

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE OBRAS**

ELISA DOMAREDKZY

**CARACTERIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL  
EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2016

ELISA DOMAREDZKY

**CARACTERIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL  
EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

Monografia apresentada para obtenção de título de Especialista no Curso de Pós Graduação em Gerenciamento de Obras, Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Federal Tecnológica do Paraná, UTFPR.  
Orientador: Prof. Dr. Adalberto Matoski

**CURITIBA**

**2016**

**TERMO DE APROVAÇÃO****ELISA DOMAREDZKY****CARACTERIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL  
EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Gerenciamento de Obras, Departamento Acadêmico de Construção Civil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Campus Curitiba, pela banca formada pelos professores:

Orientador: \_\_\_\_\_  
Prof. Adalberto Matoski  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR

Banca: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Curitiba, 29 de julho de 2016.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos professores do curso de gerenciamentos de obra, pelas aulas bem preparadas e ensinamentos transmitidos neste ano de especialização;

À minha família, pelo suporte que me deram durante o curso.

Ao meu marido por apoiar minha especialização e entender os dias de ausência.

Aos colegas de turma pelo ambiente amigável e agradável durante os dias de curso.

"É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso, do que alinhar-se com os pobres de espírito, que nem gozam muito nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhecem nem vitória, nem derrota."

(FORD, Henry)

## RESUMO

DOMAREDZKY, Elisa. **Caracterização da mão de obra na construção civil em empresas de pequeno porte**. 2016.

Esta pesquisa apresenta uma visão sobre a mão de obra na indústria da construção civil. São abordadas as características desta mão de obra assim como os aspectos de qualidade e qualificação. A metodologia escolhida foi a de entrevistas estruturadas através de questionários. Esses questionários foram aplicados à empresas de construção civil de pequeno porte e alunos de qualificação na área de construção. O resultado proporciona um panorama dos funcionários da construção civil nessa escala de atuação, e possibilita a análise do perfil dos alunos que buscam a qualificação no setor da construção. Constata-se que alguns problemas na mão de obra, enfrentados pelas empresas locais, são específicos. Alguns aspectos de qualificação, que são valorizados pelas empresas de grande porte, não são tão relevantes para as de pequeno porte. Mas alguns dados como escolaridade e rotatividade são equivalentes em todas as regiões e tamanhos de empresas. Conclui-se também que em longo prazo, a mão de obra será, em sua maioria, mais qualificada, à medida que os alunos, que hoje são jovens e se qualificam para entrar no mercado, representarem a maior parte da mão de obra.

**Palavras chave:** Mão de obra, construção civil, Caracterização da mão de obra, Qualificação da mão de obra, Qualidade da mão de obra, Empresas de construção de pequeno porte.

## ABSTRACT

DOMAREDZKY, Elisa. **Manpower characteristics in small businesses of constructions.** 2016.

This research presents an insight into the Manpower in the construction industry. It presents the characteristics of manpower as well as the aspects of quality and skills are addressed. The chosen methodology was structured through questionnaires. These interviews were applied to the small companies in construction and the students of construction qualification. The result provided an overview of the construction workers on this scale of operation, and enabled the analysis of the possible means to alleviate the problems encountered with the labor. It appears that regardless of company size, the problems faced with labor are similar. However, some skills that are valued by large companies, are not as relevant to small. We conclude that in long- term, labor will become more qualified , when the students that are young and are getting qualified take jobs in construction and dominate most of the market.

**Palavras chave:** Manpower, construction, labor, workforce, qualification of man power, characteristics of man power, man power quality, small businesses of construction

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01. Principais problemas enfrentados pela indústria da construção – 3º trimestre de 2012.....	13
FIGURA 02. Principais problemas enfrentados pela indústria da construção – 1º trimestre de 2015 .....	13
FIGURA 03. Proporção de chefes de família entre os ocupados, por setor e atividade.....	18
FIGURA 04. Porcentagem dos trabalhadores ocupados que tem o ensino fundamental incompleto na construção civil em relação aos outros setores de atividade .....	19
FIGURA 05. Porcentagem dos trabalhadores ocupados que tem o ensino superior completo na construção civil em relação aos outros setores de atividade .....	19
FIGURA 06. O tempo médio de permanência dos trabalhadores nos empregos do setor da construção civil. ....	20
FIGURA 07. Taxa média de crescimento da produtividade .....	22
FIGURA 08. Classificação dos fatores que mais prejudicam a produtividade da empresa nos últimos cinco anos .....	23
FIGURA 09. Comparação entre a produtividade brasileira, americana e europeia na construção civil – 2002/2005/2006 .....	24
FIGURA 10. Comparações entre produtividade em indústrias brasileiras – 2005 .....	24
FIGURA 11. Quais são as dificuldades que as empresas do setor da construção civil enfrentam para o investimento em máquinas, equipamentos e processos produtivos. ....	25
FIGURA 12. Frequência nos cursos de educação profissional na área da construção civil de acordo com o PNAD 2007 .....	26
FIGURA 13. Tipo de treinamento a que os trabalhadores têm acesso .....	26
FIGURA 14. Avaliação dos cursos do SENAI .....	28
FIGURA 15. O trabalhador passou a ser mais produtivo? .....	28
FIGURA 16. Estrutura de desenvolvimento da pesquisa .....	30
FIGURA 17. Nível de escolaridade da maioria dos funcionários nas empresas entrevistadas. ....	32
FIGURA 18. Características consideradas mais importantes para as empresas entrevistadas na contratação de mão de obra. ....	32
FIGURA 19. Principais problemas enfrentados pelas empresas entrevistadas em relação à mão de obra. ....	33
FIGURA 20. Tempo médio que os alunos entrevistados estão trabalhando na área de construção civil. ....	34
FIGURA 21. Motivo pelo qual os alunos entrevistados escolheram fazer o curso de qualificação. ....	35

FIGURA 22. A proporção dos alunos entrevistados que pretendem continuar se especializando na área de construção civil. ....	35
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1.1 OBJETIVOS</b> .....	12
1.1.1 OBJETIVO GERAL.....	12
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO.....	12
1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	14
1.4 RESTRIÇÕES DA PESQUISA.....	14
1.5 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA.....	15
1.6 MÉTODO CIENTÍFICO UTILIZADO.....	16
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	17
2.1 CARACTERÍSTICAS DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	17
2.2 PRODUTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	21
2.3 CURSOS DE QUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	25
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	29
<b>4. RESULTADOS</b> .....	32
4.1 QUESTIONÁRIO 01 (EMPRESAS NA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL).....	32
4.2 QUESTIONÁRIO 02 (ALUNOS DE CURSOS DE QUALIFICAÇÃO EM CONSTRUÇÃO CIVIL).....	34
<b>5. CONCLUSÕES</b> .....	38
<b>6. REFERÊNCIAS</b> .....	39
<b>7. APÊNDICE A</b> .....	42

## 1. INTRODUÇÃO

Em tempos de crise, como a que o país está vivenciando atualmente, a construção civil é muito afetada. Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) afirmam que ao longo dos últimos dois anos foram fechadas 435.268 vagas de emprego na área da construção civil em todo o país. De acordo com a revista exame, "O mercado brasileiro de construção civil vive uma crise sem precedentes. Segundo levantamento de MELHORES e MAIORES, a rentabilidade do setor caiu de 11,2% em 2013 para 2,3% em 2014." E alguns especialistas afirmam que a recuperação da crise será lenta e que provavelmente só começará em 2017.

De acordo com dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), o número de empregos na construção civil sofreu quedas em várias cidades importantes do país, como Salvador que decresceu 19,4%, e em São Paulo a qual teve queda de 8%.

Tentando analisar o lado positivo, há quem afirme que a crise é fértil para o crescimento. De acordo com entrevistas de especialistas dadas à revista Construção Mercado, "construtoras e incorporadoras de todo o País e de todos os portes devem aproveitar o momento para (...) enxugar custos e investir em planejamento e produtividade para garantir margens de lucratividade e manter o faturamento ativo." É preciso avaliar onde estão os maiores problemas e os gargalos da construção.

O cenário atual da indústria da construção civil ainda continua o mesmo de muitos anos, com poucas evoluções. O setor ainda possui uma produção artesanal e primitiva, se comparada às indústrias de transformação. Como diz o ditado popular, "nunca sabemos o que pode acontecer durante uma construção, por causa de uma série de imprevistos que ocorrem". Possui uma produção manual e sem padronização, que depende de fatores externos como clima, alta diversidade de fornecedores com diferentes padrões de qualidade, falta de investimentos em novas tecnologias e fatores internos como a carência de mão de obra qualificada e baixa produtividade.

Um estudo feito e divulgado no início do ano pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SindusCon-SP) e a Fundação Getúlio Vargas

(FGV), analisa a produtividade da mão de obra no setor de construção civil em 17 países e o Brasil está na frente apenas da China entre 2003 e 2013. O índice passou de 18,1% em 2003 para 20,3% em 2013, alta de 20,6%. Apesar disso, está bem abaixo dos níveis de produtividade da economia brasileira e da maioria dos países estudados.

Nessa pesquisa, o que se busca é avaliar a mão de obra da construção civil, considerar os aspectos que influenciam a baixa produtividade, falta de padronização, altos índices de desperdício de tempo e materiais e outras falhas ocasionadas pela mão de obra. A intenção é analisar esses aspectos em empresas de pequeno porte do setor da construção.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral da pesquisa é caracterizar e identificar os problemas na mão de obra da construção civil e considerar possíveis maneiras de reverter esse quadro.

### 1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos dessa pesquisa são:

- Identificar as características gerais da mão de obra do setor da construção civil.
- Analisar a produtividade do setor da construção civil e procurar soluções para melhorar esse aspecto.
- Pesquisar os cursos de qualificação de mão de obra na região de Curitiba.
- Identificar os problemas com relação à mão de obra no setor de construção civil para empresas de pequeno porte.
- Analisar o perfil dos alunos de cursos de qualificação de mão de obra na região de Curitiba.

## 1.2 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

A baixa qualificação da mão de obra está entre os principais problemas enfrentados pela indústria da construção ao longo dos últimos anos. Na pesquisa "Sondagem Indústria da Construção" feita pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) em conjunto com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), pode-se observar que a falta de trabalhador qualificado e o alto custo da mão de obra qualificada são o segundo e terceiro, respectivamente, maiores problemas do setor no ano de 2012 (Figura 01).

	PEQUENAS			MÉDIAS			GRANDES		
	II-12	III-12		II-12	III-12		II-12	III-12	
	%	%	Posição	%	%	Posição	%	%	Posição
Elevada carga tributária	50,8	56,2	1	54,2	55,6	2	49,5	48,9	2
Falta de trabalhador qualificado	42,6	43,8	2	49,7	55,6	1	54,6	61,7	1
Alto custo da mão de obra	36,1	34,2	3	32,8	30,7	3	30,9	38,3	3
Falta de demanda	23,0	24,7	4	26,6	21,7	5	21,6	22,3	5
Competição acirrada de mercado	18,9	24,7	4	23,2	19,6	6	19,6	24,5	4
Taxas de juros elevadas	18,9	21,2	6	16,4	18,0	7	14,4	10,6	10
Inadimplência dos clientes	19,7	17,1	7	18,1	23,8	4	16,5	12,8	7
Falta de capital de giro	17,2	17,1	7	19,2	14,3	9	16,5	17,0	6

FIGURA 01 – Principais problemas enfrentados pela indústria da construção – 3º trimestre de 2012 – %

Fonte: CBIC e CNI (2012)

No ano de 2015 (FIGURA 02) as empresas de pequeno porte ainda consideram esses problemas entre os cinco principais em seu setor. Para as empresas de médio e grande porte a mão de obra perde um pouco o destaque, pois outros problemas surgem decorrentes da crise nacional, como inadimplência dos clientes, falta de capital de giro e a demanda interna insuficiente. Mas ainda assim pode-se dizer que em três anos o quadro ainda não teve melhoras significativas na qualificação dos trabalhadores.

PRINCIPAIS PROBLEMAS	CONSTRUÇÃO		PEQUENAS		MÉDIAS		GRANDES	
	I-15	I-15	I-15	I-15	I-15	I-15	I-15	I-15
ITENS	%	Posição	%	Posição	%	Posição	%	Posição
Elevada carga tributária	38,3%	1	38,0%	1	37,3%	1	39,0%	1
Taxa de juros elevadas	30,4%	2	30,4%	2	33,3%	2	28,7%	3
Inadimplência dos clientes	28,3%	3	28,8%	3	26,2%	3	29,4%	2
Demanda interna insuficiente	26,5%	4	23,9%	4	25,8%	4	27,9%	4
Falta de capital de giro	22,9%	5	19,6%	6	22,6%	5	24,3%	5
Burocracia excessiva	21,2%	6	19,0%	8	21,0%	6	22,1%	6
Falta ou alto custo de trabalhador qualificado	20,4%	7	22,3%	5	20,2%	7	19,9%	7
Falta ou alto custo da matéria-prima	15,8%	8	19,6%	7	16,7%	8	14,0%	9

FIGURA 02 – Principais problemas enfrentados pela indústria da construção – 1º trimestre de 2015 – %

Fonte: CBIC e CNI (2015)

Esse retrato de informalidade, baixa qualificação, pouca utilização de novas tecnologias já vem acontecendo há anos no Brasil e somente com uma mudança cultural e social no país haverá melhoras nos padrões de contratação na construção.

“No Brasil, o setor da construção civil cumpre a função social de incluir os operários menos qualificados na cadeia produtiva. Este fato impõe limitações para a promoção de inovação no canteiro de obra, que depende de maior discernimento, qualificação, motivação, participação e treinamento da equipe..” (SCHWARK, 2006, p. 47)

Os profissionais que trabalham para a indústria da construção precisarão acabar com esse padrão o mais rápido possível. Algumas empresas já utilizam materiais e máquinas mais modernos, apesar de ainda ser a minoria. Daqui a alguns anos, até um ajudante de obras terá que ter no mínimo o ensino básico para ter a capacidade de ler projetos e operar máquinas.

Em virtude dessa situação precária que o país se encontra, essa pesquisa se faz necessária. Ao explicitar as características e os dados da mão de obra brasileira e mostrar o prejuízo que esse fator gera em um todo, os profissionais do setor entenderão a importância do investimento e desenvolvimento na área.

### 1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa está delimitada no estudo da qualificação da mão de obra na construção civil, com foco em empresas de pequeno porte na cidade de Curitiba/PR. Também faz parte da pesquisa a busca por soluções para os problemas que podem ser encontrados na mão de obra do setor.

### 1.4 RESTRIÇÕES DA PESQUISA

O tema qualificação da mão de obra é muito bem estudado e contém inúmeras publicações científicas de diversos períodos da história da construção. Por isso a pesquisa

talvez não traga inovações em sua revisão bibliográfica, por esse motivo foi escolhido utilizar o método de pesquisa com entrevistas estruturadas, para obter informações do cenário da qualificação da mão de obra atual e principalmente do cenário local de Curitiba.

Alguns contratempos surgiram ao iniciar as entrevistas e perceber a falta de interesse nos profissionais em responder ao questionário. Foi necessária certa insistência e a divulgação das pesquisas para um número maior de pessoas, para garantir uma quantidade sustentável de entrevistados.

## 1.5 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA

A estrutura da dissertação se desenvolve com os seguintes capítulos: 1. Introdução, 2. Revisão Bibliográfica, 3. Metodologia, 4. Análise de Resultados, 5. Conclusões, 6. Referências.

No início do capítulo 01 é traçado um panorama geral da monografia, inicia-se com a situação da indústria da construção civil diante da crise no país, trata-se dos possíveis investimentos na qualidade e produtividade para manter o faturamento. Nos itens, objetivos, justificativa, delimitações e restrições da pesquisa, começam a ser introduzidos o tema da qualidade da mão de obra, a qualificação dos trabalhadores e o perfil de mão de obra na construção.

No capítulo 02 é apresentada a revisão bibliográfica, com toda a pesquisa e referência teórica do tema. Primeiro, são apresentadas as características detalhadas da mão de obra na construção civil, mostrando suas características gerais e alguns dados de mão de obra comparativos à outros setores da economia para base de comparação. Logo depois, inicia-se a abordagem da produtividade da mão de obra na construção civil, a situação atual do Brasil é apresentada e é revelada a importância do investimento nessa área, que, em comparação à outros países, está bem atrasado. Posteriormente, é falado sobre a qualificação da mão de obra, são citados os programas que o governo tem proposto para investir nesses profissionais e os cursos existentes na área.

No capítulo 03 é exposto o método utilizado para a pesquisa, a entrevista estruturada através de questionários. São definidos os públicos alvos e quais são os objetivos dos

questionários. Todo o processo da pesquisa é ilustrado e explicado. Conclui-se com o tratamento que será dado aos questionários

No capítulo 04 estão as respostas dos questionários através de gráficos e textos. As análises e comparações desses resultados são feitas. No capítulo 05 são feitas as últimas conclusões da monografia onde é avaliado o método de pesquisa e constatado se todos os objetivos foram atendidos. Ao final, é formada uma opinião a respeito do tema após todas as referências e pesquisas. O capítulo 06 contempla as referências bibliográficas e o 07 apresenta a formatação do questionário divulgado.

## 1.6 METÓDO CIENTÍFICO UTILIZADO

Esta monografia utiliza a metodologia de entrevista estruturada através de questionários. Esse método baseia-se em criar uma base de dados através do uso de questionários aplicados em grupos específicos.

## 2. REVISAO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 CARACTERÍSTICAS DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A construção civil abrange muitos segmentos, desde materiais de construção, edificações, construções pesadas, serviços de imobiliária, serviço técnicos e manutenção. É um setor que influencia muito o desenvolvimento econômico do país por estabelecer relações com diversos outros setores da própria indústria, mas também com o setor de serviços e até com o setor agropecuário.

A linha de produção da construção civil tem algumas características específicas para esse setor. Cada produto, ou seja, cada projeto é único e contempla uma complexa e extensa cadeia produtiva, que abrange muitos setores da indústria. A construção utiliza tecnologia avançada como indústrias de cimento e siderúrgica, mas também utiliza muitos serviços, a maior parte deles, de baixo conteúdo tecnológico. A maioria de suas atividades depende do homem, de suas habilidades e conhecimentos técnicos, tornando muito difícil uma padronização. Por isso é uma indústria heterogênea, que possui uma grande rede de participantes que podem interferir durante o processo e influenciar o resultado final. (COLOMBO e BAZZO, 2001)

O obstáculo que impede o desenvolvimento da qualidade e produtividade do setor é a falta de desenvolvimento na capacidade da mão de obra em relação aos processos tecnológicos, sistemas de informação e sistematização de conhecimentos. Isso faz com que todo o avanço tecnológico fique estagnado, esperando que a mão de obra os acompanhe. (SCHWARK, 2006)

As empresas já estão à procura de profissionais competentes e capacitados para produzir rápido, com qualidade e com baixo salário, mas a oferta do mercado está longe das expectativas. (HIPPERT, 2011) Atualmente, o perfil do trabalhador da construção civil tem alguns aspectos que refletem o setor.

Entre as atividades de Indústria de transformação, Comércio e Reparação de veículos, Serviços e Construção, os chefes de família tem uma proporção de ocupação muito superior

no setor da Construção civil em comparação às outras atividades (Figura 03). Ao analisar apenas este gráfico, era de se esperar que, por muitos chefes de famílias estarem empregados na construção o nível de instrução e escolaridade seria bom.

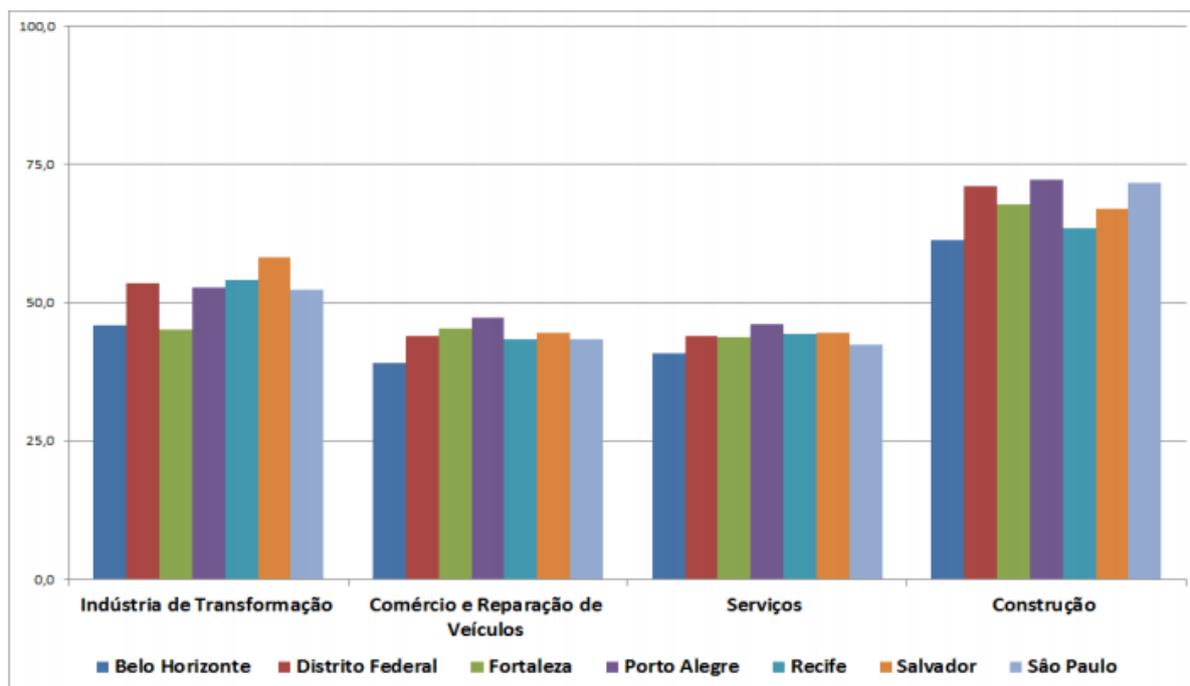


FIGURA 03 – Proporção de chefes de família entre os ocupados, por setor e atividade.

Fonte: DIEESE (2013)

Porém, no levantamento realizado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) no ano de 2011 em sete importantes regiões metropolitanas do país (Figura 04). Verifica-se que apesar do nível de escolaridade da população ter crescido nos últimos anos, a construção civil ainda tem a maior parcela dos trabalhadores que ainda não tem nem o ensino fundamental completo. Os dados comprovam que o setor da construção está muito atrasado em relação aos outros setores de atividade, em quase todas as regiões analisadas os ocupados com baixa escolaridade da construção civil são mais que o dobro, em proporção, comparada as outras atividades.

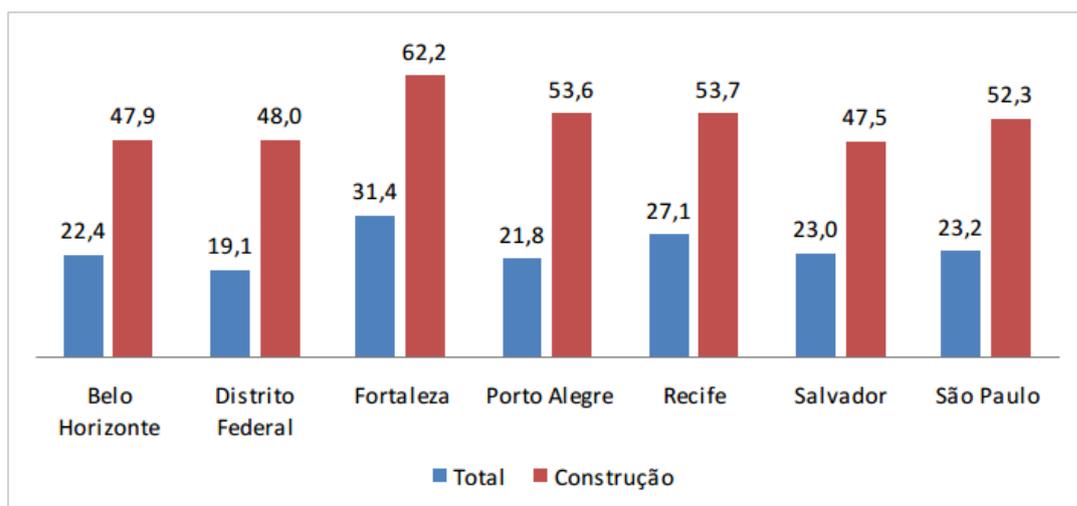


FIGURA 04 – Porcentagem dos trabalhadores ocupados que tem o ensino fundamental incompleto na construção civil em relação aos outros setores de atividade - em %.

Fonte: DIEESE (2012)

O mesmo acontece em relação ao ensino superior (Figura 05). Em lugares como Fortaleza e Salvador apenas 1% dos ocupados na construção tem ensino superior completo. E novamente a construção fica bem abaixo dos outros setores de atividade. Os dados refletem que em muitos lugares ainda está sendo utilizada a forma tradicional de aprendizagem na construção civil, ou seja, a escola sendo dentro do canteiro de obras. Os trabalhadores mais experientes transmitindo conhecimento para os iniciantes.

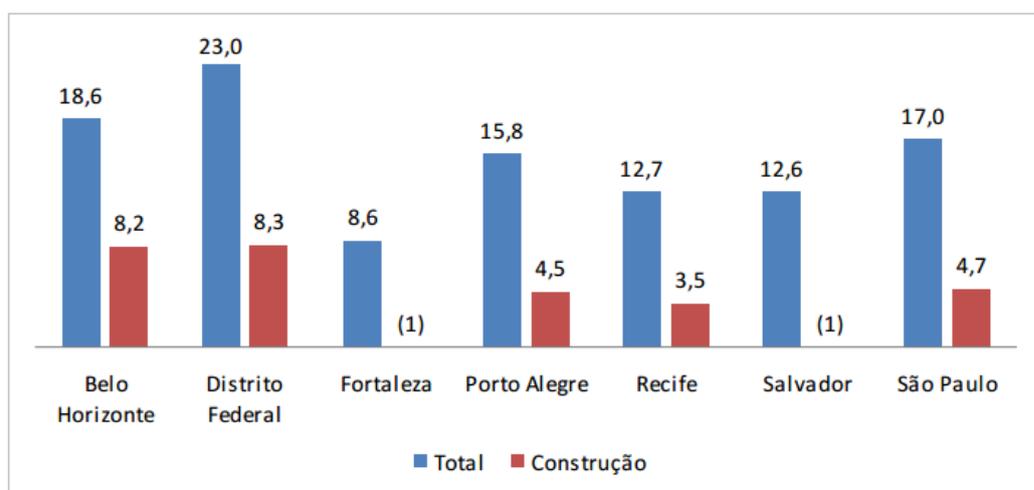


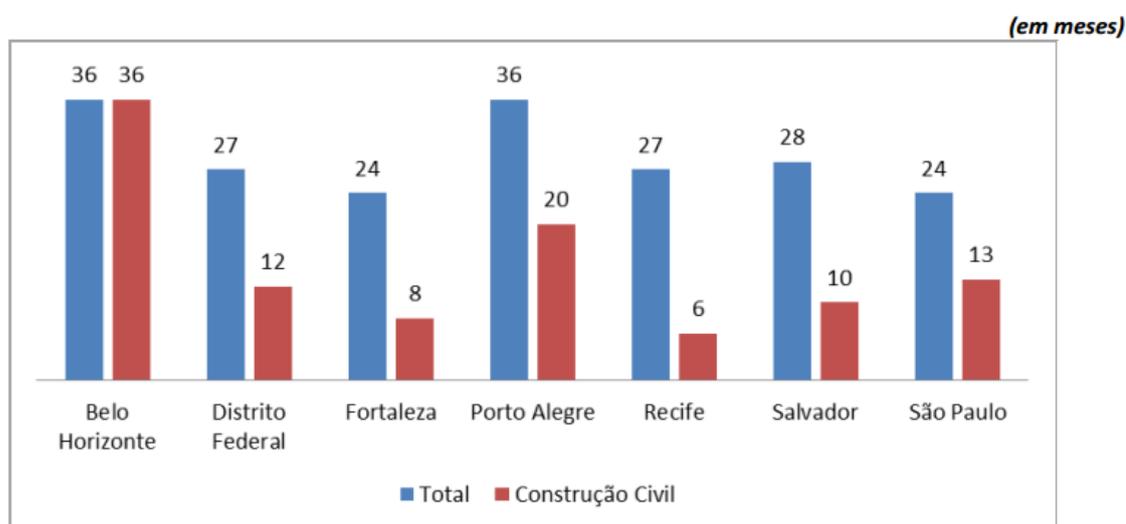
FIGURA 05 – Porcentagem dos trabalhadores ocupados que tem o ensino superior completo na construção civil em relação aos outros setores de atividade - em %

Fonte: DIEESE (2012)

A definição de um funcionário qualificado contempla a formação socioeducacional e profissional. O conjunto dos conhecimentos técnicos e específicos da profissão, com o conhecimento socioeducacional forma o profissional completo. (HIPPERT,2011)

Existem empresas que promovem para os seus funcionários alfabetização e cursos de capacitação nos canteiros de obras como a Cyrella, Mendes Júnior e Tecnisa , elas obtêm um resultado favorável. Elas estão começando as inovações agora, mas o resultado só será percebido em longo prazo (PASTERNAK, 2006). A maioria dos trabalhadores se torna mais eficiente após ser treinado. Eles melhoram a qualidade do serviço, a interação entre as equipes é mais presente e o funcionário sente-se satisfeito por produzir melhor (FUGIMOTO, 2005).

Provavelmente o motivo de poucas empresas estarem treinando seus funcionários com recursos próprios é o que mostra a Figura 06, à seguir, com dados levantados pela DIEESE em 2011, a alta rotatividade dos trabalhadores da construção civil. Essa falta de estabilidade dos funcionários causa impactos negativos no mercado de trabalho. Nos estados do Nordeste o tempo médio que os trabalhadores permanecem no mesmo trabalho é menor que um ano. As empresas são as mais prejudicadas pois desperdiçam tempo e dinheiro em contratação, treinamentos e qualificação e depois de 6 meses têm que investir novamente.



Fonte: DIEESE/SEADE, MTE/FAT e convênios regionais. PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego  
Elaboração: DIEESE

FIGURA 06 – O tempo médio de permanência dos trabalhadores nos empregos do setor da construção civil.

Fonte: DIEESE (2012)

Percebe-se que os profissionais da construção não têm interesse no próprio desenvolvimento, não planejam seu futuro e carreira, evoluem apenas pela experiência

adquirida no dia a dia de trabalho. É fácil constatar que esse tipo de profissional dificilmente buscará inovações, melhores técnicas e tecnologias para o seu trabalho. Para inovar é necessário ser flexível e pensar de forma diferente. Por enquanto, ouve-se no canteiro de obras frases como "sempre fiz assim e sei que dá certo" ou "gosto de coisa forte, não de papelão". Ao deixar de lado esses pensamentos conservadores, as mudanças, inovações e desenvolvimento terão espaço na construção civil (SCHWARK, 2006).

O conselho do consultor André Pasternak, em 2006 ainda continua sendo a chave para o sucesso da construção civil.

"Aos profissionais deste segmento que pretendam fazer a diferença no futuro, um conselho: ousem, inovem e acima de tudo, quebrem paradigmas. Procurem continuar sempre estudando e se reciclando para enfrentar um mercado onde a competição, a internacionalização e a profissionalização crescem a cada dia. Quem quiser fazer parte deste jogo, não deve mais perder tempo. Caso contrário perderá o bonde de oportunidades que a construção civil proporcionará (PASTERNAK, 2006 p. 58).

## 2.2 PRODUTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

O mundo está mudando seus padrões de avaliação das empresas. Há pouco tempo as empresas eram mensuradas pelos seus aspectos quantitativos, mas aos poucos essas avaliações têm sido mudadas para aspectos qualitativos. Estão sendo levados em conta a reputação da empresa, a relação com seus clientes e fornecedores, a qualidade da sua mão de obra, o conhecimento técnico da equipe, e os aspectos sociais (SCHWARK 2006).

Quando se trata de aspectos qualitativos, a produtividade da empresa ou indústria é utilizada para medir o desenvolvimento da empresa. Mas no Brasil, em todos os setores da economia existem problemas com a produtividade baixa. Aumentar a produção, usando menos matéria prima aumentaria a capacidade da economia e o padrão de vida dos brasileiros (NEGRI & OLIVEIRA).

Atingir uma alta produtividade significa produzir mais e melhor, é uma combinação de investimentos em máquinas, processos produtivos e qualificação da mão de obra (SIMÃO). É necessário adquirir insumos à preços vantajosos, ter uma otimização no consumo dos materiais da mão de obra e dos equipamentos.

“A produtividade não é tudo, mas no longo prazo é quase tudo. A capacidade de um país melhorar seu padrão de vida ao longo prazo depende quase inteiramente de sua capacidade de aumentar a produção por trabalhador” (Paul Krugman prêmio Nobel de economia 2008).

A produtividade pode ser dividida em diferentes áreas, como Produtividade do Trabalho, Produtividade do Capital, Produtividade de um processo produtivo, Produtividade de Insumo, entre outros. A divisão pode ser feita dependendo do que se pretende analisar.

Segundo dados do Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada (Ipea) de 2013, o Brasil está em 56º lugar no ranking que mede a produtividade global, sendo que em 2012 o país esteve em 48º. E o setor da indústria é um dos responsáveis por essa queda. A partir de 2000 até 2009 a produção da indústria caiu de 29,1% para 26,4% de acordo com pesquisa do IBGE. E exclusivamente na indústria da construção civil, de 2007 à 2012 houve queda tanto na Produtividade do Trabalho como na Produtividade do Capital (Figura 07).

Período	Produtividade do Trabalho	Produtividade do Capital	Produtividade Total dos Fatores
2007/2012	-0,2%	-0,5%	-0,4%
2007/2010	-1,2%	1,4%	0,0%
2010/2012	1,3%	-3,3%	-1,0%

FIGURA 07 – Taxa Média de Crescimento da Produtividade. – (% ao ano)

Fonte: CBIC (2014)

Para avaliar as dificuldades encontradas no crescimento da produtividade no país, o IPEA produziu uma enquete em que empresas de todos os setores da economia participaram (Figura 08). Os resultados apontam que a baixa qualificação da mão de obra é o principal fator que prejudica a produtividade. Em 67% das empresas esse problema tem grau de importância alta/média. O nível de escolaridade do Brasil tem aumentado nos últimos anos, mas talvez a qualidade da formação básica, técnica e superior no país ainda não sejam boas. Por isso os dados de escolaridade/qualificação são incompatíveis (NEGRI & OLIVEIRA).

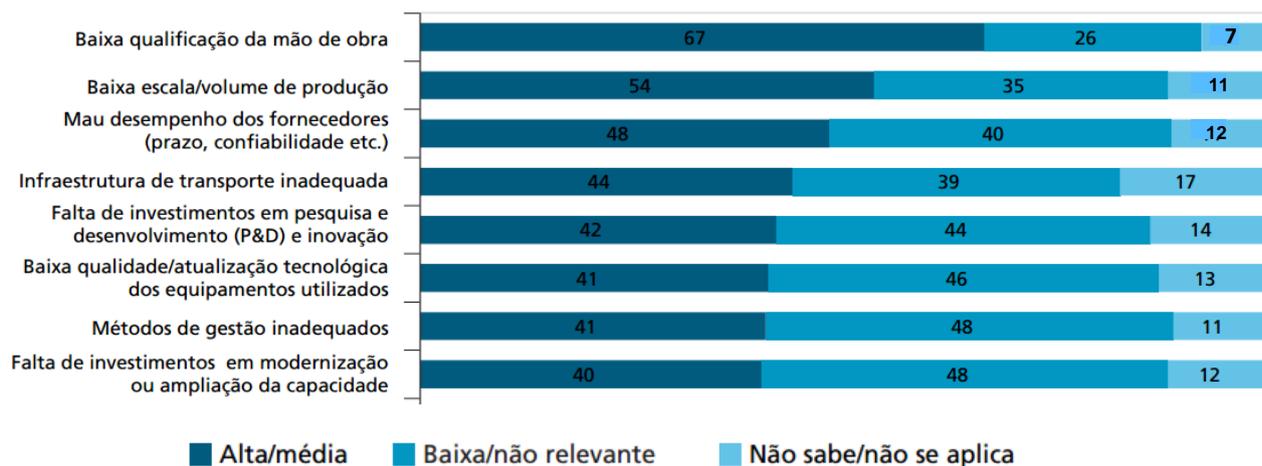


FIGURA 08 – Classificação dos fatores que mais prejudicam a produtividade da empresa nos últimos cinco anos – (Em %)

Fonte: Fernanda De Negri e João Maria de Oliveira (2014).

Mello & De Amorim produziram um artigo de análise da produtividade na construção civil comparando o Brasil, Estados Unidos e União Europeia. A pesquisa tem o intuito de discutir e buscar possíveis soluções para o desenvolvimento do setor.

No artigo, constata-se que a produtividade da construção no Brasil está muito abaixo dos outros países (Figura 09). No Brasil o trabalhador produz US\$ 6.177,76 por ano, enquanto nos EUA e União Europeia os dados são US\$ 41.528,00 /trab. US\$ 31.247,44/trab., respectivamente. Um trabalhador americano produz aproximadamente o mesmo que sete brasileiros e um europeu o mesmo que cinco brasileiros nas mesmas condições. A comparação do Brasil com esses países que apresentam bons indicadores de produtividade pode colaborar para uma mudança na produção e no paradigma organizacional do setor.

Mas o quadro fica ainda mais sério ao comparar a produtividade interna brasileira, entre os setores da indústria (Figura 10). A construção está em último lugar, com a pior relação de produtividade de retorno financeiro por trabalhador. Os autores selecionaram alguns fatores que provocam a baixa produtividade na construção civil, entre eles estão, os trabalhadores com baixa qualificação, o pouco interesse das pequenas e médias empresas em melhorar o nível de qualificação dos empregados, as altas taxas de desperdício de materiais e retrabalho.

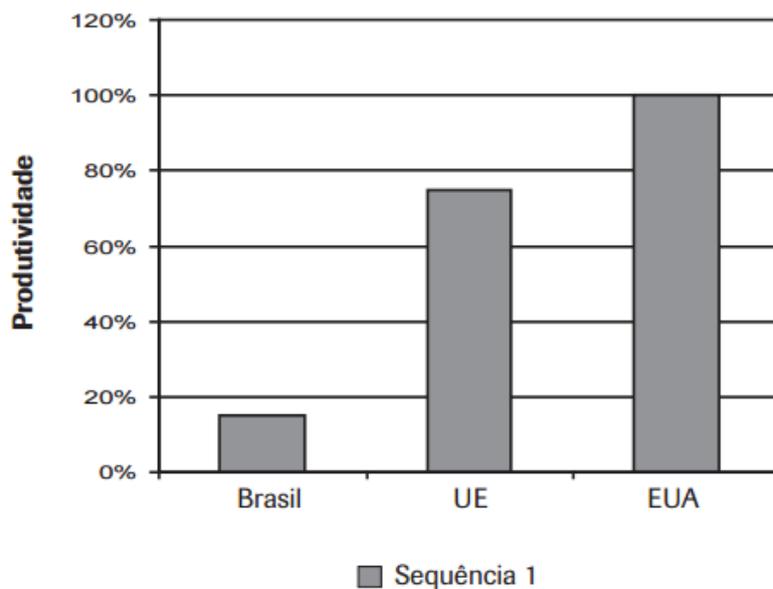


FIGURA 09 – Comparação entre a produtividade brasileira, americana e europeia na Construção Civil – 2002/2005/2006

Fonte: Autores do Estudo sobre a Construção Civil no Brasil, Estados Unidos e União Européia: Comparações e Propostas para o Setor no Brasil – com base nos dados de FGV 2006; US Census Bureau 2002 e European Foundation for the Improvement of working and Living Conditions 2005.

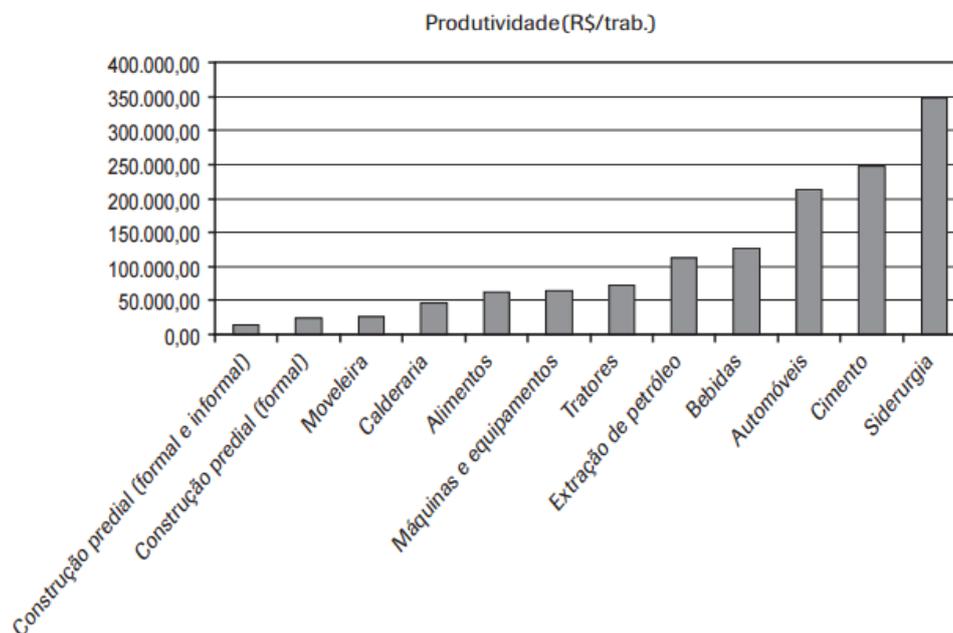


FIGURA 10 – Comparações entre produtividade de indústrias brasileiras – 2005

Fonte: Autores do Estudo sobre a Construção Civil no Brasil, Estados Unidos e União Européia: Comparações e Propostas para o Setor no Brasil – com base nos dados do IBGE 2005.

O estudo da FGV mostrou que as empresas consideram que a mão de obra oferece limitações para a adoção de novos métodos construtivos e utilização de novas máquinas e equipamentos (Figura 11). Entre todas as dificuldades apontadas pelas empresas ao decidir se irão investir em novas máquinas, equipamento e processos, é a falta de trabalhadores especializados no setor. Por isso, o treinamento dessa mão de obra é um condicionante para o aumento da produtividade. (CBIC).

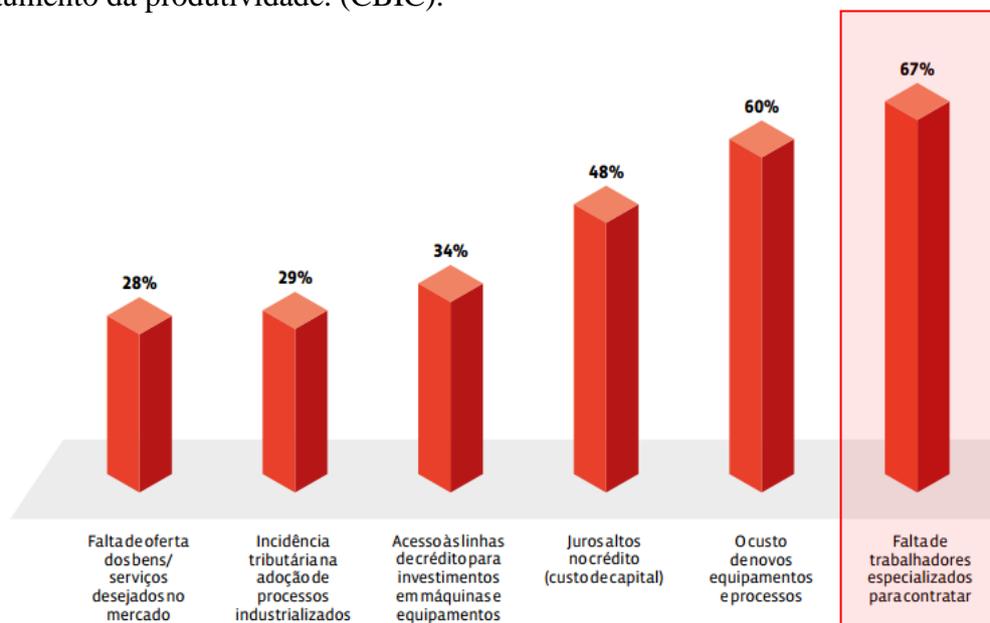


FIGURA 11 – Quais são as dificuldades que as empresas do setor da construção civil enfrentam para o investimento em máquinas, equipamentos e processos produtivos.

Fonte: CBIC – Relatório FGV

Durante essa pesquisa, já foi mencionada a atual crise em que o Brasil se encontra e ao falar de produtividade o vice-presidente do SidusCon-SP, Francisco Vasconcellos afirma: "A produtividade da construção é um fator vital para a retomada do crescimento econômico brasileiro".

### 2.3 CURSOS DE QUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A construção civil é um setor muito dinâmico, os trabalhadores precisam ter treinamento e ser qualificados para atender à demanda do mercado. A indústria tem utilizado equipamentos e novas tecnologias em todas as fases da obra (SENAI,2016). De acordo com o

PNAD de 2007 (Figura 12), dos profissionais da construção civil, 82,2% não havia frequentado nenhum curso profissionalizante na área, e dos 17,8% que frequentaram apenas 0,10% fizeram uma graduação.



FIGURA 12 – Frequência nos cursos de educação profissional na área da construção civil de acordo com o PNAD 2007

Fonte: Adaptado de Neri por Suzana Andreassa Neves (2010)

O mercado tem oferecido algumas opções de cursos para qualificação de mão de obra. De acordo com a pesquisa da FGV (Figura 13), os cursos oferecidos pelas próprias empresas de construção, atualmente, são o tipo de treinamento mais frequente entre os profissionais. Esta informação pode significar que os profissionais ainda dependem do incentivo das empresas para o próprio desenvolvimento. Em segundo lugar estão os cursos oferecidos pelo SENAI ou órgãos equivalentes (Institutos Federais e SENAC).

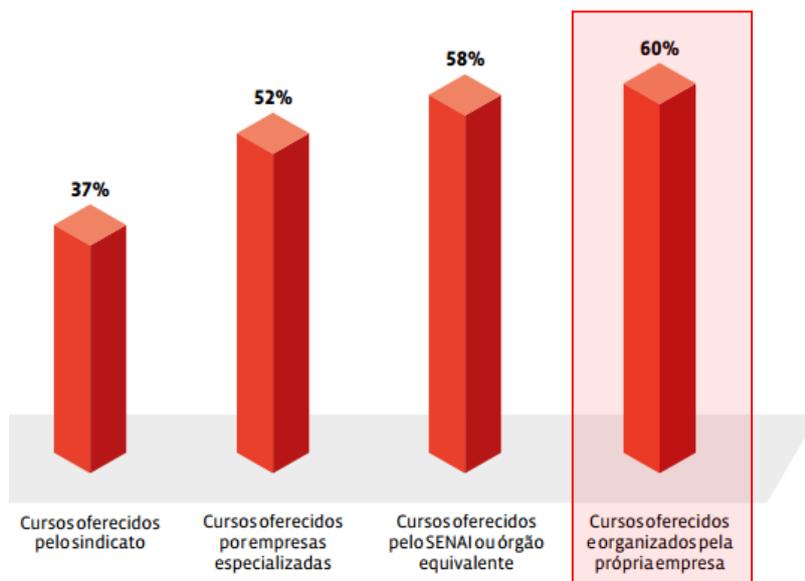


FIGURA 13 – Tipo de treinamento a que os trabalhadores da construção têm acesso.

Fonte: CBIC – Relatório FGV

No Paraná, o SENAI-PR realiza cursos específicos para os profissionais da construção, com custos reduzidos, para os funcionários das empresas associadas ao Sinduscon-PR. São mais de trinta cursos de diversas áreas da indústria da construção como, auxiliar de pedreiro e eletricista, leitura de projetos, qualificação de pedreiros, técnico em edificações etc. O SENAI também organiza oficinas que são aplicadas nas próprias empresas, de forma gratuita.

Em Curitiba, a Secretaria Municipal do Trabalho e Emprego junto com o apoio do Ministério do Trabalho começaram o programa Próximo Passo - Planseq Construção Civil. O programa oferece cursos gratuitos para almoxarife, carpinteiro, eletricista, encanador, gesso, pintor, entre outros. Esse programa se estende apenas para os beneficiários do Bolsa Família, maiores de 18 anos e com escolaridade mínima do 4º ano do ensino fundamental. A secretaria tem o objetivo de inserir 20% dos alunos em vagas de trabalho na construção civil (FAS,2016).

O Governo Federal criou o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), em 2011, pela lei 12,513/2011. Foi criado para expandir a oferta de cursos de educação profissional e técnica de forma democrática e abrangente no país. De 2011 até 2014 foram realizadas mais de 8,1 milhões de matrículas. E em 2016 2 milhões de vagas estão previstas (PRONATEC,2016).

O programa oferece cursos técnicos concomitantes para quem já está cursando o ensino médio, os cursos técnicos integrados para os que querem começar o ensino médio junto com o curso técnico, os cursos técnicos subsequentes para os alunos que já concluíram o ensino médio e também cursos de qualificação profissional voltados para diversos públicos. Todos os cursos são gratuitos. Os cursos são ofertados em todo o Brasil nos Institutos Federais, o SENAI, e o SENAC (PRONATEC,2016).

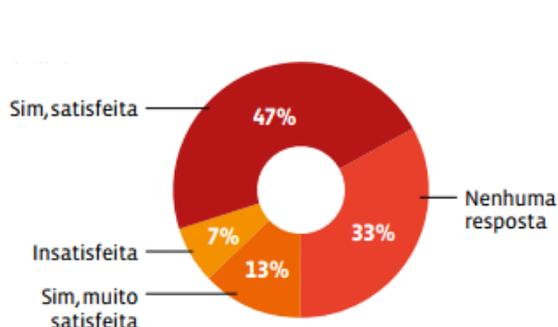


FIGURA 14– Avaliação dos cursos do SENAI.

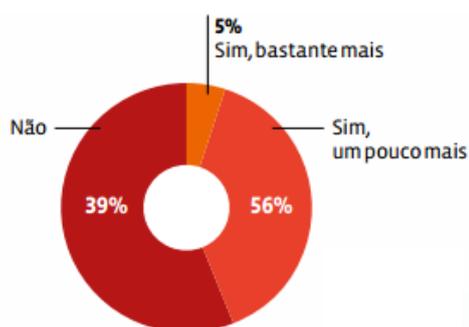


FIGURA 15 – O trabalhador passou a ser produtivo?

A pesquisa da FGV (Figura 14) a respeito dos cursos ofertados no SENAI, sugere que eles têm um caráter de suprir deficiências específicas, mas que provavelmente falta sistematização ou continuidade das iniciativas ou mesmo condições de escolarização que possibilitem um aprendizado mais intenso. Essa pesquisa pode se estender a todos os cursos da área. A qualificação existente parece ser insuficiente para resolver as necessidades prementes de um setor com necessidade de aprimorar o processo produtivo (Figura 15).

### 3. METODOLOGIA

A metodologia de estudo dessa monografia tem dois focos de pesquisa. A primeira em empresas da cidade de Curitiba-PR que atuam na área de construção civil de pequeno porte, com ênfase em reformas e pequenas obras. A segunda parte da pesquisa é feita com alunos de cursos profissionalizantes na área da construção civil. A primeira pesquisa tem como principal objetivo reconhecer os possíveis problemas da mão de obra na construção civil e a segunda pesquisa tem o objetivo de verificar o perfil destes estudantes dos cursos profissionalizantes.

As pesquisas e levantamento de dados são feitos a partir de entrevistas estruturadas através de questionários. A entrevista estruturada segue a mesma ordem e as mesmas questões para todos que forem responder. As questões devem ser comparáveis e quando houver diversidade nas respostas, essas diversidades representam as diferenças exatas entre os interrogados (MARCONI & LAKATOS, 2003).

O questionário pode ter perguntas abertas e/ou fechadas e é uma maneira do próprio entrevistado preencher a pesquisa, sozinho. Essa técnica de coleta de dados é eficiente por ser mais econômico, obter uma padronização de interpretação das questões, facilitar a comparação entre as respostas, e manter o anonimato do entrevistado (MARCONI & LAKATOS, 2003).

Esta forma de pesquisa foi escolhida porque, além de se encaixar na aplicabilidade do tema, é possível focar a análise da mão de obra para um público alvo, que são empresas de pequeno porte na área da construção. Na referência bibliográfica, a maioria das pesquisas é feita com outros portes de construtoras. E a aplicabilidade do questionário para os profissionais é uma maneira de mostrar o quadro atual dos cursos de qualificação da mão de obra e entender o profissional que está se especializando.

Utilizando esses conceitos, são elaborados dois questionários estruturados, um para cada área da pesquisa. O primeiro questionário é destinado às empresas que atuam na área de construção civil de pequeno porte, com reformas e pequenas obras. O questionário tem o objetivo de verificar os maiores problemas que as empresas enfrentam com a contratação e qualificação da mão de obra nessa área de atuação.

O segundo questionário é destinado aos estudantes de cursos profissionalizantes da área da construção civil. Esse questionário tem o objetivo de verificar o perfil dos alunos, quais são os objetivos que os levam a qualificação na área da construção civil, quais os motivos que o levaram a se especializar e se pretendem continuar se qualificando.

Após definido os modelos dos questionários, começaram os contatos com os profissionais e os alunos. O primeiro contato foi encaminhado por email, com uma explicação detalhada da pesquisa e objetivo da monografia, no email, já foi encaminhado o questionário para resposta. Alguns contatos responderam ao email e à pesquisa prontamente, sem apresentar dúvidas. Mas para obter um número maior de respostas, foi feito o contato mais direto com os profissionais e estudantes, através de telefonemas, mensagens de celular etc. Após o contato direto aumentaram o número de respostas.

A Tabela a seguir ilustra o processo de desenvolvimento da pesquisa. Passando por todas as etapas.

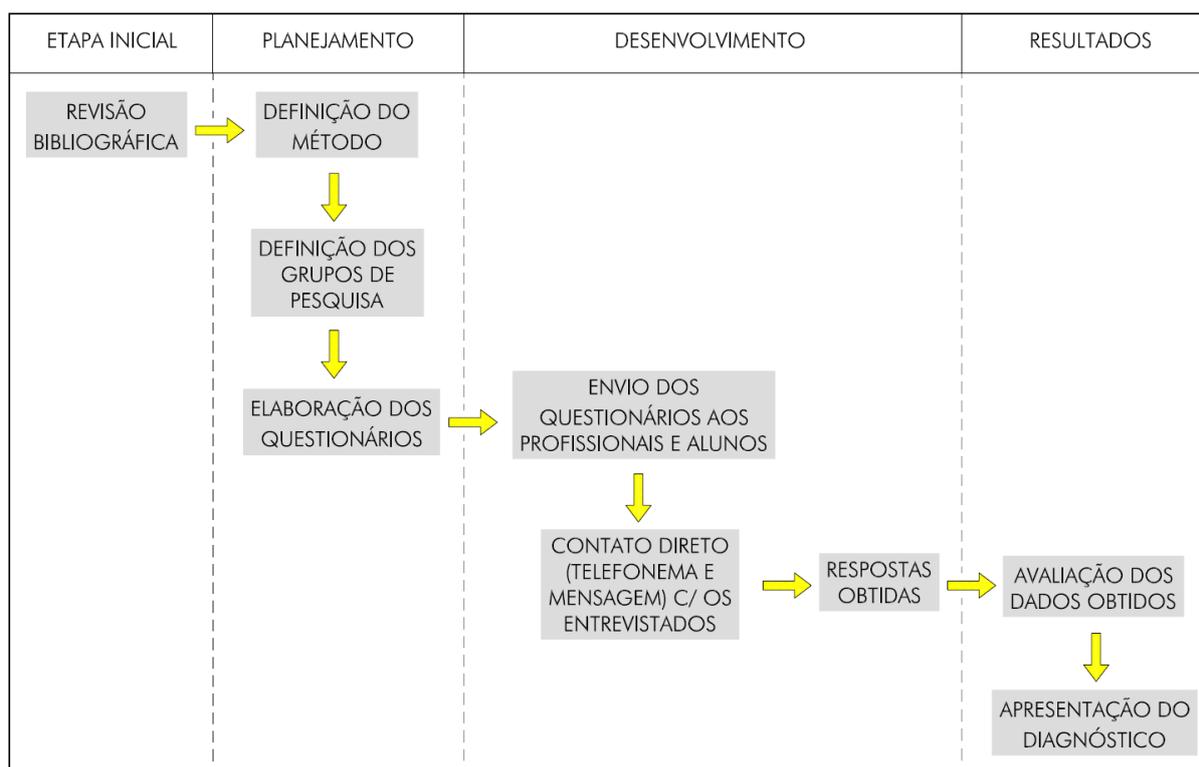


FIGURA 16– Estrutura de desenvolvimento da pesquisa

Fonte: A autora (2016)

Após a coleta dos questionários dos dois grupos, obteve-se os resultados que serão explicados, detalhadamente, seguindo a ordem das questões.

O primeiro grupo de pesquisa, as empresas de pequeno porte, com ênfase em reformas e pequenas obras, foram respondidos 18 (51,42%) questionários, de um total de 35 questionários enviados. Do segundo grupo de pesquisa, os alunos de cursos profissionalizantes na área de construção civil, foram respondidos 14 (56%) questionários, de um total de 25 questionários enviados.

Para demonstrar os resultados, optou-se por apresentá-los em forma de dados escritos e gráficos, apresentados em %. Através desses dados, é feita uma análise crítica do perfil da mão de obra e dos alunos.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 QUESTIONÁRIO 01 (EMPRESAS NA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL)

Nesse questionário, as duas primeiras perguntas têm o objetivo de certificar que a empresa entrevistada está dentro dos padrões estabelecidos para a pesquisa, que são a área de atuação da empresa e o porte, ou seja, quantidade de funcionários.

A maioria das empresas trabalha na área de construções de pequeno porte e reformas. Duas das entrevistadas executam apenas a parte de revestimentos e acabamento das obras. Todas as empresas tinham menos que 10 funcionários contratados.

A terceira pergunta do questionário foi: “A maioria dos funcionários da empresa encaixam-se em qual nível de escolaridade?”. Nas empresas entrevistadas, 55,66% tem a maioria dos funcionários com o ensino médio completo e a outra parte dos entrevistados (44,4%) tem funcionários com apenas o ensino fundamental completo. Nota-se que nenhuma empresa tem parte expressiva da sua mão de obra com cursos técnicos ou cursos de graduação concluídos. Na revisão bibliográfica foi mostrada uma pesquisa do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) que fez um levantamento da escolaridade dos profissionais da construção civil. Foi constatado que, em relação aos outros setores de atividade, o da construção civil é o que mais tem trabalhadores que não terminaram o ensino fundamental. A estatística local foi parecida com outros portes de empresas e outras regiões do país.

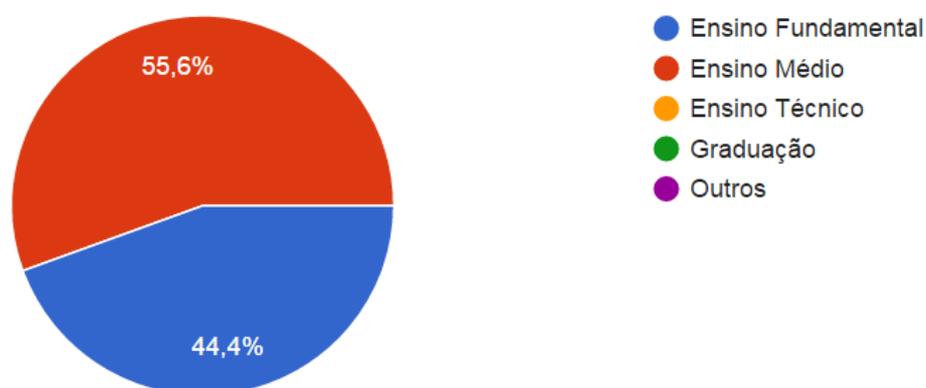


FIGURA 17 – Nível de escolaridade da maioria dos funcionários das empresas entrevistadas.

Fonte: A autora (2016)

A quarta pergunta do questionário foi: “Ao contratar um funcionário, qual dessas características é a mais importante?”.

O primeiro item que as empresas entrevistadas consideram mais importante na contratação é a referência de outros trabalhos. Esse item tem mais relevância por se tratar de empresas pequenas e locais. Nas quais é possível buscar referências dos trabalhos com facilidade, e esse fator acaba se tornando mais importante que o conhecimento técnico que ficou em segundo lugar na pesquisa. Em terceiro e quarto lugares ficaram a capacitação e tempo de experiência, respectivamente. Na pesquisa bibliográfica também se constatou que a escola do “canteiro de obras” ainda é mais valorizada que o conhecimento técnico na construção de modo geral. (SCHWARK, 2006).

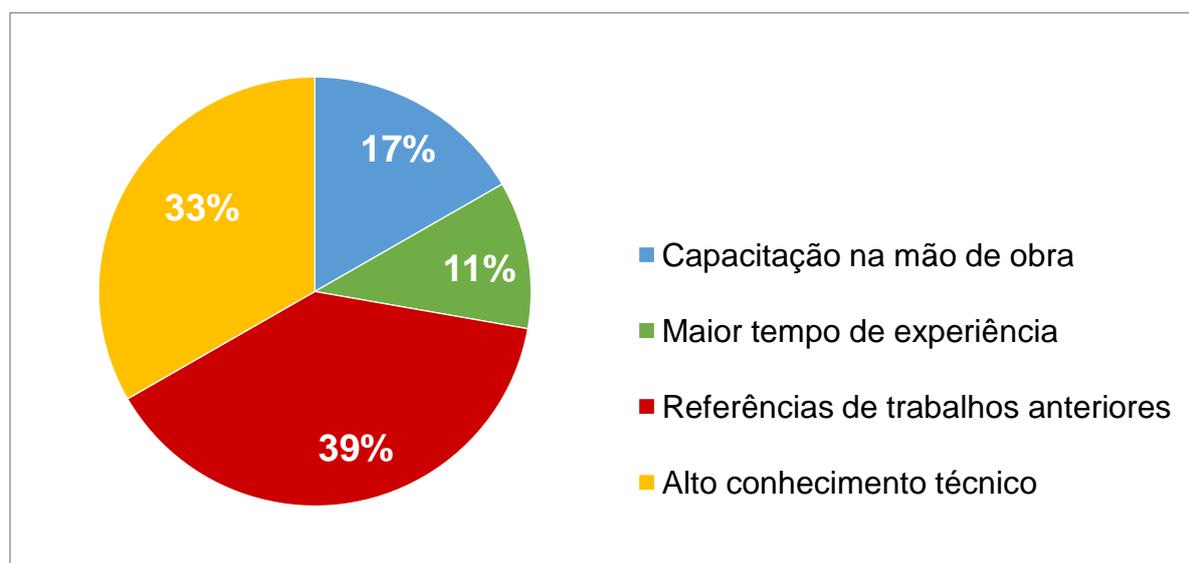


FIGURA 18 – Características consideradas mais importantes para as empresas entrevistadas na contratação de mão de obra.

Fonte: A autora (2016)

A quinta pergunta do questionário foi: “Qual o principal problema que a sua empresa enfrenta em relação à mão de obra?”.

O maior problema enfrentado pela maioria das empresas (61%), em relação à mão de obra é a falta de comprometimento dos funcionários. Em segundo lugar fica a falta de experiência na área (22%) e em terceiro lugar (17%) ficou o alto índice de rotatividade. Essa pergunta foi objetiva e no questionário há mais duas opções de resposta que são, baixo nível de instrução e escolaridade e baixo índice de produtividade. Porém, nenhuma das empresas entrevistadas considera esses os maiores problemas da mão de obra. O alto índice de rotatividade é um grave problema da construção civil em escala nacional. Na revisão

bibliográfica, segundo a pesquisa da DIEESE, a média de permanência dos funcionários da construção civil no mesmo emprego, no nordeste é menor que um ano.

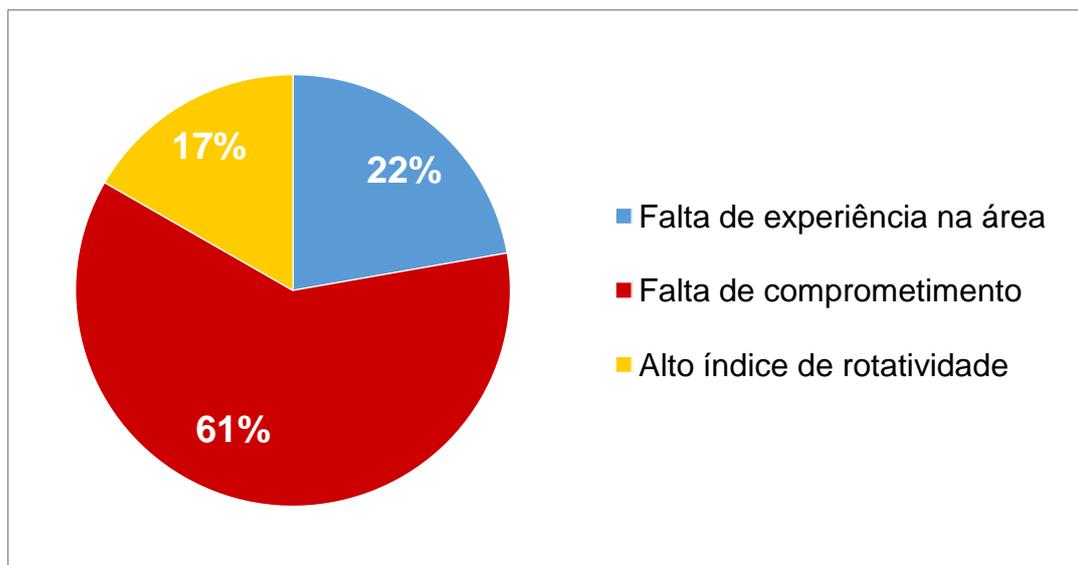


FIGURA 19 – Principais problemas enfrentados pelas empresas entrevistadas em relação à mão de obra.

Fonte: A autora (2016)

#### 4.2 QUESTIONÁRIO 02 (ALUNOS DE CURSOS DE QUALIFICAÇÃO EM CONSTRUÇÃO CIVIL)

No segundo questionário, as duas primeiras perguntas tem o objetivo de caracterizar os alunos que fazem os cursos de qualificação em construção civil em questão de idade e sexo. Dos entrevistados, 86% são do sexo masculino e a faixa etária dos estudantes é jovem, sendo 86% deles com menos de 23 anos.

A terceira pergunta foi: “Você já fez outros cursos na área da construção civil?”. 100% dos entrevistados nunca fizeram nenhum curso na área anteriormente.

A quarta pergunta do questionário foi: “Há quanto tempo você trabalha na área de construção civil?”. A maioria (57,1%) dos estudantes não trabalha na área de construção atualmente, 28,6% dos entrevistados trabalham há menos de 1 ano e 14,3% trabalha de 4 à 6 anos na construção. Nenhum dos entrevistados trabalha há mais de 7 anos na área. A grande maioria dos entrevistados decidiu fazer o curso antes de começar a trabalhar na área. O lado positivo é ter profissionais que já entram no mercado de trabalho com o conhecimento

técnico e o negativo é que, os trabalhadores que já estão no mercado, provavelmente não estão tentando melhorar a sua qualificação.

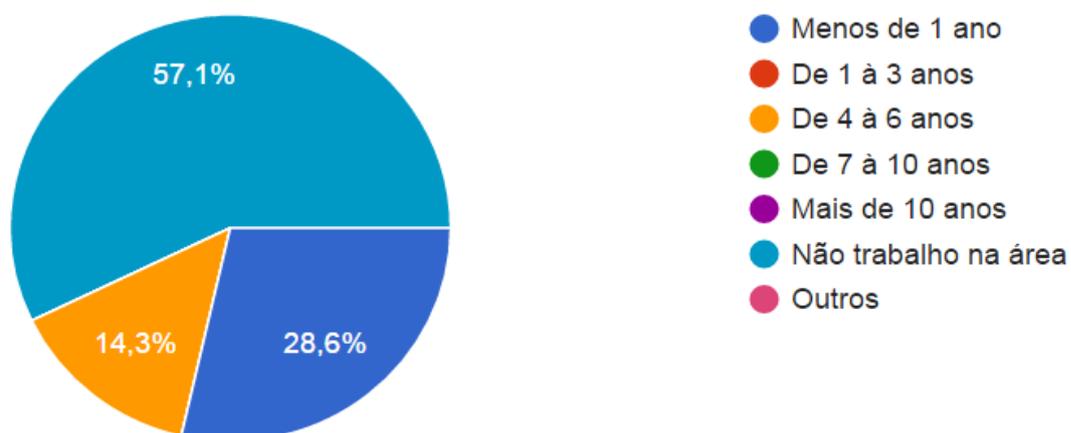


FIGURA 20 – Tempo médio que os alunos entrevistados estão trabalhando na área de construção civil.

Fonte: A autora (2016)

O resultado da última pergunta tem grande relação com a próxima pergunta do questionário que foi: “Qual foi o motivo que te levou a fazer o curso?”. Dos alunos entrevistados, 53% que ainda não trabalham na área de construção, e fazem o curso para entrar no mercado, 27% querem ampliar os conhecimentos na área e 20% procura melhorar a posição no mercado da construção civil através do curso. Através das últimas duas perguntas é possível constatar que o perfil do aluno dos cursos na área de construção não diz respeito, em sua maioria, aos profissionais que já estão no mercado de trabalho. Constata-se que o profissional que já está no mercado, em sua maioria, não busca melhor qualificação. Ficam estagnados no quesito, educação técnica.

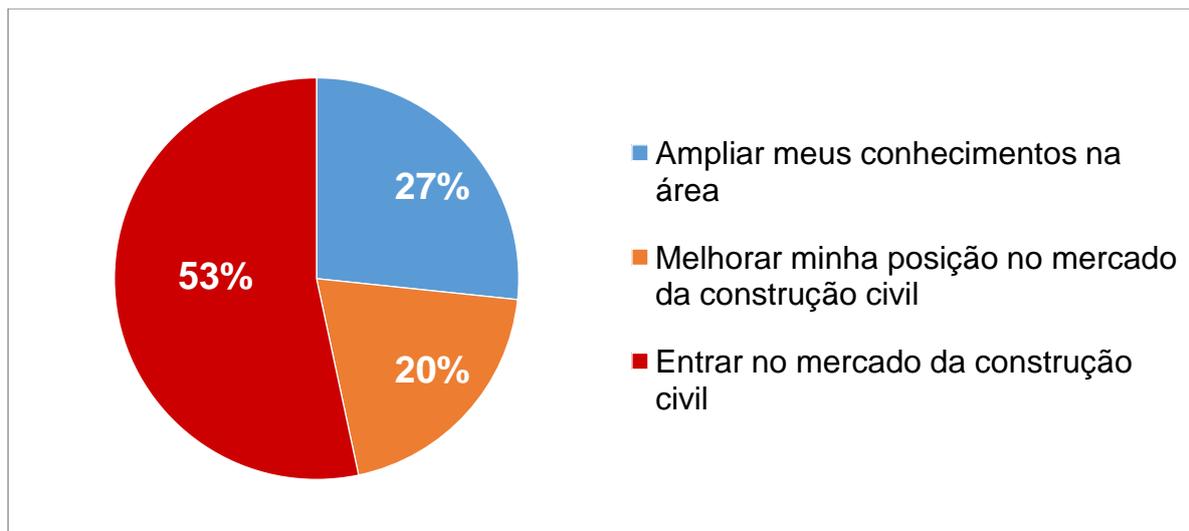


FIGURA 21– Motivo pelo qual os alunos entrevistados escolheram fazer o curso de qualificação.

Fonte: A autora (2016)

A sexta pergunta do questionário foi: “Você considera a qualificação profissional importante na área da construção civil?”. Todos os entrevistados consideraram importante a qualificação profissional na área.

A última pergunta do questionário foi: “Após terminar o curso, pretende continuar se especializando na área através de outros cursos?”. Dos entrevistados a maioria (57,1%) ainda não sabe se gostaria de continuar se especializando. Esse resultado não é positivo, o ideal seria que todos os alunos estivessem decididos a continuar se especializando na área.

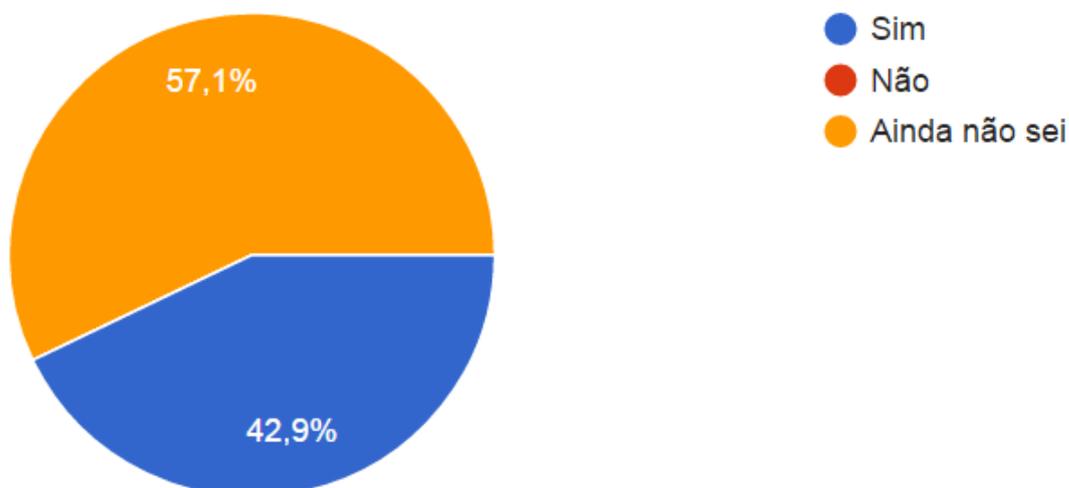


FIGURA 22 – A proporção dos alunos entrevistados que pretendem continuar se especializando na área de construção civil.

Fonte: A autora (2016)

Apesar das instituições públicas e particulares incentivarem a qualificação dos profissionais da construção de todas as idades, vê-se que a faixa etária que atingem é a do público mais jovem (até 23 anos). Constata-se que a qualificação da mão de obra será melhor apenas em longo prazo, quando for predominante no mercado a geração que está se especializando atualmente.

## 5.1 CONCLUSÕES

As características gerais da mão de obra do setor da construção civil que foram encontradas são a falta de trabalhador qualificado, a baixa escolaridade e o alto índice de rotatividade.

Ao analisar a produtividade do setor da construção civil observou-se que em todos os setores de atividade, a baixa qualificação da mão de obra é a principal causa da baixa produtividade. A produtividade do setor da construção ainda está bem baixa se comparado a outras áreas da indústria. Na comparação feita com outros países mais desenvolvidos também se constatou que há muito para melhorar nesse aspecto. As empresas encontram dificuldade para investir em tecnologia e melhorar a produção e um dos principais motivos é a falta de mão de obra qualificada.

Os problemas com relação à mão de obra no setor de construção civil para empresas de pequeno porte se caracterizam por trabalhadores com baixa escolaridade e um alto índice de rotatividade, assim como em outros portes de empresas. Porém, nas pequenas empresas, o principal problema encontrado é a falta de comprometimento da mão de obra. As pequenas empresas consideram de fundamental importância ao contratar a mão de obra, ter a referência de trabalhos anteriores, fator que não é muito enfatizado em outras empresas maiores.

## 6.1 REFERÊNCIAS

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO; FGV PROJETOS. **CE Nº 2418/14 – Projeto 054/14.**

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO; FGV PROJETOS. **A produtividade da Construção Civil brasileira.** GD7 Consultoria e Comunicação.

COLOMBO, C. R.; BAZZO, W. A. **Desperdício na construção civil e a questão habitacional: um enfoque CTS.** Revista Roteiro. Joaçaba, v. XXVI, n. 46, p. 135-154, 2001.

CORDEIRO, Cristóvão C. C.; MACHADO, Maria I. G. **O perfil do operário da indústria da construção civil de Feira de Santana: requisitos para uma qualificação profissional.** Feira de Santana, 2012 – Universidade Estadual de Feira de Santana.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Boletim Trabalho e Construção 2012.** n. 07, out. 2012. São Paulo.

FUJIMOTO, A. **Formação e treinamento de trabalhadores da construção civil: qualificação profissional.** Campinas, 2002. 135 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Campinas.

FUNDAÇÃO DE AÇÃO SOCIAL (FAS). **Cursos gratuitos de qualificação para trabalho na construção civil.** Disponível em: <  
<http://www.fas.curitiba.pr.gov.br/noticia.aspx?id=603>> Acesso em: 28 junho. 2016.

GIL, A. C. **Gestão de Pessoas: enfoque nos papéis profissionais.** São Paulo: Atlas, 2001.

HIPPERT, Maria A. S.; MAGALHÃES, André L. G.. **Perfil da mão de obra de produção na construção civil e a necessidade de capacitação profissional.** VII CONGRESSO NACIONAL DA EXCELÊNCIA EM GESTÃO, agosto de 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes.** Organizadores : Fernanda de Neri , Luiz Ricardo Cavalcante. – Brasília: ABDI: IPEA, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade.;LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**.5 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2003.

MEDEIROS, Eliz R. C. de; ALMEIDA FILHO, Adiel T. de. **Inovação na construção de edifícios residenciais em recife**. XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Belo Horizonte: outubro de 2011.

MELLO, Luiz C. B. B.; DE AMORIM, Sérgio R. L. **O subsector de edificações da construção civil no Brasil: uma análise comparativa em relação à União Europeia e aos Estados Unidos**. Produção, v. 19, n. 2, p. 388-399, 2009.

NEGRI, Fernanda de; OLIVEIRA, João Maria de. **O Desafio da Produtividade na Visão das Empresas**. Radar, n. 31, do Ipea, agosto de 2013.

NEVES, Suzana Andreassa 2014. **A qualificação da mão de obra para o aumento da produtividade em obras de construção civil : responsabilidades compartilhadas**, 2014. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **METODOLOGIA CIENTÍFICA: um manual para a realização de pesquisas em administração**. Catalão: UFG,2011.

PASTERNAK, André. **Inovação na construção civil**. Brasil: Instituto Uniemp, Coleção Uniemp inovação, 2006, p. 55-58.

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO. **O Pronatec**. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/pronatec>> Acesso em: 28 junho. 2016.

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO. **Cursos Pronatec**. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/pronatec/cursos-pronatec>> Acesso em: 28 junho. 2016.

SCHWARK , Matin Paul. **Porque o desinteresse na indústria da construção civil**. Brasil: Instituto Uniemp, Coleção Uniemp inovação, 2006, p. 43-54.

SENAI-PR. **Construção Civil** – Cursos. Disponível em: < <http://www.senaipr.org.br/cursos-tecnicos/construcao-civil/>> Acesso em: 28 junho. 2016.

SIMÃO, A. **Sindicatos e Estados e outros escritos**. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 2012. 347 p.

SINDUSCON-PR. **Cursos de qualificação profissional**. Disponível em: <<http://sindusconpr.com.br/cursos-de-qualificacao-profissional-2721-p>> Acesso em: 28 junho. 2016.

\_\_\_\_\_. **Construção Civil foi o setor que mais demitiu durante crise**. 12 mai. 2016.

Disponível em:

<<http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/economia/nacional/noticia/2016/05/12/construcao-civil-foi-o-setor-que-mais-demituiu-durante-crise-235488.php>> Acesso em: 28 junho. 2016.

\_\_\_\_\_. **Construção civil vive crise sem precedentes no Brasil**. Revista Exame. Publicado em 11 julho.2015. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/109202/noticias/a-crise-e-a-crise-da-construcao>> Acesso em: 28 junho. 2016.

\_\_\_\_\_. **É na crise que se cresce**. Construção Mercado, Edição 164. Publicado em Março/2015. Disponível em: <<http://construcaomercado.pini.com.br/negocios-incorporacao-construcao/164/sumario.aspx> > Acesso em: 28 junho. 2016.

\_\_\_\_\_. **O desafio de ampliar a produtividade**. IPEA – desafios do desenvolvimento, Edição 78. Ano 10. Publicado em 16 jan. 2014. Disponível em:

<[http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&id=2973:catid=28&Itemid=23](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2973:catid=28&Itemid=23) > Acesso em: 28 junho. 2016.

\_\_\_\_\_. **Produtividade da construção civil cresce em uma década, mas fica abaixo da média de outros países**. Construção Mercado. Publicado em 18 jan. 2016. Disponível em:

<<http://construcaomercado.pini.com.br/negocios-incorporacao-construcao/negocios/produtividade-da-construcao-civil-cresce-em-uma-decada-mas-fica-367502-1.aspx>> Acesso em: 28 junho. 2016.

## 7.1 APÊNDICE A

Questionário 01 – Pesquisa para empresas na área de construção civil sobre mão de obra.

1. Qual é a área de atuação da sua empresa

.....

2. Qual o porte da sua empresa? (quantidade de funcionários)

.....

3. A maioria dos funcionários da empresa se encaixam em qual nível de escolaridade?

- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Técnico
- Graduação
- Outro: .....

4. Ao contratar um funcionário, qual dessas características é a mais importante?

- Alta instrução e escolaridade
- Alto conhecimento técnico
- Referências de trabalhos anteriores
- Maior tempo de experiência
- Outro: .....

5. Qual o principal problema que a sua empresa enfrenta em relação à mão de obra?

- Falta de comprometimento
- Baixo nível de instrução e escolaridade
- Baixo índice de produtividade
- Alto índice de rotatividade
- Falta de experiência na área
- Outro: .....

Questionário 02 – Pesquisa para alunos que fizeram ou estão fazendo cursos de qualificação na área de construção civil.

1. Qual a sua idade?

.....

2. Qual é o seu sexo?

Masculino

Feminino

3. Você já fez outros cursos na área de de construção civil?

Sim

Não

4. Há quanto tempo você trabalha na área de construção civil?

Menos de 1 ano

De 1 à 3 anos

De 4 à 6 anos

De 7 à 10 anos

Mais de 10 anos

Não trabalho na área

Outro: .....

5. Você considera a qualificação profissional importante na área de construção civil?

Sim

Não

6. Qual foi o motivo que te levou a fazer o curso?

Entrar no mercado da construção civil

Melhorar minha posição no mercado da construção civil

Ampliar meus conhecimentos na área

A empresa na qual trabalho pagou o curso

Outro: .....

7. Após terminar o curso, pretende continuar se especializando na área através de outros cursos?

Sim

Não

Ainda não sei