma vez que nota-se uma considerável dispersão em relação à média, com desvio-padrão de 9,81. Sendo de 21 anos a idade mínima e 65 anos a máxima, e 25 anos a idade mais frequente, conforme observa-se na Tabela 5.

Tabela 5: Análise estatística descritiva – Idade

Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão	CV	Mínimo	Máximo
37,64	25	36,50	9,81	26,06%	21	65

FONTE: Elaborado pela autora

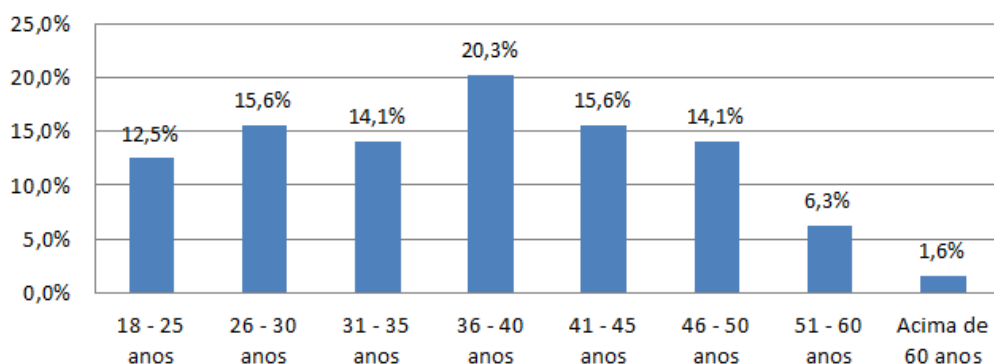
Dividiu-se a população em oito faixas de idade, conforme mostra a Tabela 6, que pode ser melhor visualizada por meio da Figura 42.

Tabela 6: Frequência – Idade da amostra entrevistada

Idade	Frequência	Percentual	% Acumulado
18 - 25 anos	08	12,5%	12,5%
26 - 30 anos	10	15,6%	28,1%
31 - 35 anos	09	14,1%	42,2%
36 - 40 anos	13	20,3%	62,5%
41 - 45 anos	10	15,6%	78,1%
46 - 50 anos	09	14,1%	92,2%
51 - 60 anos	04	6,3%	98,4%
Acima de 60 anos	01	1,6%	100,0%

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 42: Idade da amostra entrevistada



FONTE: Elaborado pela autora

O desgaste consequente do esforço realizado nas atividades laborais fazem é uma das explicações para que a idade média da amostra seja relativamente baixa, no caso, 62,5% da amostra possuía menos de 40 anos.

5.5.1.2 ESTADO DE ORIGEM

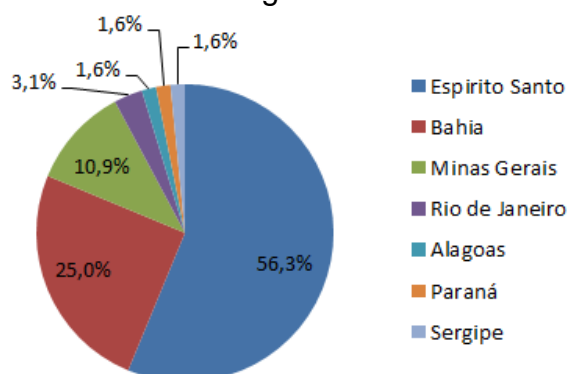
Classifica-se estado de origem como uma variável qualitativa nominal, a Tabela 7 apresenta a frequência dos resultados obtidos e a Figura 43 o gráfico para melhor visualização dos dados.

Tabela 7: Frequência – Estado de origem da amostra entrevistada

Estado Origem	Frequência	Percentual	% Acumulado
Espírito Santo	36	56,3%	56,3%
Bahia	16	25,0%	81,3%
Minas Gerais	07	10,9%	92,2%
Rio de Janeiro	02	3,1%	95,3%
Alagoas	01	1,6%	96,9%
Paraná	01	1,6%	98,4%
Sergipe	01	1,6%	100,0%

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 43: Estado de origem da amostra entrevistada



FONTE: Elaborado pela autora

Observa-se que o maior percentual é local, com trabalhadores do próprio Espírito Santo (56,3%), seguido do estado da Bahia (25%) e Minas Gerais (10,9%), ambos os estados fazem divisa com o Espírito Santo, não havendo dessa forma uma migração considerável de estados mais distantes

5.5.1.3 SEXO

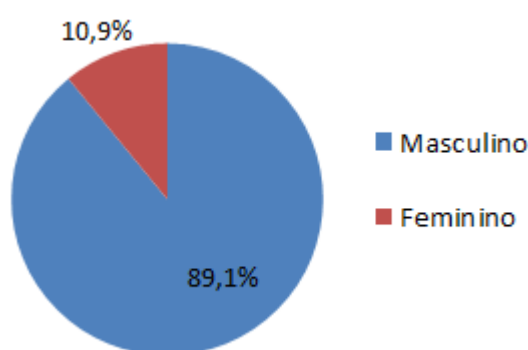
Classifica-se sexo como uma variável qualitativa nominal, a Tabela 8 apresenta a frequência dos resultados obtidos e a Figura 44 o gráfico para melhor visualização dos dados.

Tabela 8: Frequência – Sexo da amostra entrevistada

Sexo	Frequência	Percentual	% Acumulado
Masculino	57	89,1%	89,1%
Feminino	07	10,9%	100,0%

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 44: Sexo da amostra entrevistada



FONTE: Elaborado pela autora

Como característica marcante na construção civil destaca-se a presença preponderante de trabalhadores do sexo masculino, embora nos últimos anos tenha-se observado um aumento extremamente expressivo, de acordo com os dados da RAIS (2015) do Ministério do Trabalho e Emprego, o número de mulheres atuantes na construção civil aumentou 65% em oito anos, sendo que em 2000, elas eram pouco mais de 83 mil entre 1,094 milhão de pessoas empregadas, já em 2008, elas ocupavam 137.969 vagas em um estoque de trabalhadores de quase 2 milhões.

A Tabela 9 apresenta os percentuais dos trabalhadores da construção civil por sexo, observa-se dessa forma que os valores encontrados na pesquisa estão próximos aos dados da RAIS (2015).

Tabela 9: Percentual de trabalhadores na construção civil por sexo

	Masculino	Feminino
Brasil	90,26%	9,74%
Espirito Santo	87,87%	12,03%

Fonte: RAIS (2015)

5.5.1.4 ESTADO CIVIL

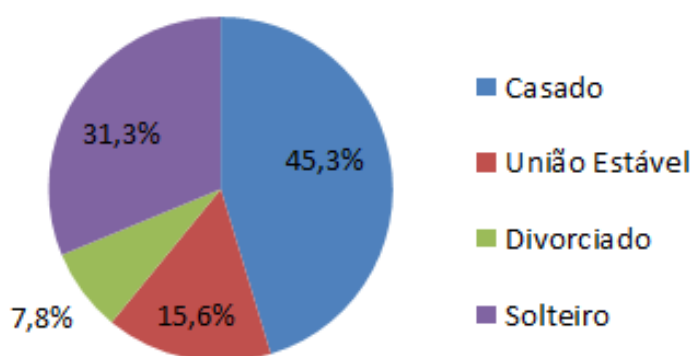
Classifica-se estado de origem como uma variável qualitativa nominal, a Tabela 10 apresenta a frequência dos resultados obtidos e a Figura 45 o gráfico para melhor visualização dos dados.

Tabela 10: Frequência – Estado civil da amostra entrevistada

Estado Civil	Frequência	Percentual	% Acumulado
Casado	29	45,3%	45,3%
União Estável	10	15,6%	60,9%
Divorciado	05	7,8%	68,8%
Solteiro	20	31,3%	100,0%

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 45: Estado civil da amostra entrevistada



FONTE: Elaborado pela autora

Observa-se que o maior percentual é casado (45,3%) seguido de união estável (15,6%), ou seja mais da metade dos trabalhadores entrevistados possuem uma família constituída.

5.5.1.5 QUANTIDADE DE FILHOS

Classifica-se a quantidade de filhos como uma variável quantitativa discreta, com a análise da mesma revela-se uma média de 1,8 filhos por trabalhador e o desvio padrão é de 1,38, obtendo-se por sua vez o coeficiente de variação (CV) 76,07%. Sendo nenhum a quantidade mínima de filhos e 6 filhos a máxima, e 2 filhos a variável mais frequente, conforme observa-se na Tabela 11.

Tabela 11: Análise estatística descritiva – Quantidade de filhos

Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão	CV	Mínimo	Máximo
1,81	02	2,00	1,38	76,07%	00	06

FONTE: Elaborado pela autora

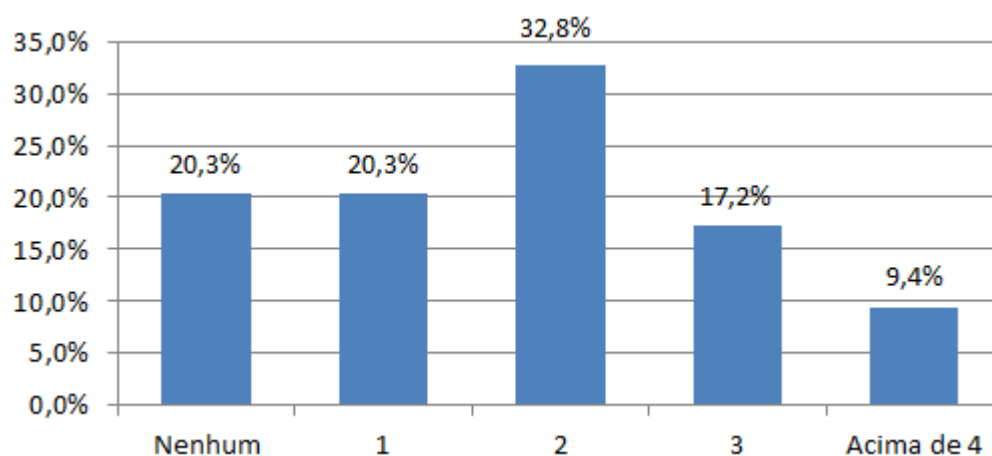
Em uma análise excluindo os solteiros, a qual contempla 44 trabalhadores, observa-se uma média de 2,12 filhos. Dividiu-se a população em cinco grupos, conforme mostra a Tabela 12, que pode ser melhor visualizada através da Figura 46.

Tabela 12: Frequência – Quantidade de filhos da amostra entrevistada

Quantidade de filhos	Frequência	Percentual	% Acumulado
Nenhum	13	20,3%	20,3%
01	13	20,3%	40,6%
02	21	32,8%	73,4%
03	11	17,2%	90,6%
Acima de 04	06	9,4%	100,0%

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 46: Quantidade de filhos da amostra entrevistada



FONTE: Elaborado pela autora

A análise da Tabela 12 revela que dos trabalhadores entrevistados 73,4% possuem até dois filhos, considerando que a mediana dos trabalhadores é de 36,5 anos, pois somente 9,4% tinham um quantidade mais elevada (mais de quatro filhos). Considerando o cônjuge dos que possuem família constituída verifica-se que um total de 219 pessoas dependem total ou parcialmente dos 64 trabalhadores, o que representa uma média de 3,42 pessoas por posto de trabalho, sem considerar o fato de alguns possuírem a seu encargo o sustento de algum parente.

5.5.1.6 FORMAÇÃO ESCOLAR

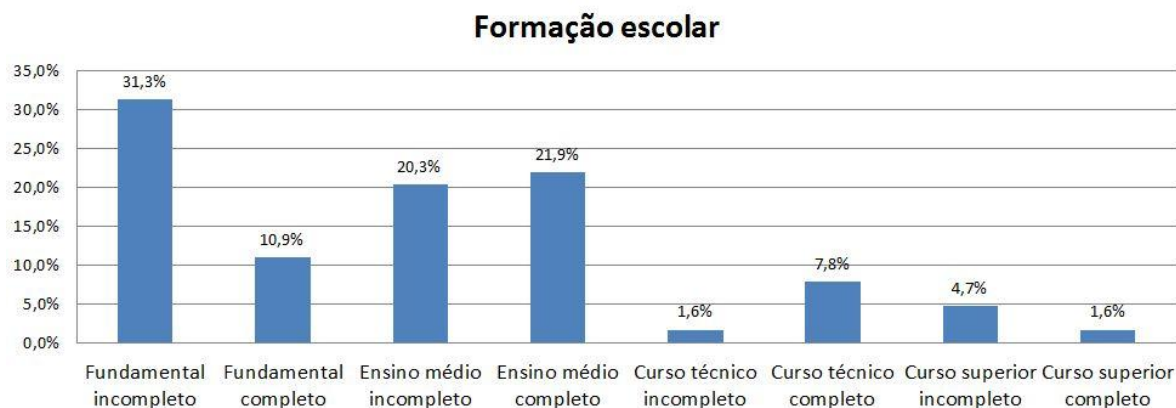
Classifica-se a formação escolar como uma variável qualitativa ordinal, a Tabela 13 apresenta a frequência dos resultados obtidos e a Figura 47 o gráfico para melhor visualização dos dados.

Tabela 13: Frequência – Formação escolar da amostra entrevistada

Formação escolar	Frequência	Percentual	% Acumulado
Não sabe ler nem escrever	00	0,0%	0,0%
Fundamental incompleto	20	31,3%	31,3%
Fundamental completo	07	10,9%	42,2%
Ensino médio incompleto	13	20,3%	62,5%
Ensino médio completo	14	21,9%	84,4%
Curso técnico incompleto	01	1,6%	85,9%
Curso técnico completo	05	7,8%	93,8%
Curso superior incompleto	03	4,7%	98,4%
Curso superior completo	01	1,6%	100,0%

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 47: Formação escolar da amostra entrevistada



FONTE: Elaborado pela autora

Verifica-se que 31,3% dos entrevistados não possuem o ensino fundamental completo, todavia em comparativo com a pesquisa de LIMA (1995), na qual 87% dos trabalhadores possuíam o mesmo grau de instrução, percebe-se uma evolução expressiva nesses 12 anos, mas não dispensa a necessidade de ser trabalhado tal aspecto nos trabalhadores na construção civil.

Ao se realizar um comparativo com os índices de formação escolar do estado e do país conforme a Tabela 14, observa-se que o empreendimento em análise possui maiores percentuais de ensino fundamental completo, porém com taxa de analfabetismo nula. Outro ponto que chama atenção são os percentuais com ensino superior, que ocorre pela existência dos técnicos que substituem a função do mestre de obras e encarregados.

Tabela 14: Comparativo dos percentuais em relação à formação escolar

Formação escolar	Empreendimento	Espírito Santo	Brasil
Não sabe ler nem escrever	0,00%	0,80%	0,72%
Fundamental incompleto	31,25%	22,08%	25,25%
Fundamental completo	10,94%	17,57%	17,24%
Ensino médio incompleto	20,31%	10,20%	8,68%
Ensino médio completo	21,88%	38,43%	40,33%
Superior incompleto	6,25%	1,78%	2,05%
Superior completo	9,38%	8,32%	5,62%

Fonte: RAIS (2015)

5.5.1.7 FUNÇÃO

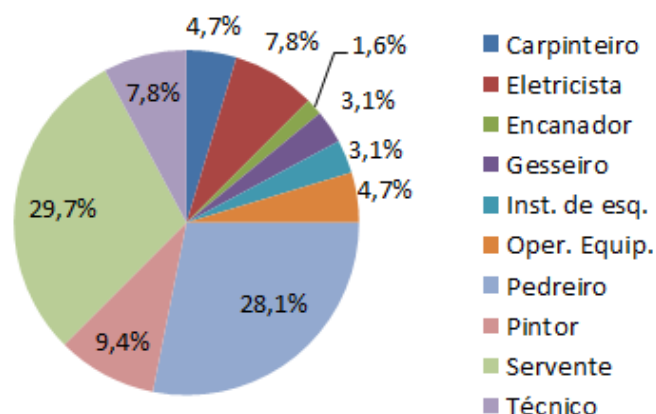
Classifica-se a função como uma variável qualitativa nominal, a Tabela 15 apresenta a frequência dos resultados obtidos e a Figura 48 o gráfico para melhor visualização dos dados.

Tabela 15: Frequência – Função da amostra entrevistada

Função	Frequência	Percentual	% Acumulado
Carpinteiro	03	4,7%	4,7%
Eletricista	05	7,8%	12,5%
Encanador	01	1,6%	14,1%
Gesseiro	02	3,1%	17,2%
Instalador de esquadrias	02	3,1%	20,3%
Operador de equipamentos	03	4,7%	21,9%
Pedreiro	18	28,1%	50,0%
Pintor	06	9,4%	59,4%
Servente	19	29,7%	89,1%
Técnico	05	7,8%	96,9%

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 48: Função ocupada na amostra entrevistada



FONTE: Elaborado pela autora

Dentre as funções que apresentam maior percentual observa-se pedreiros (28,1%) e serventes (29,7%), tal quantidade é observada devido a fase que a obra estava no período das entrevistas, a qual tratava-se de fase de instalação cerâmica.

Outra constatação é a existencia do técnico de edificações no lugar do mestre de obra, o que por sua vez caracteriza uma preocupação da empresa com a qualificação da mão de obra.

5.5.1.8 COMO APRENDEU A PROFISSÃO

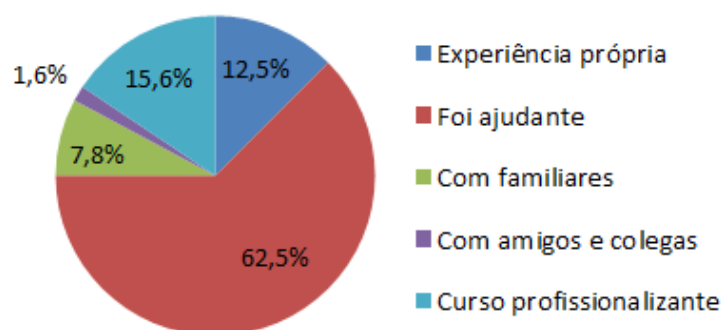
Classifica-se estado de origem como uma variável qualitativa nominal, a Tabela 16 apresenta a frequência dos resultados obtidos e a Figura 49 o gráfico para melhor visualização dos dados.

Tabela 16: Frequência – Como aprendeu a profissão

Como aprendeu a profissão	Frequência	Percentual	% Acumulado
Experiência própria	08	12,5%	12,5%
Foi ajudante	40	62,5%	75,0%
Com familiares	05	7,8%	82,8%
Com amigos e colegas	01	1,6%	84,4%
Curso profissionalizante	10	15,6%	100,0%

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 49: Como aprendeu a profissão



FONTE: Elaborado pela autora

Observa-se que o maior percentual (84,4%) aprenderam na prática o serviço, seja por meio de familiares, amigos, colegas, de maneira autônoma ou sendo ajudante, revelando uma minoria (15,6%) que aprendeu o ofício por meio de cursos profissionalizantes, vale ressaltar que deste percentual (15,6%, 10 trabalhadores), quatro são os técnicos em edificações e um técnico em segurança, os outros cinco são operadores de máquina, eletricitista.

5.5.1.9 TEMPO DE ATUAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Classifica-se o tempo de atuação na construção civil como uma variável quantitativa contínua, com a análise da mesma revela-se uma média de 12 anos e o desvio padrão é de 8,78, obtendo-se por sua vez o coeficiente de variação (CV) 73,15%.

Dessa forma observa-se como a amostra é heterogênea uma vez que nota-se uma considerável dispersão em relação à média, com desvio-padrão de 8,78. Sendo de 2 meses (0,17 anos) o tempo mínimo de atuação e 40 anos o máximo, e 10 anos a idade mais frequente, conforme observa-se na Tabela 17.

Tabela 17: Análise estatística descritiva – Tempo de atuação na construção civil

Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão	CV	Mínimo	Máximo
12,00	10	10,00	8,78	73,15%	0,17	40

FONTE: Elaborado pela autora

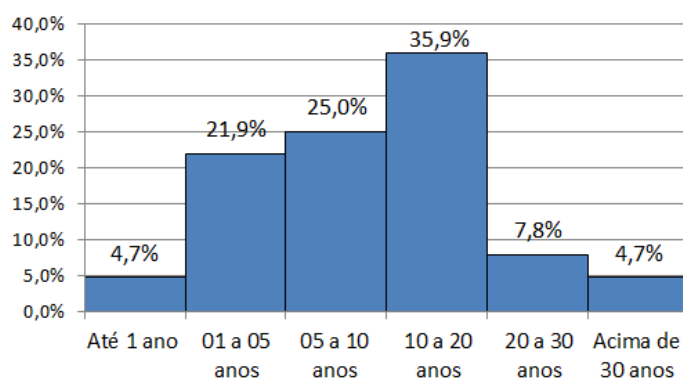
Dividiu-se a população em seis faixas de tempo de atuação, conforme mostra a Tabela 18, que pode ser melhor visualizada através do gráfico na Figura 50.

Tabela 18: Frequência – Tempo de atuação na construção civil

Tempo na Construção Civil	Frequência	Percentual	% Acumulado
Até 01 ano	03	4,7%	4,7%
01 a 05 anos	14	21,9%	26,6%
05 a 10 anos	16	25,0%	51,6%
10 a 20 anos	23	35,9%	87,5%
20 a 30 anos	05	7,8%	95,3%
Acima de 30 anos	03	4,7%	100,0%

FONTE: Elaborado pela autora

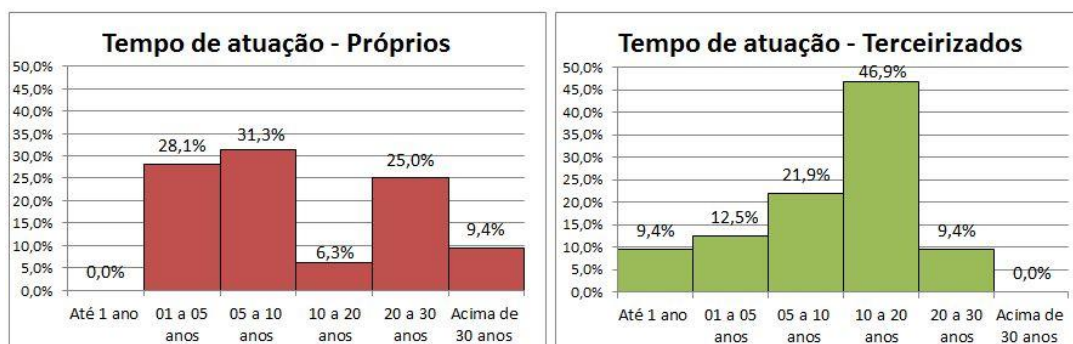
Figura 50: Tempo de atuação na construção civil



FONTE: Elaborado pela autora

A análise destes dados mostra que é relativamente elevado o nível de experiência dos trabalhadores, um vez que 48,4% atuam na construção civil a mais de 10 anos, contra somente 26,6% com menos de cinco anos de atividade. A Figura 51 apresenta os mesmos dados separada em funcionários próprios e terceirizados

Figura 51: Tempo de atuação na construção civil comparativo



FONTE: Elaborado pela autora

Observa-se que em média os trabalhadores contratados da empresa (11,8) possuem é muito próxima das dos terceirizados (12,2), apenas divergindo nas faixas que estão distribuídas.

5.5.1.10 QUANTIDADE DE EMPRESAS QUE TRABALHOU

Classifica-se a quantidade de empresas que trabalhou como uma variável quantitativa discreta, com a análise da mesma revela-se uma média de 4,12 empresas por trabalhador e o desvio padrão é de 3,01, obtendo-se por sua vez o coeficiente de variação de 73,13%.

Dessa forma observa-se como a amostra é heterogênea uma vez que nota-se uma considerável dispersão em relação à média, com desvio-padrão de 3,01. Sendo 01 a quantidade mínima de empresas que trabalhou, 15 a máxima e 3 empresas a variável mais frequente, conforme observa-se na Tabela 19.

Tabela 19: Análise estatística descritiva – Quantidade de empresas que trabalhou

Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão	CV	Mínimo	Máximo
4,12	02	3,00	3,01	73,13%	01	15

FONTE: Elaborado pela autora

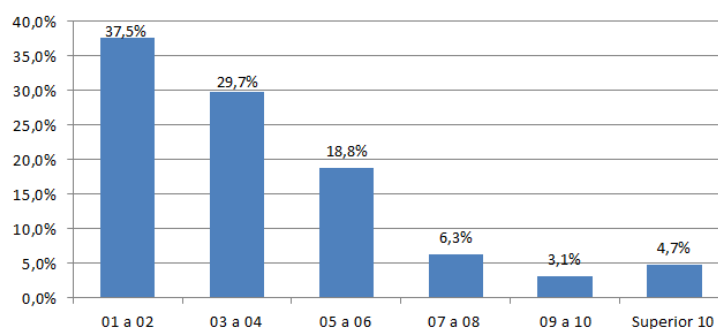
Dividiu-se sete faixas de idade, conforme mostra a Tabela 20, que pode ser melhor visualizada por meio da Figura 52. Uma faixa adicional foi criada para aqueles funcionários que trabalharam um período como autônomo.

Tabela 20: Frequência – Quantidade de empresas que trabalhou

Quantidade de empresas	Frequência	Percentual	% Acumulado
01	09	14,1%	14,1%
02 a 04	29	45,3%	59,4%
05 a 06	12	18,8%	78,1%
07 a 08	04	6,3%	84,4%
08 a 10	02	3,1%	87,5%
Superior 10	03	4,7%	92,2%
Empresas e Autônomo	05	7,8%	100,0%

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 52: Quantidade de empresas que trabalhou



FONTE: Elaborado pela autora

Nota-se que o maior percentual encontra-se em até quatro empresas totalizando 59,4%, corroborando com a questão apresentada de uma rotatividade elevada presente no setor da construção civil.

5.5.1.11 *TEMPO DE VÍNCULO NO EMPREGO ATUAL*

Classifica-se o tempo de vínculo no emprego atual como uma variável quantitativa contínua, com a análise da mesma revela-se uma média de 3,05 anos e o desvio padrão é de 4,15, obtendo-se por sua vez o coeficiente de variação de 135,86%.

Dessa forma observa-se como a amostra é heterogênea uma vez que nota-se uma considerável dispersão em relação à média, com desvio-padrão de 4,15. Sendo de 1 mês (0,08 anos) o tempo mínimo de vínculo e 65 anos a máxima, e 25 anos a idade mais frequente, conforme observa-se na Tabela 21.

Tabela 21: Análise estatística descritiva – Tempo de vínculo no emprego atual

Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão	CV	Mínimo	Máximo
3,05	0,33	1,50	4,15	135,86%	0,08	23

FONTE: Elaborado pelo autor

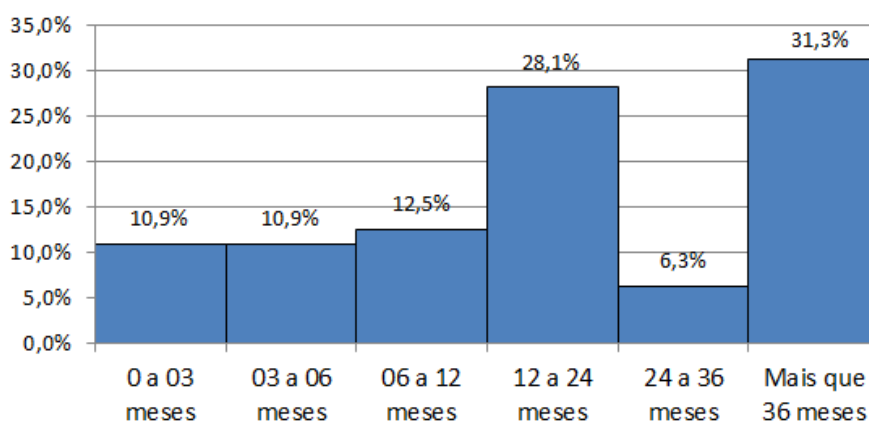
Dividiu-se a população em quatro faixas, conforme mostra a Tabela 22, que pode ser melhor visualizada através da Figura 53.

Tabela 22: Frequência – Tempo de vínculo no emprego atual

Tempo de vínculo	Frequência	Percentual	% Acumulado
0 a 03 meses	07	10,9%	10,9%
03 a 06 meses	07	10,9%	21,9%
06 a 12 meses	08	12,5%	34,4%
12 a 24 meses	18	28,1%	62,5%
24 a 36 meses	04	6,3%	68,8%
Mais que 36 meses	20	31,3%	100,0%

FONTE: Elaborado pelo autor

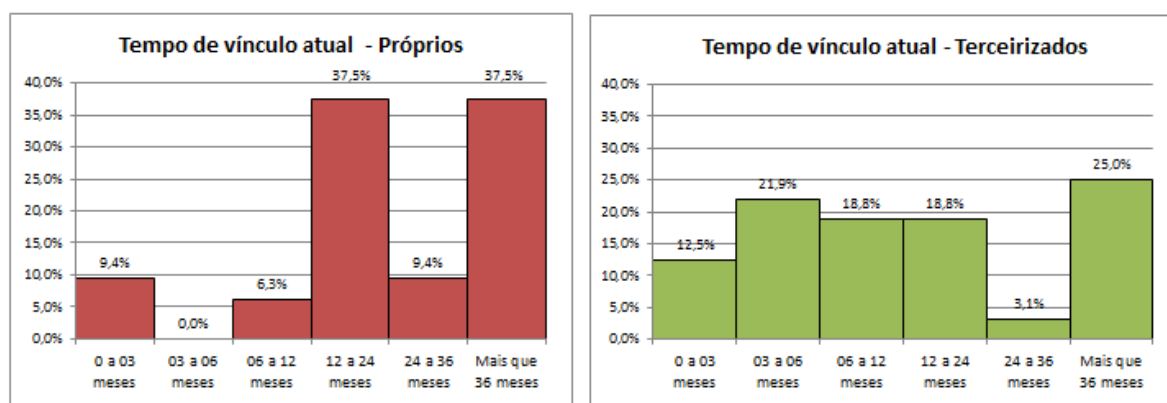
Figura 53: Tempo de vínculo no emprego atual



FONTE: Elaborado pela autora

Ao observar-se o tempo de vínculo atual de todos os entrevistados, percebe-se que o maior percentual está na classe dos que estão a mais que 36 meses, com 31,3%. Ao se analisar os dados separadamente, próprios e terceirizados, conforme a Figura 54, nota-se que esse número é ainda mais expressivo nos próprios com 37,5% contra 25% dos terceirizados, além de verificar um nível de experiência um pouco mais elevado nos trabalhadores próprios da empresa. Assim corroborando com a hipótese apresentada no tempo de permanência mais elevado em relação aos trabalhadores contratados pela empresa.

Figura 54: Tempo de vínculo no emprego atual – Comparativo



FONTE: Elaborado pela autora

5.5.2 Análise do perfil do ambiente e condições de trabalho

O segundo bloco assim como o primeiro foi composto pela mesma amostra dos 64 trabalhadores, com adicional das respostas dos 3 gestores do empreendimento: o gerente da obra, o de segurança meio ambiente e saúde, e o

gerente geral de obras, assim gerando uma comparação entre a visão do trabalhador e gestores.

5.5.2.1 AMBIENTE FÍSICO: LOCAL DE TRABALHO

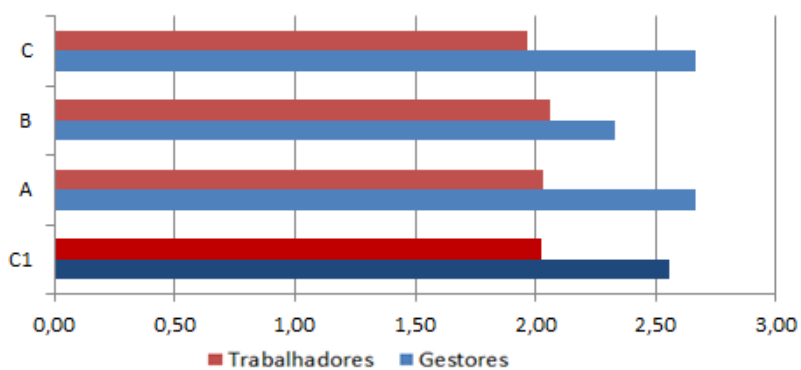
Esse componente é formado pelos itens: condições de limpeza e iluminação (A), adequação ergonômica do mobiliário e equipamentos (B) e condição de ruído e temperatura (C). A estatística básica dos itens é apresentada na Tabela 23 e a Figura 55 ilustra as médias.

Tabela 23: Estática básica dos itens do PACT – Componente 01

Itens	Trabalhadores					Gestores				
	Média	Moda	DP	Min	Max	Média	Moda	DP	Min	Max
C	1,97	2,00	0,78	0,00	3,00	2,67	3,00	0,52	2,00	3,00
B	2,06	2,00	0,69	0,00	3,00	2,33	2,00	0,52	2,00	3,00
A	2,03	2,00	0,62	1,00	3,00	2,67	3,00	0,52	2,00	3,00
C1	2,02	2,00	0,69	0,00	3,00	2,56	3,00	0,51	2,00	3,00

FONTE: Elaborado pelo autor

Figura 55: Média dos itens do PACT - Componente 01



FONTE: Elaborado pelo autor

Com uma primeira análise verifica-se que as resposta dos gestores estão mais próximas do conceito excelente, enquanto a dos trabalhadores do bom.

Na visão dos trabalhos o único item que não obteve conceito ruim nas entrevistas foi condições de limpeza e iluminação, realidade que observa-se no empreendimento no momento da visita, assim como a média desses quesitos estarem próximas de bom.

5.5.2.2 AMBIENTE FÍSICO: ÁREA DE VIVÊNCIA

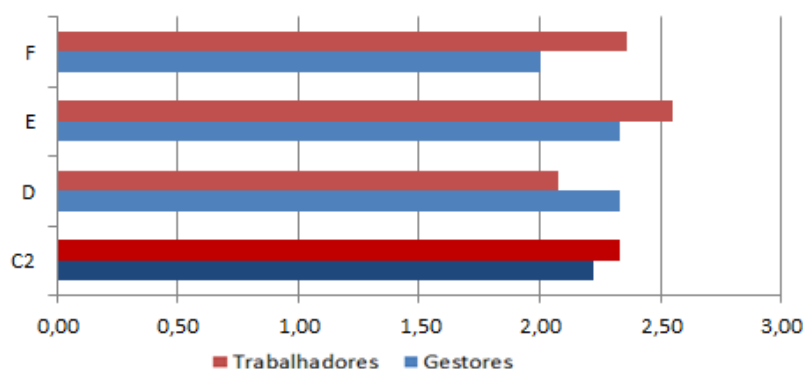
Esse componente é formado pelos itens: condições de limpeza e iluminação (D), adequação ergonômica do mobiliário e equipamentos (E), condição de ruído e temperatura (F) relacionados à área de vivência. A estatística básica dos itens é apresentada na Tabela 24 e a Figura 56 ilustra as médias.

Tabela 24: Estática básica dos itens do PACT – Componente 02

Itens	Trabalhadores					Gestores				
	Média	Moda	DP	Min	Max	Média	Moda	DP	Min	Max
F	2,36	2,00	0,65	0,00	3,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00
E	2,55	3,00	0,56	1,00	3,00	2,33	2,00	0,52	2,00	3,00
D	2,08	2,00	0,84	0,00	3,00	2,33	2,00	0,52	2,00	3,00
C2	2,33	3,00	0,72	0,00	3,00	2,22	2,00	0,43	2,00	3,00

FONTE: Elaborado pelo autor

Figura 56: Média dos itens do PACT - Componente 02



FONTE: Elaborado pelo autor

Diferente do componente anterior nesse observar-se maiores médias dos trabalhadores, estando apenas um dois itens (E) deste grupo mais próximo do excelente, enquanto os outros e todas as respostas dos gestores aproximam-se mais do bom.

Como foi observado anteriormente na caracterização das áreas de vivências, elas apresentavam uma ótima situação principalmente quando falamos do ponto de vista da construção civil, realidade que acaba sendo corroborada pelas respostas na entrevista ao obter-se as maiores médias dos trabalhadores.

5.5.2.3 AMBIENTE SOCIAL

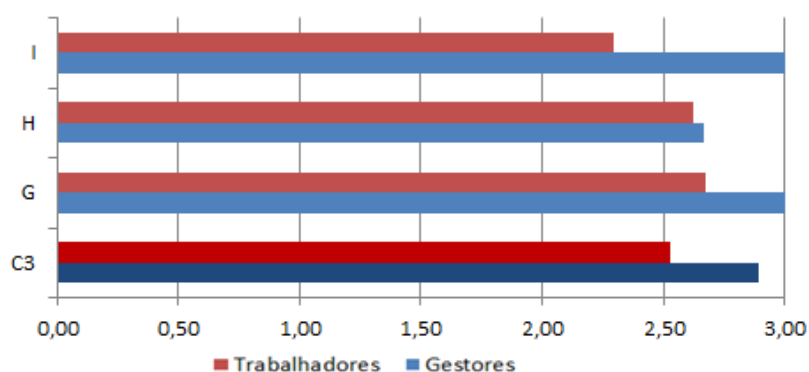
Esse componente é formado pelos itens: relacionamento com os demais trabalhadores (G), relacionamento com seu chefe e imediatos (H), e oportunidade para expressar suas opiniões relacionadas ao trabalho (I). A estatística básica dos itens é apresentada na Tabela 25 e a Figura 57 ilustra as médias.

Tabela 25: Estática básica dos itens do PACT – Componente 03

Itens	Trabalhadores					Gestores				
	Média	Moda	DP	Min	Max	Média	Moda	DP	Min	Max
I	2,30	2,00	0,66	1,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00
H	2,63	3,00	0,55	1,00	3,00	2,67	3,00	0,52	2,00	3,00
G	2,67	3,00	0,54	1,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00
C3	2,53	3,00	0,60	1,00	3,00	2,89	3,00	0,32	2,00	3,00

FONTE: Elaborado pelo autor

Figura 57: Média dos itens do PACT - Componente 03



FONTE: Elaborado pelo autor

Neste componente as resposta dos gestores estão mais próximas do conceito excelente, sendo duas delas (G e I) em unanimidade, assim com as dos trabalhadores, com exceção do item I que aproxima-se mais do bom, sendo por sua vez o que possui o maior média.

Nota-se um fato interessante, o quesito que possui a diferença entre os conceitos é o de oportunidade para expressar suas opiniões relacionadas ao trabalho, para os gestores essa relação claramente existe, enquanto os trabalhadores observam algumas dificuldades.

5.5.2.4 DESENVOLVIMENTO E REALIZAÇÃO PROFISSIONAL

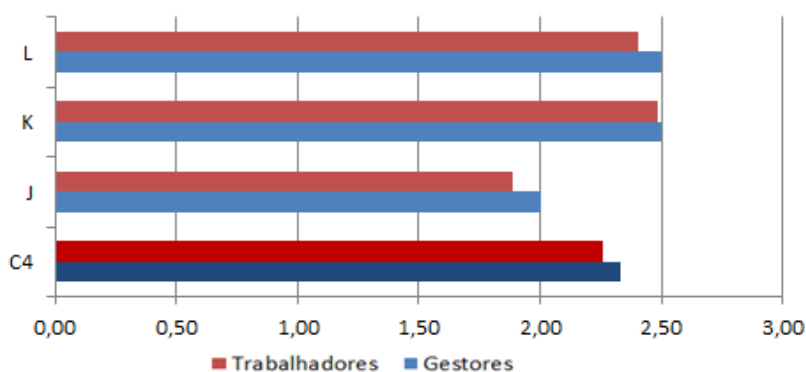
Esse componente é formado pelos itens: crescimento e aperfeiçoamento profissional oferecidos pela empresa (J), nível de conhecimento/habilidade para realizar suas tarefas (K), e grau de motivação e ânimo ao chegar para trabalhar (L). A estatística básica dos itens é apresentada na Tabela 26 e a Figura 58 ilustra as médias.

Tabela 26: Estática básica dos itens do PACT – Componente 04

Itens	Trabalhadores					Gestores				
	Média	Moda	DP	Min	Max	Média	Moda	DP	Min	Max
L	2,41	2,00	0,61	1,00	3,00	2,50	3,00	0,55	2,00	3,00
K	2,48	3,00	0,59	1,00	3,00	2,50	3,00	0,55	2,00	3,00
J	1,89	2,00	0,97	0,00	3,00	2,00	3,00	0,89	1,00	3,00
C4	2,26	2,00	0,78	0,00	3,00	2,33	3,00	0,69	1,00	3,00

FONTE: Elaborado pelo autor

Figura 58: Média dos itens do PACT - Componente 04



FONTE: Elaborado pelo autor

Constata-se que este componente é o que apresenta as respostas mais similares entre trabalhadores e gestores, ocorrendo que todos os itens aproximam-se do mesmo conceitos em ambos grupos.

Apenas um dos quesitos está próximo de bom, que seria o crescimento e aperfeiçoamento profissional oferecidos pela empresa, entende-se que devido ao momento de crise econômica do país tais oportunidades foram reduzidas, informação que tanto funcionário quanto gestores constatavam.

5.5.2.5 REMUNERAÇÃO E BENEFÍCIOS

Esse componente é formado pelos itens: remuneração em relação ao trabalho que realiza (M), benefícios de saúde oferecidos pela empresa aos trabalhadores (N), e oportunidades de lazer e congreamento entre trabalhadores/familiares (O). A estatística básica dos itens é apresentada na e a Figura 59 ilustra as médias.

Tabela 27: Estática básica dos itens do PACT – Componente 05

Itens	Trabalhadores					Gestores				
	Média	Moda	DP	Min	Max	Média	Moda	DP	Min	Max
O	0,64	0,00	0,94	0,00	3,00	1,00	1,00	0,63	0,00	2,00
N	1,63	2,00	1,10	0,00	3,00	2,33	2,00	0,52	2,00	3,00
M	1,53	2,00	0,82	0,00	3,00	2,00	3,00	0,89	1,00	3,00
C5	1,28	2,00	1,05	0,00	3,00	1,78	2,00	0,88	0,00	3,00

FONTE: Elaborado pelo autor

Figura 59: Média dos itens do PACT - Componente 05



FONTE: Elaborado pelo autor

Observa-se que nos três itens as respostas dos gestores e trabalhadores aproximam-se dos mesmos conceitos, estando por sua vez as respostas dos gestores mais elevadas que a dos funcionários. Os quesitos (M e N) estão mais próximas do conceito bom e o item O mais próximo do regular, sendo por sua vez este componente o que possui a menor média em relação aos outros.

Quanto a remuneração sabe-se que a construção civil possui uma média salarial não muito elevada, o que por sua vez implica na visão que os trabalhadores possuem desse quesito.

Em relação aos benefícios de saúde, ao fazer uma separação entre respostas de funcionários próprios e terceirizados, observa-se uma discrepância entre as médias, sendo os valores tabulados 2,2 e 1,07 respectivamente, conforme apresentado na Figura 60. Tal diferença justifica-se pela opção de adesão de plano

de saúde coletivo aos trabalhadores da empresa, realidade ausente na maioria dos terceirizados nesta coleta.

Figura 60: Média dos itens do PACT - Componente 05 - Terceirizados x Próprios



FONTE: Elaborado pelo autor

5.5.2.6 RELEVÂNCIA SOCIAL DO TRABALHO

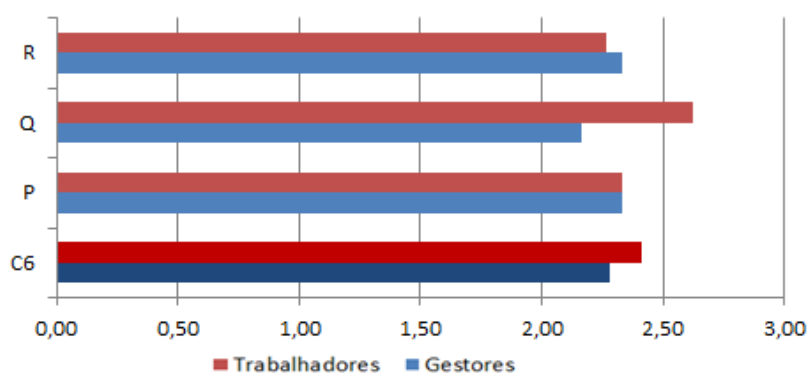
Esse componente é formado pelos itens: imagem da empresa perante a sociedade (P), relevância do seu trabalho para a empresa e a sociedade (Q), e nível de equilíbrio entre sua vida profissional e pessoal/familiar. A estatística básica dos itens é apresentada na Tabela 28 e a Figura 61 ilustra as médias.

Tabela 28: Estática básica dos itens do PACT – Componente 06

Itens	Trabalhadores					Gestores				
	Média	Moda	DP	Min	Max	Média	Moda	DP	Min	Max
R	2,27	2,00	0,70	0,00	3,00	2,33	2,00	0,52	2,00	3,00
Q	2,63	3,00	0,52	1,00	3,00	2,17	2,00	0,41	2,00	3,00
P	2,33	2,00	0,67	1,00	3,00	2,33	2,00	0,52	2,00	3,00
C6	2,41	3,00	0,65	0,00	3,00	2,28	2,00	0,46	2,00	3,00

FONTE: Elaborado pela autora

Figura 61: Média dos itens do PACT - Componente 06



FONTE: Elaborado pela autora

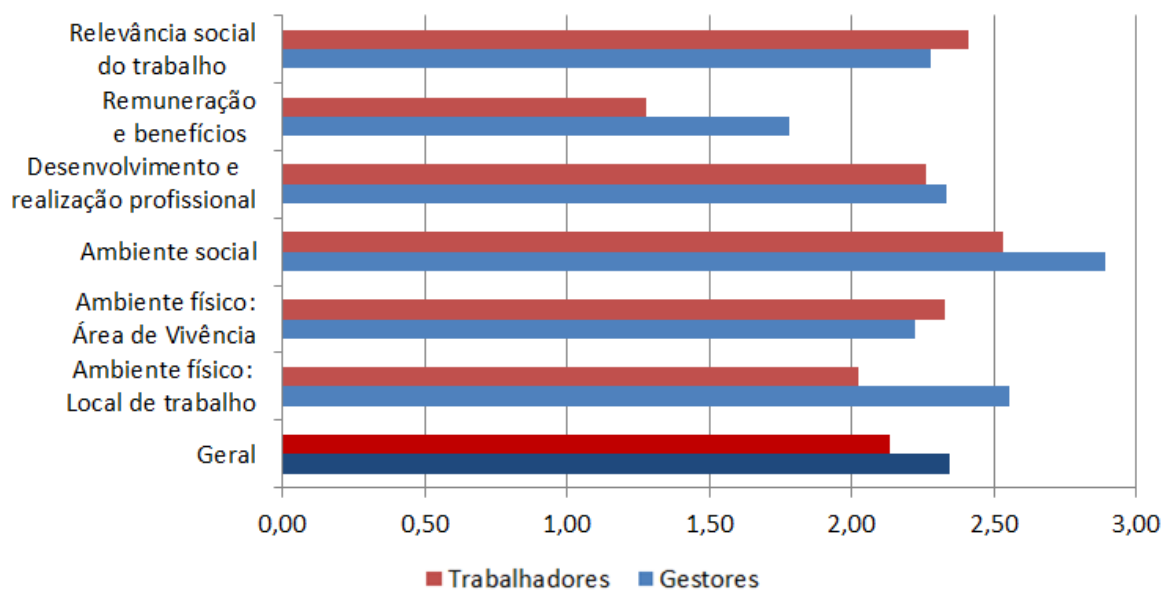
Assim com o componente dois, percebe-se maiores médias dos trabalhadores, estando apenas um dos itens (Q) deste grupo mais próximo do excelente, enquanto os outros e todas as respostas dos gestores aproximam-se mais do bom.

Os itens P e R apresentam respostas muito próximas entre gestores e trabalhadores, havendo discrepância notável apenas no item Q, que refere-se a relevância do trabalho para a empresa e a sociedade, aparentemente possuem uma consciência da importância dele para esses grupos, visão que os gestores não observavam com tanta clareza.

5.5.2.7 ANÁLISE GERAL

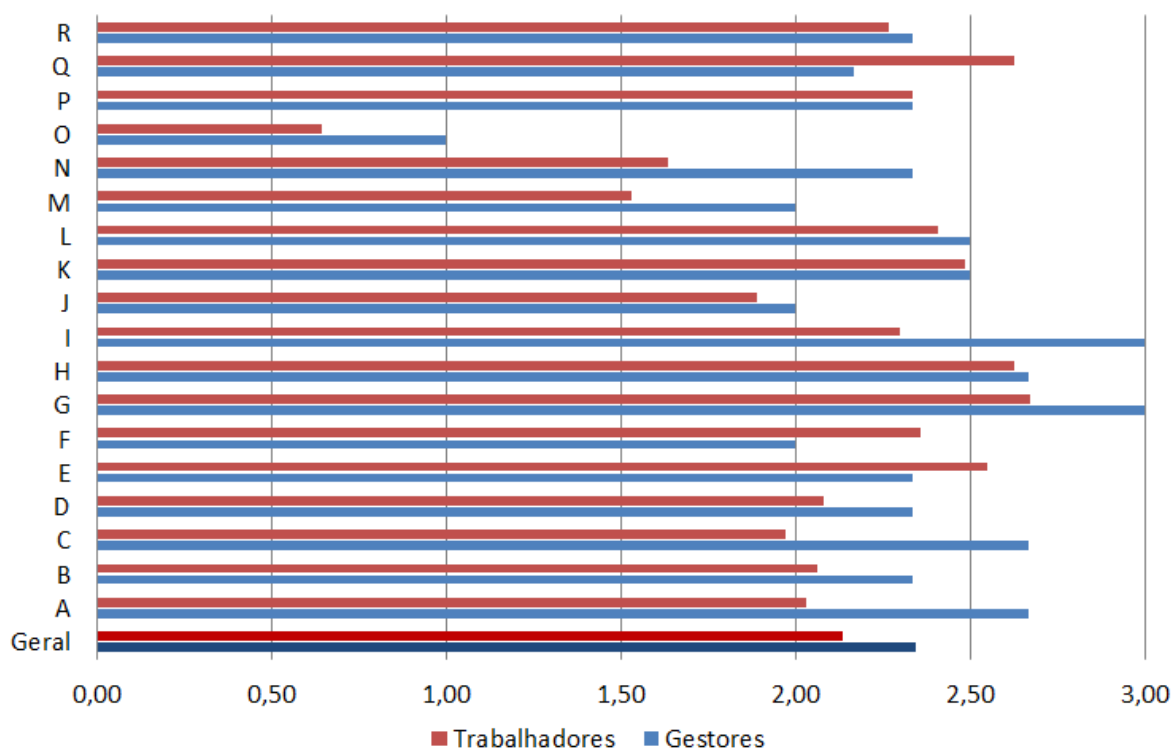
Após a análises do PACT por componentes, apresenta-se uma avaliação mais geral entre todos os itens e componentes conforme a Figura 62 e Figura 63.

Figura 62: Média dos componentes do PACT



FONTE: Elaborado pela autora

Figura 63: Média dos itens do PACT



FONTE: Elaborado pela autora

As maiores e menores médias estão presentes nos componentes ambiente social e remuneração e benefícios respectivamente, tanto para trabalhadores quanto gestores, observando-se de uma forma mais geral a existência concordância entre as respostas.

Ao realizar a mesma análise para os itens observa-se diferentes aproximação das médias para quatro deles, sendo as diferenças sempre entre excelente e bom, duas delas com maiores notas dos gestores (A e I) e as outras duas dos trabalhadores (E e Q).

De uma forma geral também nota-se elevadas notas para os componentes, sendo apenas um deles (o cinco) mais próximo ao conceito regular, a maioria (um, dois, quatro e seis) aproxima-se do bom, com exceção de um (três) que é excelente. Os itens por sua vez comportam-se de uma maneira mais otimista, com apenas um item (O) regular, treze itens (A,B,C,D,F,H,J,K,L,M,N,P e R) e os últimos quatro (E, G, I e Q) como excelente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo verificou-se que o objetivo geral do trabalho foi atendido, pois foi possível investigar os aspectos da qualidade de vida no trabalho dentro do gerenciamento estratégico e, suas influências nas condições de trabalho e nos indicadores de desempenho em um empreendimento da construção civil. Vale ressaltar a escassez de tais estudos com essa temática na literatura, sendo esse um trabalho preliminar, reforça-se dessa forma a necessidade de mais estudos sobre o tema que ainda é pouco explorado.

O empreendimento estudado apresentou implementação de melhores condições de áreas de vivência, com a construção de uma infraestrutura em terreno alugado e, implementação dos programas de valorização do trabalhador.

Foi observado que os indicadores de desempenho apresentaram resultados satisfatórios, sendo que tempo de permanência apresenta médias bem melhores que os parâmetros do restante do setor da construção civil, e os acidentes de trabalhos estão dentro dos parâmetros da OIT.

Dentro das possibilidades de análise da rotatividade, foi obtido o índice de rotatividade no último período do empreendimento de 53% contra 116% retratado para o mercado brasileiro da construção civil, alteração extremamente relevante, a qual precisaria ser analisada com mais detalhes, mas que sem dúvida apresenta uma mudança possivelmente ocasionada pelas melhorias aplicadas no empreendimento em estudo.

Percebeu-se ainda que as implementações de melhorias foram reconhecidas pelo trabalhador, uma vez que o mesmo mostrou-se satisfeito com a realidade encontrada por meio das entrevistas que foram realizadas e cujas médias obtidas foram elevadas. Dessa forma, os melhores resultados dos indicadores de desempenho como o aumento do tempo de permanência e redução do número de acidentes, que foram verificados nesse estudo, podem estar relacionadas às implementações realizadas.

Além disso, outros fatores que não foram medidos neste estudo, como por exemplo, menores índices de absenteísmo e aumento de produtividade, também podem ter sido influenciados pelas melhorias implementadas.

Ao analisar-se as respostas de trabalhadores e gestores percebeu-se uma concordância entre ambos os grupos, o que sugere-se que os gestores tinham ideia da percepção do trabalhador, mesmo sendo por um conhecimento, indicando que valia a penas tais investimentos.

Por sua vez, constatou-se a viabilidade econômica das ações do gerenciamento estratégico que se aplicam ao ambiente e condições de trabalho. Estima-se que os gastos médios nessas etapas são em torno de 1% do orçamento da obra, e verificou-se no empreendimento estudado o percentual de 1,37%, que não foi muito diferente do apontado na literatura.

Embora não tenha sido possível verificar, é possível que os melhores resultados dos indicadores de desempenho, absenteísmo, segurança no trabalho e rotatividade, resultante das melhorias implementadas no empreendimento, gerem um retorno financeiro compensando a diferença de percentual dos custos encontrada no investimento realizado.

Como limitação da pesquisa destaca-se que foi analisado apenas um empreendimento, sendo interessante a ampliação do estudo para outros empreendimentos.

Outra questão que não se pode deixar de lado é a influência da crise econômica do Brasil na realidade do empreendimento resultando em redução de gastos em várias áreas, como cortes dos programas e demissão de trabalhadores.

Como sugestão para trabalhos recomenda-se:

- Estudar outros empreendimentos da construção civil com a aplicação da mesma metodologia para obter-se a generalização de práticas para a construção civil como um todo.
- Acompanhar uma empresa em todo o processo de execução dos empreendimentos para obtenção de mudanças nos indicadores de desempenho conforme a implementação de ações que possuam aspectos de QVT.
- Comparar mudanças na QVT associada ao índice de produtividade e qualidades dos serviços.

REFERÊNCIAS

ABRAMAT. **Perfil da Indústria de Materiais de Construção 2015**. Belo Horizonte, MG: ABRAMAT, 2015.

ALBUQUERQUE, L. G. DE; LIMONGI-FRANÇA, A. C. Estratégias de recursos humanos e gestão da qualidade de vida no trabalho: o stress e a expansão do conceito de qualidade total. **Revista de Administração - USP**, v. 33, n. 2, p. 40–51, 1998.

AVILA, A. V.; JUNGLES, A. E. **Gerenciamento na Construção Civil**. Chapecó: Argos, 2006.

BARBETTA, P. A. Cap 03 - Técnicas de amostragem. In: **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.

CARVALHO, V. R. Qualidade de vida no trabalho. In: OLIVERIA, O. J. (Ed.). . **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. p. 159–167.

CBIC. **Estoque de trabalhadores na construção civil segundo o grau de instrução**, 2014. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/emprego/rais-ministerio-do-trabalho-e-emprego>>

CHEREMETA, M. et al. Construção da versão abreviada do QWLQ-78: um instrumento de avaliação da qualidade de vida no trabalho. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 3, n. 1, p. 1–15, 2011.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DIEESE. **Rotatividade no mercado de trabalho brasileiro: 2002 a 2014**. São Paulo, SP: DIEESE, 2016.

FERNANDES, E. **Qualidade de vida no trabalho: como medir para melhorar**. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 1996.

FIESP. **Mapa da cadeia produtiva da construção**, 2015. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/infografico-cadeia-da-construcao>>. Acesso em: 20 jul. 2016

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 43 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

HAUSER, M. W. **Análise da qualidade de vida no trabalho em operários da construção civil da cidade de Ponta Grossa, utilizando o Diagrama de Corlett e Manenica e o questionário Quality of Working Life Questionnaire – QWLQ - 78.** 2012. 125f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção): Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012.

HONORIO, D. **A qualidade de vida do operário da construção civil e sua importância na qualidade e produtividade em obras.** Florianópolis: UFSC, 2002.

IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas: versão 2.0.** Rio de Janeiro, IBGE, 2007. Disponível em: <<http://concla.ibge.gov.br/estrutura/atividades-economicas-estrutura/cnae>>. Acesso em: 10 jun. 2016

IBGE. **Pesquisa anual da indústria da construção.** Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

JUNIOR, L. P. **Ações para a melhoria da satisfação do trabalhador em canteiros de obra.** Recife: Universidade Católica de Pernambuco, 2007.

KUPFLER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LANTELME, E. M. V. **A utilização de indicadores na avaliação e melhoria do desempenho de processos da construção de edificações: uma abordagem com base em princípios da aprendizagem organizacional.** Porto Alegre: Curso de pós graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

LIMA, I. S. **Qualidade de vida no trabalho na construção de edificações: avaliação do nível de satisfação dos operários de empresas de pequeno porte.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.

LIMA, I. S.; HEINECK, L. F. M. Uma metodologia para a avaliação da qualidade de vida no trabalho operário da construção civil. In: **Gestão da Qualidade na Construção Civil: uma abordagem para empresas de pequeno porte.** Porto Alegre: Editado por Carlos T. Formoso, 1993. p. 169–196.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística.** 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

MEDEIROS, E. G. **Análise da qualidade de vida no trabalho: um estudo de caso na área da construção civil.** Porto Alegre: UFRGS, 2002.

NAHAS, M. V et al. Reprodutibilidade de uma escala para avaliar a percepção dos trabalhadores quanto ao ambiente e às condições de trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 34, n. 120, p. 179–183, 2009.

OLIVEIRA, P. M. DE; LIMONGI-FRANÇA, A. C. Avaliação da gestão de programas de qualidade de vida no trabalho. **RAE eletrônica**, v. 4, n. 1, 2005.

PEDROSO, B. **Desenvolvimento do tqwl-42: um instrumento de avaliação da qualidade de vida no trabalho**. 2010. 145f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção): Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2010.

PEDROSO, B. et al. Construção e validação do TQWL-42: um instrumento de avaliação da qualidade de vida no trabalho. **Revista Salud pública**, v. 16, n. 6, p. 885–896, 2014a.

PEDROSO, B. et al. Desenvolvimento e validação da versão brasileira do Diagnóstico do Trabalho (Job Diagnostic Survey) de Hackman e Oldham. **Gestão & Produção**, v. 21, n. 2, p. 285–301, 2014b.

PEREIRA, S. V. **Contribuição do programa de ginástica na empresa (SESI-SC) na mudança do estilo de vida dos participantes e na melhoria das relações interpessoais nas organizações**. 2001. 97 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

POLITO, G. **Gerenciamento de obras: boas práticas para a melhoria da qualidade e da produtividade**. São Paulo: Pini, 2015.

RAIS. **Estoque de trabalhadores na construção civil segundo o grau de instrução**, 2015. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/emprego/rais-ministerio-do-trabalho-e-emprego>>. Acesso em: 11 abr. 2017

REIS JUNIOR, D. R. DOS. **Qualidade de vida no trabalho: construção e validação do questionário QWLQ-78**. Ponta Grossa: UTFPR, 2008.

REIS JUNIOR, D. R. DOS; PILATTI, L. A.; PEDROSO, B. Qualidade de vida no trabalho: construção e validação do questionário QWLQ-78. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 3, n. 2, p. 1–12, 2011.

REIS NETO, M. T. et al. Interações e Independências: Responsabilidade Social Empresarial, a Qualidade de Vida no Trabalho e a Qualidade de Vida em uma Empresa do Setor de Construção. **Revista ADM.MADE**, v. 19, n. 2, p. 84–106, 2015.

SANTOS, A. M. DOS; CALHEIROS, T. B.; CUNHA, N. C. V. DA. Qualidade de vida no trabalho: um estudo de caso na empresa Record Planejamento e Construção. **Análise**, v. 20, n. 1, p. 34–47, 2009.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação - 4a edição. **Portal**, p. 138p, 2005.

SINDUSCON. **Perfil do Trabalhador da Construção Civil 2015 - Grande Florianópolis**. Florianópolis: SINDUSCON, 2015.

SOUZA, U. E. L. DE. **Como aumentar a eficiência da mão de obra: Manual de gestão da produtividade na construção civil**. São Paulo: Pini, 2006.

THE WHOQOL GROUP. **O desenvolvimento do WHOQOL-100**, Porto Alegre, UFRGS, 1998.

_____. Development of the World Health Organization WHOQOL- BREF Quality of Life Assessment. **Psychological Medicine**, Cambridge, UK, v. 28, n. 3, p. 551-558, 1998.

TST, Tribunal Superior do trabalho, **Dados nacionais 2013 – Programa nacional de prevenção de acidentes de trabalho**. Disponível em: <<http://www.tst.jus.br/web/trabalhoseguro/dados-nacionais>>. Acesso em 03 de agosto de 2016

TIMOSSO, L. D. S. et al. Análise da qualidade de vida no trabalho de colaboradores com diferentes níveis de instrução através de uma análise de correlações. **Produção**, v. 20, n. 3, p. 471–480, 2010.

VALINOTE, H. C. **Ambiente de trabalho e qualidade de vida dos trabalhadores da construção civil de uma construtora de Goiânia**. 2011. 93 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde): Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2011.

VIEIRA, D. F. V. B. **Qualidade de Vida no Trabalho dos Enfermeiros em Hospital de Ensino**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1993.

WALTON, Richard E. "**Quality of Working Life: what is this?**" Sloan Management Review, Cambridge, v.15, n.1, p.11-21, 1973

WERTHER JR, William B. e DAVIS, Keith. **Administração de Pessoal e Recursos Humanos**. Traduzido por Auriphebo Berrance Simões. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. Tradução de Personnel management and human resources.

WESTLEY, William A. **Qualidade de Vida no Trabalho: problemas e soluções**. Rio de Janeiro: Incisa, 1979.

APÊNDICE

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA

Caracterização do perfil entrevistado

- 1) Qual sua idade? _____anos
- 2) Qual seu estado de origem? _____
- 3) Qual seu sexo? () Masculino () Feminino
- 4) Qual a sua cor da pele? () Branco () Pardo () Moreno () Negro () Outro: _____
- 5) Qual seu estado civil? () Casado () Solteiro () Divorciado () Viúvo () União Estável
- 6) Qual a quantidade de filhos? _____
- 7) Qual a sua formação escolar?

() Não sabe ler nem escrever	() Fundamental incompleto	() Fundamental completo
() Ensino médio incompleto	() Ensino médio completo	() Curso técnico incompleto
() Curso técnico completo	() Curso superior incompleto	() Curso superior completo
- 8) Qual função exerce na empresa?

() Pedreiro	() Carpinteiro	() Servente	() Encanador	() Armador
() Pintor	() Mestre de Obras	() Engenheiro	() Outro: _____	
- 9) Como aprendeu a profissão?

() Experiência própria	() Foi ajudante	() Com familiares	() Com amigos e colegas
() Curso profissionalizante	() Curso superior	() Outro: _____	
- 10) A quanto tempo trabalha na construção civil? _____anos
- 11) Já trabalhou em quantas empresas? _____
- 12) Está no emprego atual há quanto tempo? _____
- 13) É funcionário próprio da Lorenge? () Sim () Não

Perfil do ambiente e condições de trabalho (Nahas, 2009)

Componente	Itens	Pont.
Ambiente físico: Local de trabalho	A. Condições de limpeza e iluminação do seu local de trabalho.	
	B. Adequação ergonômica do mobiliário e equipamentos.	
	C. Condição de ruído e temperatura.	
Ambiente físico: Área de Vivência	D. Condições de limpeza e iluminação do seu local de trabalho.	
	E. Adequação ergonômica do mobiliário e equipamentos.	
	F. Condição de ruído e temperatura.	
Ambiente social	G. Relacionamento com os demais trabalhadores.	
	H. Relacionamento com seu(s) chefe(s) imediatos(s).	
	I. Oportunidade para expressar suas opiniões relacionadas ao trabalho.	
Desenvolvimento e realização profissional	J. Crescimento e aperfeiçoamento profissional oferecidos pela empresa	
	K. Nível de conhecimento/habilidade para realizar suas tarefas	
	L. Grau de motivação e ânimo ao chegar para trabalhar	
Remuneração e benefícios	M. Remuneração em relação ao trabalho que realiza	
	N. Benefícios de saúde oferecidos pela empresa aos trabalhadores	
	O. Oportunidades de lazer e conagração entre trabalhadores/familiares	
Relevância social do trabalho	P. Imagem da empresa perante a sociedade	
	Q. Relevância do seu trabalho para a empresa e a sociedade	
	R. Nível de equilíbrio entre sua vida profissional e pessoal/familiar	

APÊNDICE II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL / PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ESTRUTURAS E CONSTRUÇÃO CIVIL****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****(Resolução 466/2012 do CNS)**

Eu, Caroline de Lima Zanon Gonçalves estudante do Programa de Pós-Graduação em Estruturas e Construção Civil da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar o(a) convido a participar da pesquisa “*Qualidade de vida dos trabalhadores da construção civil: estudo de caso do gerenciamento estratégico em um empreendimento residencial multifamiliar*” orientada pelo Prof. Dr. José da Costa Marques Neto.

A proposta desse estudo é analisar se o gerenciamento estratégico de um empreendimento com olhar na qualidade de vida dos trabalhadores gera melhor desempenho do funcionário e melhores resultados para a organização. Sua participação contribuirá com o estudo para a proposta de melhoria da qualidade de vida no trabalho na construção civil

Você foi selecionado (a) por ser prestador de serviço ou funcionário da Lorenge S.A. Participações. Você será convidado a responder uma única entrevista, na qual existem perguntas que caracterizaram o seu perfil e a sua percepção quanto ao ambiente e às condições de trabalho da obra que atualmente presta serviço ou está empregado.

Sendo realizada no próprio local de trabalho no horário em que esteja disponível. As perguntas não serão invasivas à intimidade dos participantes, entretanto, esclareço que a participação na pesquisa pode gerar estresse e desconforto como resultado da exposição de opiniões pessoais, além de constrangimento e intimidação, pelo fato de questionamentos sobre a sua percepção quanto ao ambiente e às condições de trabalho. Diante dessas situações, os participantes terão garantidas pausas nas entrevistas, a liberdade de não responder as perguntas quando a considerarem constrangedoras, podendo interromper a entrevista a qualquer momento. Serão retomados nessa situação os objetivos a que esse trabalho se propõe e os possíveis benefícios que a pesquisa possa trazer. Em caso de encerramento das entrevistas por qualquer fator descrito acima, a pesquisadora irá orientá-la e encaminhá-la para profissionais especialistas e serviços disponíveis, se necessário, visando o bem-estar de todos os participantes.

Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da Engenharia Civil, mais especificamente na melhoria da qualidade de vida no trabalho na construção civil.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo profissional, seja em sua relação ao pesquisador, à Instituição em que trabalha ou à Universidade Federal de São Carlos. A qualquer momento o (a) senhor (a) tem direito a receber respostas a qualquer pergunta ou dúvida sobre a temática pesquisada.

Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Todas as despesas com o transporte e a alimentação decorrentes da sua participação na pesquisa, quando for o caso, serão ressarcidas no dia da coleta. Você terá direito a indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação na pesquisa.

Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):

Pesquisador Responsável: Caroline de Lima Zanon Gonçalves

Endereço: Rodovia Washington Luis, Km 235, 13565-905 – São Carlos – SP

Contato telefônico: (14) 98143-2680 e-mail: carolzanongoncalves@gmail.com

Local: _____, Data: ____/____/____

Nome do Participante

Nome do Pesquisador

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE III – CARTA DE AUTORIZAÇÃO EMPRESA ESTUDADA

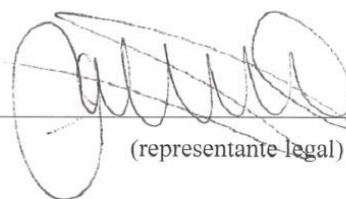
CARTA DE AUTORIZAÇÃO

Ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar),

Prezado Comitê de Ética em Pesquisa da UFSCar, na função de representante legal da **Lorenge S.A. Participações**, informo que o projeto de pesquisa intitulado “*Qualidade de vida dos trabalhadores da construção civil: estudo de caso do gerenciamento estratégico em um empreendimento residencial multifamiliar*” apresentado pela pesquisadora, Caroline de Lima Zanon Gonçalves e que tem como objetivo principal analisar se o gerenciamento estratégico de um empreendimento com olhar na qualidade de vida dos trabalhadores gera melhor desempenho do funcionário e melhores resultados para a organização, foi analisado e considerando que o mesmo siga os preceitos éticos descritos pela resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, fica autorizada a realização do referido projeto apenas após a apresentação do parecer favorável emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar.

“Declaro ler e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Assinatura:








(representante legal)

Giuliano Polito
LORENGE S.A.
Diretor de Obras
polito@lorenge.com.br

Data: 11 / 05 / 16

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar / Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos,
Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil.
Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

APÊNDICE IV – EXEMPLO DE ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO					
Obra:			Nº da APR: 001 REVISÃO:		
Local:			Data de elaboração:		
Serviço a executar: Alvenaria			Telefone em caso de Emergência:		
PRÉ REQUISITOS PARA A TAREFA					
1 - Documentação completa dos funcionários e da empresa.					
2 - Certificar que todos os trabalhadores envolvidos na atividade utilizarão os EPI's recomendados: Capacete com jugular, Botina de couro, Óculos de segurança, Luva pigmentada/borracha e protetor auditivo.					
3 - Realizar Treinamento na atividade e a leitura desta APR.					
4 - Garantir a correta instalação da linha de vida, quando necessário.					
SEGURANÇA/SAÚDE DO TRABALHADOR					
Nº	PASSOS DA TAREFA	SITUAÇÕES DE RISCOS	CONSEQUÊNCIA/EFEITOS	MEDIDAS DE CONTROLE	
1	Transportar materiais até a betoneira para preparo da Massa	Queda em mesmo nível e Postura inadequada	Problemas na coluna, cansaço	Transportar carga manualmente até 30 kg ou utilizar dispositivo móvel Participar da ginástica laboral	
2	Preparo da massa na betoneira	Ruído, equipamento danificado sem aterramento, poeira	Perda gradual da audição, fratura, escoriações, cortes, choque elétrico, problema respiratório	Usar protetor auditivo, não operar o equipamento se não estiver em boas condições de uso. Verificar aterramento e usar máscara respiratória. Somente pessoas autorizadas podem operar o equipamento.	
3	Transportar blocos / tijolos	Queda de materiais:	Escoriações, fraturas, cortes	As vias de circulação devem estar limpas e niveladas. Transportar carga manualmente até 30 kg ou utilizar dispositivo móvel Fazer amarração para transporte dos blocos	
		Área inadequada para armazenamento do material	Escoriações, fraturas, cortes	Estocar tijolos em altura inferior à dos guarda-corpos ou platibandas e com afastamento de 2mts da penferia;	
		Esforço físico intenso	Problemas na coluna, cansaço	Transportar carga manualmente até 30 kg ou utilizar dispositivo móvel Participar da ginástica laboral	
3	Nivelamento de bases/ marcação	Postura inadequada	Problemas na coluna	Manter sempre a coluna reta e quando abaixar flexionar os joelhos.	
4	Alinhamento de bloco ou lajota	Postura inadequada	Problemas na coluna	Manter sempre a coluna reta e quando abaixar flexionar os joelhos.	
6	Finalização dos serviços, com desmobilização de equipamentos e guarda de ferramentas	Postura inadequada	Problemas na coluna	Transportar carga manualmente até 30 kg ou utilizar dispositivo móvel.	
		Queda de mesmo nível	Escoriações, fraturas e cortes	Manter área organizada e limpa, livre de obstáculos.	
MEIO AMBIENTE					
Nº	PASSOS DA TAREFA	ASPECTO	IMPACTO	MEDIDAS DE CONTROLE	
1	Preparo da massa na betoneira	Descarte inadequado de resíduo	Contaminação do solo, Desorganização	Descartar os resíduos em bacias identificadas	
2	Execução serviço	Descarte inadequado Entulho	Contaminação do solo, Desorganização	Destinar em caçambas e levar para local licenciada	
		Derramamento de cimento	Contaminação do solo	Recolimento imediato do material e descarte em local identificado.	
3	Finalização dos serviços com destinação de materiais	Entulho e Destinação inadequada	Contaminação do solo e notificação ambiental	Realizar o transporte de descarte externo por empresas licenciadas.	
DEMAIS SITUAÇÕES					
Nº	PASSOS DA TAREFA	SITUAÇÕES DE RISCOS	CONSEQUÊNCIA/EFEITOS	MEDIDAS DE CONTROLE	
Observações: • Esta análise prevencionista da tarefa está sujeita a revisões de acordo com as necessidades dos serviços. • Em caso de mudança nos procedimentos constantes da análise, a mesma deverá ser revisada. • É terminantemente proibida a execução de atividades que não estejam descritas nesta análise. • Em caso de tarefas não constantes desta análise, deverá ser elaborado um adendo ou outra Análise Preliminar de Processo. • Uma APR aprovada passa a integrar o conjunto de procedimentos da empresa, devendo, portanto, ser entendida como tal. • Empregados que descumprirem os procedimentos especificados na APR, estarão desrespeitando determinações da LORENTEGE, estando, portanto, sujeitos a penalizações, conforme determina a legislação.					
ILUSTRAÇÃO DAS AÇÕES DE CONROLE DOS POTENCIAIS RISCOS DA ATIVIDADE					
1 - Contato com cimento		2 - Lesão nos olhos e perda da visão		3 - Queda	
					
UTILIZAÇÃO DE LUVAS DE SEGURANÇA		UTILIZAÇÃO DE ÓCULOS DE SEGURANÇA		USO DO CINTO DE SEGURANÇA	
4 - Perda auditiva					
					
UTILIZAÇÃO DE PROTETOR AUDITIVO					
5 - Descarte de resíduos					
					
UTILIZAR CAÇAMBAS IDENTIFICADAS PARA DESCARTE DOS RESÍDUOS					
APROVAÇÃO					
Engenheiro		Segurança		Técnico de obra/Encarregado/Mestre de obra	
Responsável Empreiteiro		Segurança Empreiteiro		Encarregado Empreiteiro	
DIVULGAÇÃO					
Declaro que recebi treinamento, compreendi e me encontro ciente dos riscos e recomendações inerentes às tarefas que irei executar, conforme Análise de preliminar de Risco especificada acima.					
ID	Nome	Função	Empresa	Data	Matricula
1					
2					