

# AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA MÃO-DE-OBRA DA CONSTRUÇÃO CIVIL QUE INTERFEREM NA FILOSOFIA DA QUALIDADE

**Cristiane Sardin Padilla de Oliveira**

Universidade Federal de Santa Maria - Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - CEP 97119-900 - Santa Maria, RS.

## **Abstract:**

*For a building company to adopt the philosophy of quality, it is necessary the workers' support, an important factor for the development of the program. This work shows characteristics of construction workers, informations that will be important for engineers in the context of the philosophy of quality.*

**Key-words:** *construction management, working conditions, philosophy of quality.*

## **1. Introdução**

Para uma empresa adotar a filosofia da qualidade, é necessário que ocorra a participação dos funcionários. Caso isto não ocorra, a empresa corre o risco de apenas implantar um programa de melhorias na área técnica, não conseguindo alcançar todas as dimensões que envolvem a filosofia da qualidade. Mas a participação dos funcionários não ocorre de forma espontânea, pois existem muitos tabus na relação empregado/empregador que atrapalham o início deste processo. Conhecer seus colaboradores, suas reais necessidades e principais problemas, tornam-se metas prioritárias para uma empresa poder iniciar suas transformações. É preciso conhecer bem todos os trabalhadores, e compreendê-los, para que exista uma real possibilidade de se tornarem parceiros no processo de melhoria da qualidade e produtividade.

A mão-de-obra da construção civil apresenta características diferenciadas em relação a outros setores industriais. Estas características podem, inclusive, auxiliar na implantação do programa, mas se não forem compreendidas e levadas em conta, com certeza prejudicarão o processo.

Com esta pesquisa, procurou-se levantar dados que possam auxiliar os empresários da construção civil a conhecer os operários, levantar as principais deficiências e problemas desta mão-de-obra, e possibilitar que soluções sejam encontradas.

## **2. A construção civil no Brasil**

No Brasil, ocorreu um processo contrário ao desenvolvido na Europa e nos Estados Unidos. As dificuldades da importação de materiais de construção, devido aos altos custos, a falta destes mesmos materiais devido ao parque industrial pouco desenvolvido e, principalmente, a mão-de-obra em quantidade, relativamente barata e pouco especializada, foram fatores que contribuíram grandemente para o atraso tecnológico do processo construtivo brasileiro.

O maior problema da construção civil no Brasil é que os métodos construtivos não acompanharam o desenvolvimento tecnológico da área, como cita FARAH (1992), principalmente por encontrar-se nos canteiros de obras brasileiros uma nítida distinção entre o “saber fazer” e o “saber científico”. O primeiro representado pelos mestres-de-obras e os oficiais, e o seguinte, representado pela classe dos engenheiros. Aqui, não houve uma maior preocupação em racionalizar o processo produtivo, como na Europa e nos Estados Unidos, pois a mão-de-obra abundante e barata amenizava os gastos decorrentes de processos obsoletos e fora de controle.

Analisando-se a atual situação brasileira, pode-se chegar a uma conclusão, em relação à indústria da construção civil: esta atual situação não pode e nem irá permanecer como está, pois os empresários do setor já estão conscientes do problema e, aqueles que ainda não o perceberam, a sociedade brasileira está se encarregando de acordá-los.

### **3. A filosofia da qualidade**

Ao verificar-se os pontos mais críticos da construção civil brasileira, observa-se o quanto as teorias administrativas tem para contribuir para este setor, em relação à organização, planejamento e treinamento tanto da mão-de-obra operária, como dos outros escalões, não só dos mestres-de-obras, como também dos engenheiros e das altas chefias.

A filosofia da qualidade é às vezes rotulada como apenas um modismo, mas uma vez que uma pessoa, ou uma organização, a adote como filosofia de vida, dificilmente esta pessoa ou organização fracassarão em suas intenções, e com certeza, muitos dos seus valores mudarão, para uma visão melhor.

Segundo Ishikawa, *apud* CASTRO (1994), pode-se enfocar qualidade de duas maneiras distintas. A pequena qualidade é aquela que se limita às características de produtos e serviços considerados importantes para seus usuários e compradores. A grande qualidade envolve a satisfação comum de várias pessoas, grupos e comunidades envolvidos na vida de uma organização. A pequena qualidade, a longo prazo, não passa de conseqüência da grande qualidade.

O problema é que esta linha de gerenciamento tem sido mal abordada, mal aplicada e, como conseqüência, tem gerado maus resultados. A filosofia da qualidade não é apenas um programa a ser implantado em uma empresa. É muito mais que isso, é uma linha de conduta que irá nortear todos os passos e planejamento da empresa. Um programa de qualidade pode ser o começo de um longo trabalho de conscientização de todas as pessoas envolvidas com a empresa, desde os seus diretores, escalões intermediários, operários, clientes e fornecedores, e porque não incluir nesta lista os concorrentes.

### **4. As principais características da mão-de-obra da construção civil**

Esta pesquisa foi realizada junto a uma construtora de Santa Maria, RS, que já adota a filosofia de qualidade. Foram entrevistados todos os funcionários que trabalhavam diretamente com as três obras em andamento, totalizando 50 entrevistas.

Procurou-se levantar dados que possibilitem fazer o levantamento do perfil típico do trabalhador desta construtora, e com este resultado, pretende-se encontrar soluções que poderiam melhorar as condições de trabalho destes operários, visando facilitar uma maior participação no programa de melhoria da qualidade e produtividade. Apresenta-se, então, as principais características analisadas.

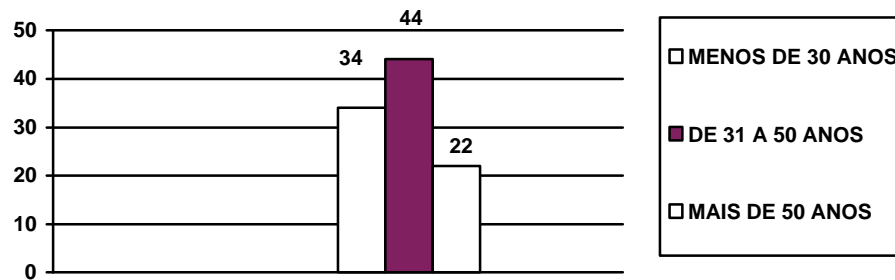


GRÁFICO 1 - Idade

O gráfico 1 classifica os entrevistados por faixa etária. Neste gráfico, pode-se observar que não se trata de uma população jovem, como esperava-se, já que se trata de um trabalho que exige grande esforço físico. Pelo contrário, uma parcela significativa dos entrevistados tem mais de 50 anos (22%). No gráfico, também percebe-se que a maioria da população possui mais de 30 anos (66%). Para o tipo de atividade desempenhada pelos operários da construção civil, onde, na atual realidade do Brasil, encontra-se muito pouco automatizada, em que os canteiros mais equipados apresentam apenas betoneiras, guinchos e guias, uma população cuja faixa etária predominante está acima dos 30 anos representa um problema.

Este resultado veio a confirmar a pesquisa de VARGAS (1992). O autor cita que a maior parte dos operários de Goiás, do Nordeste e do Paraná tem hoje mais de 35 anos. Nesta pesquisa, percebe-se que 54% dos operários têm mais de 35 anos. O referido autor considera que uma mão-de-obra com mais de 35 anos é considerada envelhecida para a construção civil, que usa o trabalho braçal. Também cita que o censo de 1991 registra que a taxa de fecundidade da população caiu, assim como o fluxo migratório. Se houver um reaquecimento da economia, pode-se prever uma escassez de mão-de-obra, conclui.

Em relação a distribuição dos entrevistados conforme o estado civil, 62% dos operários é casado. Com o fato da maioria ser casado, conclui-se que muitos possuem dependentes e responsabilidades decorrentes de uma família.

Os questionários não foram entregues para que os operários respondessem por escrito, devido à baixa escolaridade da população entrevistada, o que foi comprovado na pesquisa. Com isso, o questionário serviu de roteiro para entrevistas individuais, em que era necessário, muitas vezes, até explicar as questões.

Verifica-se, no gráfico 2, o nível de escolaridade dos operários. Apenas dois entrevistados tinham o 2º grau incompleto. O gráfico mostra que 6% são analfabetos, apenas assinam o nome e 50% não fizeram nem a 5ª série do 1º grau. Como foi citado por muitos, era muito difícil passar no exame de admissão, prova cuja a aprovação, até o início da década de 70, marcava o ingresso do aluno à 1ª série do Ginásio, que hoje corresponde à 5ª série do 1º grau.

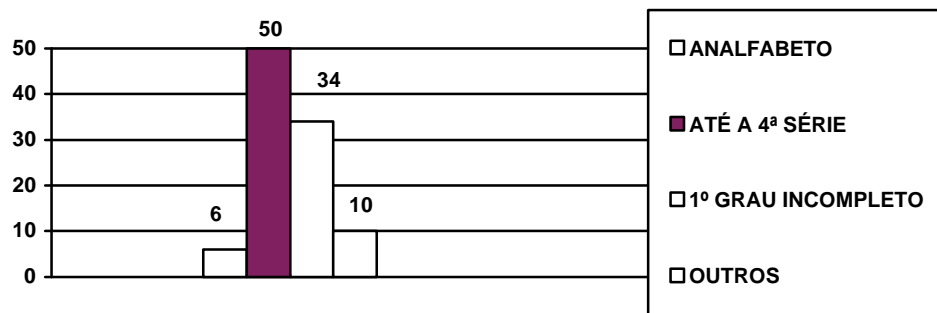


GRÁFICO 2 - Escolaridade

Fez cursos de especialização?	ABSOLUTO	RELATIVO

Sim	16	32%
Não	34	68%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

TABELA 1 - Cursos de especialização

Os operários que estudaram na zona rural, 52% do total, afirmaram que só havia escolas até a 4ª série, próximo de suas casas, e que tinham que trabalhar para ajudar a família. Mas considerando-se que alunos que estudaram só até a 3ª série, dificilmente aprenderam noções de geometria, ou de matemática, como números fracionários, e interpretação de textos, percebe-se o quanto deve ser difícil para 36% dos operários entenderem um projeto de engenharia.

A tabela 1 revela que apenas 32% dos trabalhadores fizeram algum curso. Ainda, se foram feitos, foi após já terem aprendido a profissão dentro do canteiro de obras, e a função do curso foi de uma especialização na profissão. Este resultado mostra a falta de treinamento formal na construção civil. Mas, um dos grandes destaques da filosofia da qualidade é o treinamento da mão-de-obra, que não foi observado neste caso.

A tabela 2 mostra que 62% dos entrevistados fariam cursos de treinamento ou especialização mesmo que fossem fora do horário de trabalho, ou seja, no período noturno. Mas, devido à rotina destes operários, seria muito difícil para eles conseguirem cumprir a intenção. Primeiro, poucos ou nenhum deles têm condução própria, dependem de ônibus, o que tornaria impossível irem até suas casas para terem uma refeição antes de iniciarem o curso. Vale salientar que todos almoçam no canteiro com marmitas ou viandas que trazem de suas residências. Depois, como todos trabalham em uma atividade que exige grande esforço físico, a maioria dos operários afirma que termina o dia muito cansado. Como poderiam, nestas condições, acompanhar um curso de treinamento ou especialização, ou até mesmo de alfabetização, como esta colocado na tabela 2?

Os dados do gráfico 3 revelam que grande parte dos trabalhadores ganham entre 1 e 2 salários mínimos. Os menores salários são recebidos pelos serventes. Nesta construtora encontra-se muitos oficiais que, mesmo tendo vínculo empregatício com a empresa, não recebem salários fixos, mas recebem “por tarefa”, ou seja, ao fim do período estipulado, geralmente uma quinzena, recebem pelo serviço que executaram. Isto explica as diferenças salariais mostradas no gráfico 3, pois alguns oficiais recebiam cerca de 2 salários mínimos, outros 3 ou 4, chegando até a 6 salários mínimos, dependendo da produtividade de cada um e o valor atribuído a cada tarefa.

Se lhe fosse oferecido cursos de treinamento / especialização, você:	ABSOLUTO	RELATIVO
Não faria o curso	10	20%
Faria se o curso fosse oferecido durante o horário de trabalho	9	18%
Faria, mesmo que fosse fora do horário de trabalho	31	62%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

TABELA 2 - Cursos de treinamento / especialização

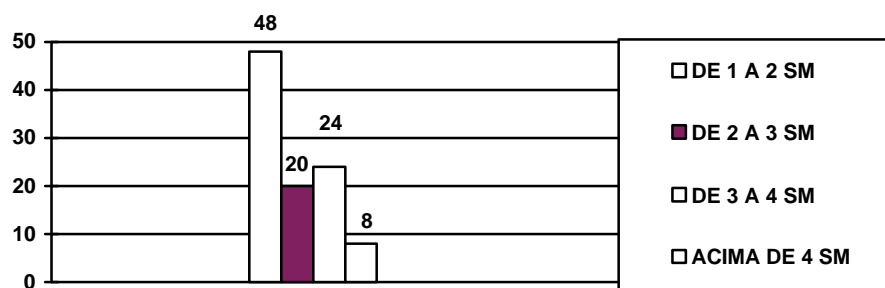


GRÁFICO 3 - Salário

A tabela 3 revela que a maioria dos trabalhadores possui outras atividades exercidas fora da empresa. Geralmente, são trabalhos com a construção civil mesmo, executados nas horas vagas, sem vínculo algum. Os operários trabalham durante o fim de semana, ou durante as férias ou até mesmo depois de encerrado o serviço, à noite. Muitos operários citaram que “fazem bicos”, sempre que surge a oportunidade, inclusive até como uma forma de aprender mais, pois fora da empresa tem oportunidade de executar serviços que não são suas especialidades.

Este costume, a necessidade de trabalhar nas horas de folga, é o mais agravante na mão-de-obra da construção civil, pois o operário além de desempenhar uma atividade estafante no período de trabalho normal, ainda se priva do descanso das horas de folga. Em relação à possibilidade deste operário vir a fazer cursos de especialização ou alfabetização no período noturno, esta necessidade de trabalhar mais, levada pela baixa remuneração da classe, torna os cursos totalmente inviáveis.

Os operários que responderam que não trabalham nas horas de folga são principalmente os operários mais velhos. Muitos comentaram, durante a entrevista, que não tinham mais “saúde” para “fazer bicos”, assim se contentam com o que ganham na empresa.

Conforme nota-se através do gráfico 4, apenas 22% dos entrevistados tinham menos de 5 anos de tempo de serviço e 64% tinham mais de 10 anos. Mais uma vez, pode-se notar que se trata de uma população envelhecida, com poucos novos operários. Apenas 14% estão entre 6 e 10 anos de profissão. Isto confirma o fato de que muito em breve faltarão oficiais, pois os mais antigos irão aposentar-se, os mais novos não terão conhecimentos suficientes, pois não existe um treinamento formal.

Assim, a tabela 4 confirma as formas de treinamento da construção civil: 8% aprenderam através de cursos, 32% aprenderam através de treinamento na prática com um operário mais qualificado e 60% afirmaram que aprenderam sem um treinamento específico, apenas executavam o que mandavam e observavam os outros trabalhadores.

Exerce alguma outra atividade remunerada fora da empresa?	ABSOLUTO	RELATIVO
Sim.	27	54%
Não.	23	46%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

TABELA 3 - Outras atividades remuneradas

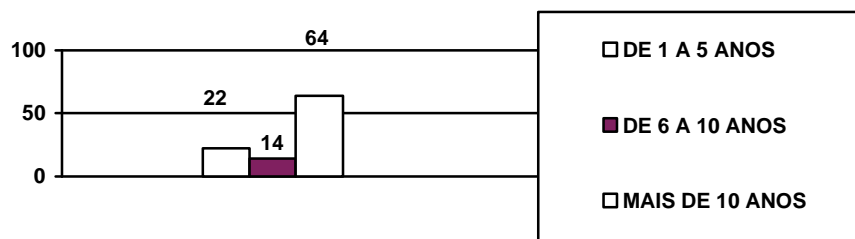


GRÁFICO 4 - Tempo de serviço na construção civil

Como aprendeu a profissão?	ABSOLUTO	RELATIVO
Através de cursos	4	8%
Aprendeu na prática	16	32%
Não recebeu treinamento específico	30	60%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

TABELA 4 - Modo que aprendeu a profissão na construção civil

Um dos mestres-de-obras explicou como iniciou a carreira como servente: “Consegui a vaga alegando que já tinha experiência. O mestre me deu uma pá, e mandou que eu escavasse num canto do terreno. Passei toda a manhã tentando descobrir como fazê-lo. Só na parte da tarde consegui, depois que veio outro servente mais experiente me auxiliar.” (conforme entrevista realizada durante a pesquisa com mestre-de-obras da construtora).

A tabela 5 revela que apenas 30% dos operários entrevistados realmente gostam e escolheram a profissão. Outros 30% alegam que foi a profissão que conseguiram aprender, pois estudaram muito pouco para ter outra profissão, com maiores rendimentos ou que lhes desse mais satisfação. 40% dos entrevistados alegaram que é a melhor opção atualmente, deixando transparecer que encaram sua atual profissão como algo provisório.

Esta opinião foi percebida principalmente entre os mais jovens. Com isso, a primeira consequência é de que os novos operários que poderiam investir em treinamento e especialização não se mostram interessados, pois acham que esta é apenas uma função temporária, logo conseguirão trabalhar com algo mais rentável. Infelizmente, muitos só percebem que esta é a sua profissão quando estão mais velhos e totalmente desmotivados para voltarem a estudar, visando uma especialização na carreira.

O gráfico 5 mostra que 64% dos entrevistados trabalharam em menos de 3 construtoras nos últimos 5 anos. Mas 26% trabalharam em mais de 3 empresas, o que mostra uma alta rotatividade destes operários, costume ainda comum entre os trabalhadores da construção civil, apesar dos esforços de algumas empresas, como esta pesquisada, em diminuir a rotatividade dos empregados, pois só assim tornar-se-ia totalmente viável o investimento na mão-de-obra.

Por que trabalha na construção civil?	ABSOLUTO	RELATIVO
Porque gosta e escolheu esta profissão	15	30%
Porque não estudou o suficiente para desenvolver outra atividade	15	30%
Porque é a melhor opção atualmente	20	40%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

TABELA 5 - Motivo pelo qual trabalha na construção civil

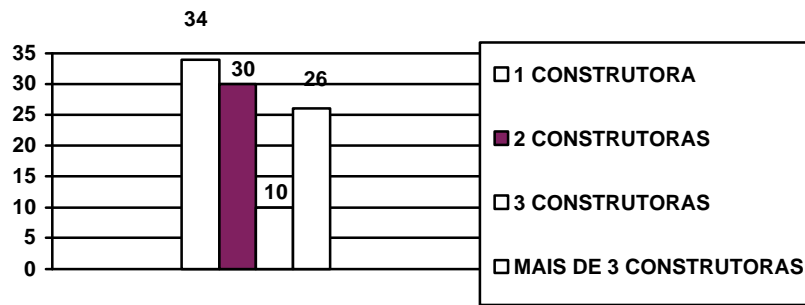


GRÁFICO 5 - Número de construtoras em que trabalhou nos últimos 5 anos

Os motivos da alta rotatividade na construção civil são muitos. Pode-se citar o próprio modo do processo produtivo. FLEURY e VARGAS (1994) explicam que na construção cada obra envolve um esquema de produção particular; se há alguma repetição (os andares são normalmente iguais), esta tem uma duração limitada; isto quer dizer que as equipes de trabalho vão sendo montadas no transcorrer da execução do edifício e, quando é encerrada determinada fase, os trabalhadores são demitidos ou, em alguns casos, transferidos para outra obra. Deste modo, a construção provoca uma mobilidade operária diferente da que ocorre na indústria.

Os autores citam: “Apesar de existir esta mobilidade forçada, o trabalhador da construção vê-se preso e atrelado a este ramo, pois de nada valem os seus conhecimentos fora do canteiro de obras” (p.202).

O que apresenta o gráfico 6 são dados muito animadores para a construção civil. Apesar da alta rotatividade que caracteriza o setor da construção civil, esta construtora, por estar empenhada em melhorar sua mão-de-obra, já conseguiu que a maioria dos seus trabalhadores (56%) permanecesse por dois anos ou mais na empresa. Perto da realidade da construção civil, este dado representa um primeiro passo para que a empresa consiga treinar e conscientizar seus operários para a filosofia da qualidade. Do que vale o treinamento, se o operário não permanece mais do que seis meses na empresa?

Estes dados mostram que a empresa, com sua política de manter em seu quadro os operários que se destacam, e não os demitir quando termina a etapa da obra em que são aproveitados, já está conseguindo resultados favoráveis.

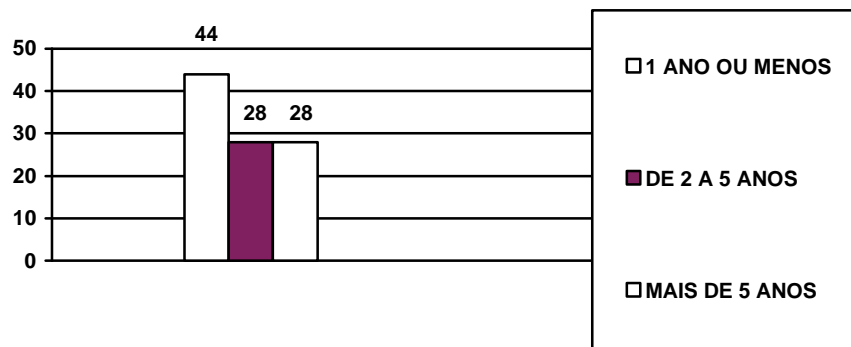


GRÁFICO 6 - Tempo de serviço na empresa

## 5. Conclusão

Pode-se concluir, através dos dados apresentados, que os operários da construtora, em geral, têm mais de 30 anos, são casados, estudaram até a 4ª ou 5ª série do 1º grau, possuem um salário em média equivalente a 2 salários mínimos, têm mais de 10 anos de serviço na construção civil, não receberam um treinamento específico ao começar a profissão e, tão pouco, fizeram cursos de especialização.

Uma das características geralmente atribuída aos operários da construção civil, é o de não se interessarem em realizar cursos de aperfeiçoamento ou especialização, fato que não se confirmou na pesquisa. O que realmente acontece, é que o operário tem muitas dificuldades para freqüentar uma sala de aula após o período de trabalho. Mas, se este curso fosse transferido para dentro do canteiro de obra, talvez ocupando um pequeno período do trabalho, os resultados com certeza recompensariam a empresa. Os resultados da pesquisa de MUTTI e HEINECK (1996) comprovam que os cursos de especialização dentro dos canteiros de obras são viáveis e produzem bons resultados, se forem ministrados de modo correto, o professor adequando-se à realidade dos alunos.

O problema do absenteísmo foi facilmente contornado por esta empresa, que oferece um prêmio, um acréscimo de 10% no salário, ao operário que não falte durante a semana. A construtora também comprovou que uma política de recursos humanos, visando manter nos quadros da empresa os operários que se destacam, mostrou ser eficiente para a diminuição da rotatividade dos operários.

Um dos grandes problemas desta mão-de-obra, ainda é a necessidade de trabalhar em horas de folga, inclusive nas férias, reduzindo, em muito, o período de descanso. Mas, o que leva os operários a trabalharem a mais, é a necessidade de melhores salários, que talvez pudesse ser resolvido com um aumento de produtividade dentro da empresa.

Os problemas da mão-de-obra da construção civil existem, mas as soluções não exigem grandes investimentos. Os benefícios, que seriam gerados pela conscientização dos operários dos princípios da filosofia da qualidade, seriam muito maiores.

## 6. Bibliografia

- CASTRO, Durval Muniz de. A motivação através do ciclo da qualidade. **Revista de Administração**, São Paulo, v.29, n.2, p.32-37, abr./jun. 1994.
- FARAH, Marta. **Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional**. São Paulo: USP, 1992. 297 p. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade de São Paulo, 1992.
- FLEURY, Afonso Carlos C., VARGAS, Nilton (Or.). **Organização do trabalho**. São Paulo : Atlas, 1994. 232 p.
- MUTTI, Cristine, HEINECK, Luiz Fernando. Um estudo de caso em treinamento de mão-de-obra para a construção. In: 16º Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1996, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba : ABEPRO, 1996. CD-ROOM.
- OLIVEIRA, Cristiane Sardin Padilla de Oliveira. **A qualificação dos mestres-de-obras e sua influência na qualidade de vida no trabalho dos operários da construção civil, no contexto da filosofia da qualidade**. Santa Maria : UFSM, 1997. 114p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Maria, 1997.
- VARGAS, Nilton. Mudar para viver. **Construção**, Região Sul, n.º 290, p.12-15, dez.1992. Entrevista.