

**MODELO PARA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE  
VIDA NO TRABALHO: SETOR DE EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO  
DE ROCHAS ORNAMENTAIS**

**ANA PAULA EVANGELISTA GONÇALVES**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE - UENF

CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

JUNHO – 2011

## FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca do **CCT / UENF**

**38/2011**

Gonçalves, Ana Paula Evangelista

Modelo para análise da percepção da qualidade de vida no trabalho: setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais / Ana Paula Evangelista Gonçalves. – Campos dos Goytacazes, 2011.

xiv, 131 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) -- Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Centro de Ciência e Tecnologia. Laboratório de Engenharia de Produção. Campos dos Goytacazes, 2011.

Orientador: André Luís Policani Freitas.

Área de concentração: Gerência de Produção.

**MODELO PARA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE  
VIDA NO TRABALHO: SETOR DE EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO  
DE ROCHAS ORNAMENTAIS**

**ANA PAULA EVANGELISTA GONÇALVES**

Dissertação apresentada ao Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: André Luís Policani Freitas, D. Sc.

CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

JUNHO - 2011

**MODELO PARA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: SETOR DE EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS**

**ANA PAULA EVANGELISTA GONÇALVES**

Dissertação apresentada ao Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Aprovada em 09 de Junho de 2011.

Comissão Examinadora:

---

Prof. Helder Gomes Costa, D. SC. - UFF

---

Prof. Manuel Antônio Molina Palma, D. Sc. - UENF

---

Prof. José Ramón Arica Chávez, D. Sc. - UENF

---

Prof. André Luís Policani Freitas, D. Sc. - UENF

Orientador

## **AGRADECIMENTOS**

Louvo a Deus por ter me dado a oportunidade de chegar até aqui e principalmente por ter abençoado meus passos nesta caminhada.

Agradeço a minha mãe Edna Evangelista pela dedicação, compreensão e incentivo, ao meu amado irmão Jorge Evangelista pelo carinho e a minha família pelo incentivo, em especial minha avó Maria da Penha Entriel.

Ao meu amado Marcelo Melo que tem sido uma benção em minha vida.

Aos amigos que moram comigo e me agüentaram nos momentos difíceis, Fabrício Viana pelo incentivo, e em especial a Joice Pedro que esteve comigo nesta caminhada desde o início.

Ao Programa de Mestrado em Engenharia de Produção da UENF por toda a infra-estrutura disponibilizada para que esta pesquisa pudesse se desenvolver.

A todos os companheiros de Mestrado que estiveram presentes e dispostos a me ajudar no desenvolvimento deste trabalho.

Aos funcionários Kátia e Rogério que forneceram o auxílio necessário durante todo o Mestrado.

Aos professores por aceitarem compor esta banca e pela contribuição dada através das disciplinas ministradas ao longo do curso.

Ao prof. Dr. Helder Gomes Costa que pela disponibilidade e interesse em compor a banca e por me acompanhar desde a graduação.

Sobretudo ao meu orientador Professor Doutor André Luís Policani Freitas por acreditar em mim e por toda atenção concedida minha eterna gratidão.

Aos gestores que abriram as portas das empresas possibilitando a realização deste estudo.

Aos funcionários que foram prestativos em responder o questionário atenciosamente.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a Deus por me conceder uma mente sã e me amar incondicionalmente. E a minha amada mãe Edna Evangelista que me forneceu toda a estrutura necessária para que eu pudesse ter chegado até aqui. A eles dedico toda a minha trajetória de sucesso.

## RESUMO

### MODELO PARA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: SETOR DE EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Ana Paula Evangelista Gonçalves

Nas últimas décadas, diversos modelos têm sido desenvolvidos com o objetivo de identificar e avaliar os fatores que interferem na Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). Entretanto, observa-se que, em geral, tais modelos não incorporam aspectos específicos de determinadas atividades produtivas. Com o intuito de contribuir para a continuidade das pesquisas no âmbito desta questão, esta dissertação apresenta um modelo para avaliação da QVT em organizações do setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais, segundo a percepção dos trabalhadores deste setor. Mais especificamente, o modelo deve ser capaz de incorporar os principais fatores que interferem na QVT deste setor com o objetivo de determinar: (i) o grau de importância desses fatores segundo a percepção dos trabalhadores; (ii) o grau de desempenho das organizações segundo a percepção dos trabalhadores; (iii) a QVT no processo de extração e de beneficiamento; (iv) as fraquezas/ potencialidades dos setores em termos de QVT; e, (v) os pontos críticos que devem ser priorizados em prol da melhoria da QVT. Com intuito de investigar o emprego do modelo proposto, foi realizado um estudo de caso para avaliar a QVT em empresas de extração e beneficiamento de rochas ornamentais. Para análise dos dados, foram utilizados procedimentos de agregação e classificação. Finalmente, utilizou-se a Análise dos Quartis para identificar os itens considerados mais críticos, segundo a percepção dos trabalhadores. Sucintamente, considerando que na maioria dos itens avaliados a percepção de desempenho não corresponde à importância atribuída pelos funcionários, pode-se concluir que os gestores ainda não compreenderam a extrema importância de atender a todos os itens que interferem no nível de QVT proporcionado aos trabalhadores.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida no Trabalho; Modelo para avaliação da QVT; Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais

## ABSTRACT

### *MODEL FOR EVALUATION OF THE PERCEPTION OF QUALITY OF WORKING LIFE: EXTRACTION AND PROCESSING OF ORNAMENTAL ROCKS*

Ana Paula Evangelista Gonçalves

In recent decades, many models have been developed with the aim of identify and evaluate factors that affect the Quality of Working Life (QWL). However, it is observed that, in general, such models do not incorporate specific aspects to certain productive activities. In order to contribute to future studies in this issue, this paper presents a model to access the QWL sector organizations extraction and process ornamental rocks, perceived by the workers in this sector. More specifically, the model should be able to incorporate the main factors that QWL interfere in this sector to determine: (i) the degree of importance of these factors as perceived by the workers, (ii) the degree of organizational performance as perceived by the workers, (iii) the QWL in the process of extraction and processing of rocks, (iv) the weaknesses / potential of sectors in terms of QWL, and (v) the critical points that should be prioritized in order to improve the QWL. In order to investigate the use of the model, a case study was performed to access the QWL in companies that extract and process ornamental stones. For data analysis, aggregation and classification procedures were used. Finally, the Analysis of Quartiles was used to identify the most critical items, as perceived by workers. In short words, the perceived performance of most items did not match the importance level attributed by employees. Then, it was concluded that the managers have not understood the extreme importance of attending to all the items that interfere with the level of QWL according to the perception of the employees.

*Keywords: Quality of Working Life; Model for evaluation QWL; Extraction and Processing of Rocks*

## Sumário

<b>LISTA DE SIGLAS.....</b>	<b>x</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>xi</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>xii</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>xiii</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>xiv</b>
<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>1.1 Problema de Pesquisa.....</b>	<b>02</b>
<b>1.2 Objetivos do Estudo.....</b>	<b>05</b>
1.2.1 Objetivo Principal.....	05
1.2.2 Objetivos Específicos.....	05
<b>1.3 Estruturação do Trabalho.....</b>	<b>06</b>
<b>CAPÍTULO 2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO.....</b>	<b>08</b>
<b>2.1 Introdução.....</b>	<b>08</b>
<b>2.2 QVT: Definições e Evolução.....</b>	<b>09</b>
<b>2.3 Segurança e Saúde no Trabalho.....</b>	<b>12</b>
2.3.1 Impactos dos acidentes e doenças.....	17
<b>2.4 Modelos para Avaliação da QVT.....</b>	<b>18</b>
2.4.1 Abordagem de Walton (1973).....	18
2.4.2 Abordagem de Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007).....	21
2.4.3 Abordagem de Shu e Long (2008).....	23
2.4.4 Abordagem de Kandasamy e Anchiri (2009).....	24

<b>2.5 Teoria Motivacional de Maslow (1943)</b> .....	27
<b>2.6 QVT e Produtividade</b> .....	27

**CAPÍTULO 3: MODELO PROPOSTO PARA AVALIAÇÃO DA QVT NO SETOR DE EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS** 29

<b>3.1 Um Breve Histórico do Setor</b> .....	29
3.1.1 Rochas Ornamentais no Brasil.....	30
<b>3.2 Modelo Proposto</b> .....	32
3.2.1 Definição das Dimensões a serem Avaliadas .....	32
<b>3.3 Construção do Instrumento de Pesquisa</b> .....	40
<b>3.4 Dimensionamento da Amostra</b> .....	42
<b>3.5 Coleta de Dados</b> .....	42
<b>3.6 Tratamento de Dados</b> .....	42
<b>3.7 Procedimento de Agregação dos Julgamentos</b> .....	44
<b>3.8 Procedimento de Classificação dos Julgamentos</b> .....	44
<b>3.9 Análise dos Quartis</b> .....	45
<b>3.10 Entrevista</b> .....	45
<b>3.11 Análise e Interpretação dos Resultados</b> .....	46
<b>3.12 Relatório da Atividade de Explosão</b> .....	46
<b>3.13 Considerações Finais</b> .....	46
<b>3.14 Aspecto Ético da Pesquisa</b> .....	46

**CAPÍTULO 4: ESTUDO DE CASO: AVALIAÇÃO DA QVT NO SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS**..... 47

<b>4.1 Objeto de Estudo</b> .....	47
<b>4.2 Dimensionamento da Amostra</b> .....	49
<b>4.3 Coletas de Dados</b> .....	50

<b>4.4 Tratamento de Dados.....</b>	<b>51</b>
<b>4.5 Análise e Interpretação dos Resultados da Pesquisa.....</b>	<b>52</b>
<b>4.6 Dados de Identificação.....</b>	<b>52</b>
<b>4.7 Análise da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT).....</b>	<b>55</b>
<b>4.8 Análise das Classificações.....</b>	<b>62</b>
4.8.1 Análise da Classificação dos Itens do Setor de Extração.....	64
4.8.2 Análise da Classificação dos Itens do Setor de Beneficiamento.....	67
<b>4.9 Análise dos Quartis.....</b>	<b>70</b>
4.9.1 Análise dos Quartis da Extração.....	72
4.9.2 Análise dos Quartis do Beneficiamento.....	76
<b>4.10 Relatório das informações sobre as atividades de explosão.....</b>	<b>83</b>
<b>CAPÍTULO 5: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>86</b>
<b>5.1 Conclusões</b>	<b>86</b>
<b>5.2 Limitações e Dificuldade da Pesquisa</b>	<b>89</b>
<b>5.3 Propostas para trabalhos futuros</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>93</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>97</b>
<b>APÊNDICE A: NR'S DO SETOR DE EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS.....</b>	<b>98</b>
<b>APÊNDICE B: INSTRUMENTO DE PESQUISA.....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE C: NUMERAÇÃO DOS ITENS DO INSTRUMENTO DE PESQUISA.....</b>	<b>104</b>
<b>APÊNDICE D: CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS DE CADA EMPRESA.....</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICE E: ANÁLISE DOS QUARTIS.....</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE F: ENTREVISTA.....</b>	<b>120</b>

## LISTA DE SIGLAS

**ABIROCHAS** - Associação Brasileira de Rochas Ornamentais

**CIPA** - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

**CLT** - Consolidação das Leis do Trabalho

**CNAE** - Classificação Nacional de Atividades Econômicas

**DOU** - Diário Oficial da União

**EPI** - Equipamentos de Proteção Individual

**LER** - Lesão do Esforço Repetitivo ou simplesmente

**MTE** - Ministério do Trabalho e Emprego

**NR's**- Normas Regulamentadoras

**PPRA** - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

**QVT** - Qualidade de Vida no Trabalho

**SEBRAE** - Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas

**SESI** - Serviço Social da Indústria

**SESMT** - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

**SINDGNAISSE** - Sindicato de Extração e Aparelhamento de Gnaisse no Noroeste do Estado do Rio de Janeiro

**TQM** - Gerenciamento da Qualidade Total

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.1</b> - Quantidade de Óbitos, Incapacidade Permanente/Temporária, devido a Acidentes do Trabalho, total do Brasil. Ano: 2007.....	04
<b>Tabela 3.1</b> - Alfa CronBach.....	43
<b>Tabela 3.2</b> - Categorias de Classificação com seus Respective Limites e Conceitos.....	45
<b>Tabela 4.1</b> - Número de Entrevistados por Setor/Empresa.....	53
<b>Tabela 4.2</b> - Perfil dos Entrevistados.....	54
<b>Tabela 4.3</b> - Resultado da Classificação, segundo a Percepção dos Funcionários.....	63
<b>Tabela 4.4</b> - Análise dos Quartis por Setor.....	71
<b>Tabela D1</b> - Classificação dos Itens por Empresa.....	104
<b>Tabela E1</b> - Análise dos Quartis Extração/Empresas.....	113
<b>Tabela E2</b> - Análise dos Quartis Beneficiamento/Empresas.....	114

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 2.1</b> - Algumas Pesquisas Recentes sobre QVT no Brasil.....	12
<b>Quadro 2.2</b> - NR's do Setor de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais.....	16
<b>Quadro 2.3</b> - Classificação dos Riscos Ocupacionais de acordo com a sua natureza.....	17
<b>Quadro 3.1</b> - Dimensões e Subdimensões da QVT do Modelo Proposto e suas Referências.....	34
<b>Quadro 3.2</b> - Distribuição das Questões Segundo as Dimensões.....	41
<b>Quadro C1</b> - Numeração dos Itens do Instrumento de Pesquisa.....	101
<b>Quadro F1</b> - Entrevistas com os Gestores das Empresas Pesquisadas.....	121

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 2.1</b> - Simbologia da cores.....	16
<b>Figura 2.2</b> - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT propostos por Walton (1973).....	19
<b>Figura 2.3</b> - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT propostos por Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007).....	22
<b>Figura 2.4</b> - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT propostos por Shu e Long (2008).....	23
<b>Figura 2.5</b> - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT propostos por Kandasamy e Anchiri (2009).....	24
<b>Figura 2.6</b> – Representação gráfica da teoria das necessidades humanas de Maslow (1943).....	26
<b>Figura 3.1</b> - Fluxograma dos Processos de Extração e Beneficiamento de Rochas.....	30
<b>Figura 3.2</b> - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT proposto por Gonçalves e Freitas (2010).....	33
<b>Figura 4.1</b> - Fluxograma dos Processos de Extração e de Beneficiamento das Pedras Miracema, Amarela e Madeira Rosa.....	48

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 2.1</b> - Número de Acidentes de Trabalho no Brasil 1970 a 2009.....	14
<b>Gráfico 3.1</b> - Exportações Mensais do Setor de Rochas Ornamentais 2007 a 2010.....	31
<b>Gráfico 4.1</b> - Percepção de Desempenho versus Importância Atribuída-Extração.....	56
<b>Gráfico 4.2</b> - Percepção de Desempenho versus Importância Atribuída-Beneficiamento.....	56

## **CAPÍTULO 1**

### **INTRODUÇÃO**

No cenário contemporâneo, caracterizado pela crescente competitividade, diversas ações têm sido desenvolvidas pelas empresas para melhorar o processo de produção, visando à obtenção de ganhos de produtividade e a melhoria da qualidade de seus produtos e serviços. O aumento da competitividade tem impulsionado diversas empresas, mais especificamente o setor de extração e beneficiamento, a uma busca por qualidade de seus produtos na percepção de seus clientes.

Isso ocorre porque as organizações são forçadas a reformular e/ou adequar a forma de trabalho para produzir resultados elevados tanto na perspectiva humana como na do lucro devido à concepção de que a vantagem competitiva produzida pelo capital humano desenhou novos contornos do trabalho e deixou de ser um meio de subsistência para assumir a configuração de um processo multifatorial. Walton (1973) enfatiza que as reformulações em nível do trabalho constituem o objetivo implícito das ações de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), visando garantir maior eficácia e produtividade e, simultaneamente, o atendimento das necessidades básicas dos trabalhadores.

A QVT tem sido uma preocupação do ser humano desde os primórdios, em outras situações, mas sempre com o intuito de proporcionar satisfação e bem-estar ao trabalhador no desempenho de sua função.

Atualmente, diferentemente das etapas anteriores, todos os fatores que interferem no bem estar do empregado passam a ser verificados. Não só o posto de trabalho, mas tudo que está a sua volta, ou seja, o ambiente físico, todo o complexo de relações humanas na empresa, a forma de organização do trabalho, sua duração, os ritmos, os turnos e os critérios de remuneração. Esse tema tem sido discutido dentro da denominação de QVT (FERNANDES & GUTIERREZ, 1988).

Este capítulo inicial visa demonstrar a importância do estudo acerca da QVT no setor de rochas ornamentais, sob a ótica dos trabalhadores, apresentando os objetivos do estudo, assim como sua justificativa.

## **1.1 Problema de Estudo**

Analisando a literatura pode-se perceber que apesar de nas últimas décadas muitos pesquisadores como Walton (1973), Hackman e Oldham (1975), Westley (1979), Maslow (1943), Danna e Griffin (1999), Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007), Shu e Long (2008) e Kandasamy e Ancheri (2009) têm contribuído substancialmente para maior entendimento da conceituação da QVT, os modelos existentes em geral tratam a avaliação da QVT de forma generalista, comportando dimensões e itens que nem sempre são perfeitamente adequados a todos os setores produtivos e ambientes de trabalho.

Para a avaliação da QVT, é preciso adotar um modelo que se adapte, adequadamente, à situação em questão. Na realização de um estudo sobre QVT, deve-se seguir um modelo como norteador, sendo vital a identificação de fatores específicos que influenciam a qualidade de vida do trabalho na empresa em estudo, considerando o ambiente de trabalho, sua estrutura, características tecnológicas, cultura e valores, além das características de seus funcionários.

Vale ressaltar que apesar da crescente pesquisa e discussão, acerca da Qualidade de Vida no Trabalho em decorrência da maior pressão empresarial gerada pelo acirramento da competitividade (Limongi-França e Kanikadan, 2006), anualmente ainda são registradas altas taxas de acidentes e doenças ocupacionais, gerando elevados custos e prejuízos humanos, sociais e econômicos para o país.

No Brasil, em 2009, foram registrados 723 000 mil acidentes e doenças do trabalho, entre os trabalhadores assegurados da Previdência Social. Os acidentes

típicos representaram 79,7%; os de trajeto 16,9% e as doenças do trabalho 3,3%. Houve uma queda na taxa de ocorrência de acidente se comparado com 2008 que registrou 756 008 mil casos. Para termos uma noção da importância do tema saúde e segurança ocupacional basta observarmos que no Brasil, em 2007, ocorreu cerca de 1 morte a cada 3 horas, motivada pelo risco decorrente dos fatores ambientais do trabalho e ainda cerca de 75 acidentes e doenças do trabalho reconhecidos a cada 1 hora na jornada diária. O ano de 2007 registrou uma média de 31 trabalhadores/dia que não mais retornaram ao trabalho devido a acidentes laborais (MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2010).

O número elevado de doenças, acidentes e óbitos ocorridos no país estimulou a investigação da QVT e, mais especificamente, o estudo que será realizado no Setor de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais. A escolha deste setor para a realização do estudo baseou-se na sua importância econômica para o país, visto que o Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de rochas ornamentais.

Conforme Associação Brasileira de Rochas Ornamentais (2009a), no ano de 2008, o Brasil encontrava-se como o 6º maior produtor mundial de rochas ornamentais, representando 6,1% da produção mundial. No período de janeiro a outubro de 2010 somente as exportações brasileiras de rochas ornamentais somaram US\$ 808,85 milhões e 1.881.355,98 toneladas de rochas ornamentais brutas e processadas correspondentes ao aumento 36,96% e 35,10% frente ao mesmo período do ano anterior (ABIROCHAS, informe 14/2010).

O conceito “rochas ornamentais” compreende as rochas naturais passíveis de polimento na superfície, que vem sendo utilizadas pelo homem desde a época das civilizações antigas. As rochas são utilizadas na indústria da construção civil como revestimentos internos e externos de paredes, rodapés, pisos, escadarias, pilares, colunas e soleiras. Compõem também peças isoladas, como estruturas, tampos, pés de mesa, bancadas e balcões, além de arte funerária, decoração, pavimentação e urbanismo. No entanto, apesar da perfeição das peças e da contribuição do setor à economia brasileira, a execução destas atividades é considerada perigosa e insalubre por oferecer um risco aos trabalhadores. A Tabela a seguir do Ministério da Previdência Social demonstra o número de óbitos e Incapacidade temporária ou

permanente na indústria extrativista e na extração de rochas em conjunto com areia e argila.

Tabela 1.1 - Quantidade de Óbitos, Incapacidade Permanente/Temporária, devido a Acidentes de Trabalho, total do Brasil. Ano: 2007

<b>Atividade</b>	<b>Óbitos</b>	<b>Incapacidade permanente</b>	<b>Incapacidade temporária</b>
Indústrias Extrativistas	43	93	3.711
Extração de pedra, areia e argila	24	43	1411

Fonte: Ministério da Previdência Social (2010)

A Norma Regulamentadora 4 (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho) do Ministério do Trabalho e Emprego desempenha uma Classificação Nacional de Atividades Econômicas que varia de 1 a 4 de acordo com o grau de risco existente no ambiente laboral, considerando que quanto maior o risco maior a classificação. Assim, conforme a classificação da NR 4, as atividades de extração e de fabricação de produtos de minerais não-metálicos, como britamento, aparelhamento e outros trabalhos em pedras, são classificadas no grau 4, que representa o maior grau de risco.

Conforme Guerreiro (2005) os aspectos críticos em termos de segurança nas rochas ornamentais são os atropelamentos, devido à falta de espaço, as quedas de equipamentos e de pessoas, os entalamentos e cortes, relacionados com o derrube das talhadas de rochas, a pancada de objetos e a possibilidade de explosão, motivada por iniciação acidental de substância explosiva. E em termos de higiene, nas pedreiras de rocha ornamental as tarefas de limpeza são deixadas, geralmente, aos trabalhadores. Em relação à saúde os problemas enfrentados são os níveis de ruído, de poeira e de vibrações.

Deste modo, considerando a importância econômica da indústria de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais e o risco deste setor aos trabalhadores, torna-se imprescindível a compatibilidade entre as atividades de produção deste setor, a segurança e a Qualidade de Vida no Trabalho proporcionadas aos funcionários.

Entretanto, os modelos existentes em geral tratam a avaliação da QVT de forma generalista, comportando dimensões e itens que nem sempre são perfeitamente adequados a todos os setores produtivos e ambientes de trabalho.

Neste sentido, este estudo propõe um modelo para avaliar a QVT no setor de beneficiamento de rochas ornamentais.

Assim a questão a ser considerada é: os fatores que interferem no nível de qualidade de vida no trabalho proporcionado aos funcionários têm sido uma preocupação para os gestores do setor de extração e beneficiamento de rochas?

Espera-se que o modelo proposto por este estudo possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores deste setor, auxiliando na busca de maior eficácia e produtividade.

## **1.2 Objetivos do Estudo**

Para melhor entendimento dos objetivos desta pesquisa, eles estão divididos em objetivo principal e objetivos específicos.

### **1.2.1 Objetivo Principal**

Este estudo tem como objetivo propor um modelo para avaliação da QVT no setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais que englobe os principais fatores que interferem na qualidade de vida dos funcionários destas organizações.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Para o alcance do objetivo geral a pesquisa buscará:

- definir os fatores que interferem no QVT no setor de rochas ornamentais;
- estruturar uma modelagem a partir dos fatores definidos e aplicá-lo através de um estudo de caso;
- avaliar a qualidade de vida dos trabalhadores no setor extração e beneficiamento de rochas ornamentais;
- captar o grau de importância e desempenho dos itens sob a ótica dos funcionários.

- identificar pontos/fracos dos setores avaliados;
- identificar os pontos críticos que devem ser priorizados sob a ótica dos funcionários; e
- captar opinião dos gestores acerca dos resultados e possíveis ações corretivas e preventivas com o objetivos de melhorar a QVT nas empresas pesquisadas.

### **1.3 Estruturação do trabalho**

No presente capítulo, expõe-se uma breve introdução do tema com o intuito de familiarizar os leitores com o problema abordado, a justificativa para o desenvolvimento desta pesquisa e seus objetivos.

O Capítulo 2 explana a evolução e a relação da QVT com a produtividade nas organizações segundo a visão de diversos autores e os principais modelos propostos na literatura científica para avaliar a qualidade de vida no trabalho. Apresenta também levantamento teórico sobre o tema segurança e saúde no trabalho como uma descrição das Normas Regulamentadoras relacionadas ao setor de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais e algumas informações sobre segurança e saúde no trabalho no Brasil. Seu objetivo é facilitar de forma mais ampla o entendimento do tema central do estudo e dos modelos que embasaram o mesmo.

O Capítulo 3 apresenta o modelo proposto neste trabalho, juntamente com as definições de suas dimensões e subdimensões e os procedimentos para a realização da pesquisa.

O Capítulo 4 expõe a realização do Estudo de Caso, explanando a apresentação do setor em questão, a aplicação do modelo estruturado, os resultados obtidos em cada etapa e a análise que possam contribuir para a obtenção de um nível de desempenho dos itens que englobam a Qualidade de Vida no Trabalho e que atendam às expectativas dos trabalhadores.

O Capítulo 5 apresenta as conclusões, as considerações a respeito da avaliação de QVT no setor, algumas dificuldades práticas relacionadas à aplicação do modelo, as limitações percebidas através dos resultados obtidos e sugestões para trabalhos futuros.

Posteriormente, apresentam-se as referências bibliográficas do estudo e por fim alguns Apêndices, assim discriminados:

**Apêndice A:** expõe de forma detalhada as NR's referentes ao Setor de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais.

**Apêndice B:** expõe o modelo de questionário que foi aplicado junto aos trabalhadores do setor de rochas ornamentais, para a obtenção de dados essenciais na efetivação desta pesquisa.

**Apêndice C:** ilustra a numeração de cada item do questionário, visa facilitar a localização do que trata cada item.

**Apêndice D:** apresenta uma tabela com a classificação dos itens de cada empresa pesquisada, demonstrando a classificação conforme a percepção de desempenho e segundo a percepção de desempenho versus a importância atribuída, sob a ótica dos trabalhadores das organizações pesquisadas.

**Apêndice E:** expõe 2 (duas) tabelas com a análise dos quartis de cada empresa pesquisada. Ressaltando que cada tabela agrupa a análise dos quartis de um setor com suas respectivas empresas, com intuito de favorecer a comparação do desempenho de cada empresa com o desempenho do setor.

**Apêndice F:** explana as entrevistas com o posicionamento dos gestores pelas organizações pesquisadas sobre a análise dos quartis de suas respectivas empresas.

## **CAPÍTULO 2**

### **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO**

Este capítulo realiza uma revisão bibliográfica sobre a Qualidade de Vida no Trabalho discorrendo sobre a origem, a evolução e modelos de avaliação da QVT de pesquisadores destacados na área. Objetiva-se proporcionar maior entendimento em relação à questão abordada, aos modelos de dimensões existentes e a sua relação com a produtividade nas organizações.

#### **2.1 Introdução**

Devido ao aumento da competitividade provocada pelas transformações da economia mundial, ocorreram grandes processos de mudanças nas organizações, visando melhorar as condições de competitividade, lucratividade e qualidade dos produtos e serviços. A busca de parcerias com clientes, fornecedores e funcionários, tornou-se fundamental nesse processo. Os ativos humanos passam a constituir o motor que empurra as organizações e determina o sucesso ou o fracasso de seus projetos. Deste modo, valorizar o capital humano tornou-se uma ação importante para o alcance da competitividade empresarial, já que os recursos humanos são os principais responsáveis pelo desempenho das empresas e constituem vantagens competitivas num mercado cada vez mais exigente.

As modificações do cenário produziram uma abordagem diferenciada no que diz respeito à Qualidade de Vida, apontando para uma valorização de fatores

inerentes ao ser humano, como grau de satisfação, realização profissional e pessoal, bom relacionamento com a sociedade e acesso à cultura e ao lazer. O desenvolvimento e a aplicação de programas que visem incrementar melhorias no ambiente laboral geram possibilidades reais de benefícios para a organização nas relações com seus funcionários e na qualidade de seus produtos.

Stewart (1998) ressalta que o capital humano é a fonte de inovação e de renovação das empresas. Como também, busca incorporar nesta categoria não só a capacitação e o conhecimento que os funcionários possuem no presente, mas também a intensidade da busca de aperfeiçoamento para o seu incremento. Portanto, o capital humano de uma empresa é composto por indivíduos difíceis de serem substituídos, até certo ponto, e que desempenham atividades que agregam muito valor à organização.

No Brasil de modo geral, as pesquisas visam à compreensão a respeito de situações individuais dos trabalhadores em seus ambientes laborais, incluindo aspectos comportamentais e de satisfação individuais (LIMONGI-FRANÇA, 2004).

## **2.2 QVT: Definições e Evolução**

Diferentes áreas do conhecimento têm contribuído para as pesquisas de QVT: a área da Saúde apresenta a QVT como a preservação da integridade física, mental e social do ser humano; a Ergonomia trata dessa temática a partir dos estudos sobre as condições de trabalho das pessoas, visando seu conforto; a Sociologia aborda a questão da dimensão simbólica do que é compartilhado e construído socialmente e sua influência no contexto organizacional e conseqüentemente, na QVT; a Administração atua na mobilização dos recursos para obtenção de resultados; as Engenharias, através da Ergonomia, trabalham a QVT nas formas de produção que melhoram a organização do trabalho e o controle dos processos. E, finalmente, a Psicologia aborda a QVT a partir da influência das atitudes internas e perspectivas de vida de cada pessoa em seu trabalho e a importância do significado intrínseco das necessidades individuais para seu envolvimento com o trabalho (DEUS, 2006).

A Qualidade de Vida no Trabalho é fruto de pesquisas de diversas áreas da ciência, todas pesquisam a questão sob enfoque de seu domínio, porém pode-se

observar que independentemente da área, o objetivo é buscar continuamente meios de proporcionar melhor qualidade de vida ao ser humano.

Na visão de Limongi-França (1997, p. 80), a QVT é “o conjunto das ações de uma empresa que envolve a implantação de melhorias e inovações gerenciais e tecnológicas no ambiente de trabalho. A construção da QVT ocorre a partir do momento em que se aborda a empresa e as pessoas como um todo”.

Para Fernandes (1996, p. 45-46), a QVT é vista como “a gestão dinâmica e contingencial de fatores físicos, tecnológicos e sócio-psicológicos que afetam a cultura e renovam o clima organizacional, refletindo-se no bem-estar do trabalhador e na produtividade das empresas”.

Os pesquisadores Nadler e Lawler (1983) compreendem a Qualidade de Vida no Trabalho como a maneira de pensar a respeito das pessoas, do trabalho e da organização.

E, para Walton (1973, p. 11), a “QVT é a preocupação com determinados valores humanísticos e ambientais de certa forma, negligenciados pela sociedade industrializada em favor da tecnologia avançada, da produtividade industrial e do crescimento econômico”.

A concepção de QVT passou por várias transformações ao longo do tempo e busca entender como ocorreram estas mudanças no decorrer dos anos, pois é essencial para a compreensão no que tange à Qualidade de Vida no Trabalho.

Segundo Fernandes (1996), o termo Qualidade de Vida no Trabalho foi criado por Eric Trist na década de 1950 para designar experiências calcadas na relação indivíduo-trabalho-organização, com base na análise e reestruturação da tarefa, com o objetivo de tornar a vida dos trabalhadores menos penosa.

Na década de 60, desenvolveu-se a Escola Comportamental por intermédio de Abraham H. Maslow e Frederick Herzberg gerando maior força no movimento da QVT, através da conscientização da importância de se buscar melhores formas de organizar o trabalho.

No entanto, nos anos 70, houve uma desaceleração das conquistas até então obtidas. Os países, nesta época, voltaram à atenção a interesses mais urgentes, como a crise do petróleo. Para Tolfo e Piccini (1998), a primeira fase do movimento

dos estudos da QVT permaneceu até 1974, quando houve uma diminuição no interesse pela questão, devido à alta inflação, à crise do petróleo e à competição internacional acirrada pelas novas forças industriais, como o Japão. A atenção das empresas deslocou-se para a sobrevivência do país. Mas em 1979 é que os estudos sobre QVT foram retomados com grande perspectiva de desenvolvimento. As organizações do Ocidente começaram a se preocupar com a ameaça de uma grande concorrência e, logo, a se interessar pelo estilo gerencial japonês, onde surgiram novas técnicas de administração, como Círculos de controle de qualidade, implantado por Ishikawa, que colocava nas mãos dos trabalhadores a responsabilidade pelo controle da qualidade que antes era exercido por especialistas. A questão do Gerenciamento da Qualidade Total (TQM) é conceituada por Campos (1992) como um sistema gerencial que parte do reconhecimento das necessidades dos clientes e estabelece padrões para o atendimento dessas necessidades, aliado a uma abordagem humanista, abrangendo por cliente todos aqueles afetados pela existência da empresa: consumidores, empregados, acionistas e sociedade.

O TQM é centrado na satisfação dos clientes, na melhoria contínua, na qualidade do projeto e conformidade dos produtos e serviços; no desenvolvimento, bem-estar e satisfação dos funcionários.

Nos últimos anos, na acirrada disputa de mercado, a QVT é um elo para o alcance da qualidade total das organizações, pois a QVT pode ser entendida como um fator essencial para o alcance e continuidade de bons resultados das empresas.

QVT é uma evolução da Qualidade Total. É o último elo da cadeia. Não dá para falar em Qualidade Total se não se abrange a qualidade de vida das pessoas no trabalho. O esforço que tem que se desenvolver é de conscientização e preparação para uma postura e qualidade em todos os enfoques. QVT significa condições adequadas e os desafios de respeitar e ser respeitado como profissional. O trabalho focado em serviço social e saúde é muito imediatista. QVT deve estar num contexto mais amplo de qualidade e de gestão. (FRANÇA E ASSIS. 1995, p. 29)

No Brasil, o interesse é recente, mas as empresas começam a tirar a venda dos olhos e valorizar uma perspectiva de futuro melhor para os funcionários. Algumas pesquisas recentes sobre QVT no Brasil estão expostas a seguir:

Autores/Ano	Descrição
Guerreiro (2005)	Avalia as condições de segurança, higiene e saúde no trabalho na extração de rochas ornamentais e industrial.
Schirrmeyer (2006)	Avalia a QVT de Equipes Multicontratuais do Instituto de Pesquisas Tecnológicas com aplicação de questionário. Baseado no BPSO (1996) e Indicadores de Comprometimento (Medeiros 2003).
Pizzoli (2005)	Avalia a QVT de Enfermeiras do Hospital Heliópolis através de aplicação de questionário. Baseado em Walton (1973).
Kanikadan (2005)	Avalia a QVT de Professores de Inglês através de aplicação de questionário. Baseado em GQVT e BPSO (1996).
Schmidt e Dantas (2006)	Avalia a QVT de profissionais de enfermagem através de aplicação de questionário. Baseado em Flanagan (1982).
Oliveira (2001)	Avalia a QVT de funcionários do Banco do Brasil de Belo Horizonte através de aplicação de questionário ( <i>Job Diagnostic Survey</i> ) e Entrevista. Baseado em Hackman e Oldham (1975).
Ritz (2000)	Analisa a QVT sob o ponto de vista das pessoas envolvidas, aplicando o estudo em uma empresa de fabricação de produtos ligados à área de imagem, tais como, televisores, vídeo cassetes, DVDs e receptores de satélites.
Honório e Marques (1999)	Avalia a QVT de Proprietários e técnicos de 2º e 3º grau de uma empresa de telefonia, através aplicação de questionário, observação, entrevista e análise de documento. Baseou-se em Hackman e Oldham (1975).
Ruschel (1993)	Avaliou-se a QVT em empresas do setor imobiliários através de análise descritiva e distribuição de frequência das variáveis analisadas, a partir dos dados levantados na amostra.

Quadro 2.1 - Algumas pesquisas recentes sobre QVT no Brasil

Fonte: Sousa (2008, p. 23)

Averiguando a carência de um modelo adequado de avaliação de Qualidade Vida no Trabalho no Setor de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais, esta pesquisa, com o intuito de contribuir para a continuidade das pesquisas no âmbito da QVT, propõe no capítulo seguinte um modelo específico para investigação da questão nas organizações deste setor.

### 2.3 Segurança de Vida no Trabalho

O trabalho é uma atividade própria do homem enquanto ser social e com isso ele busca incessantemente através dos tempos a melhor maneira de realizar as tarefas, atendendo as suas necessidades e aumentando o seu bem estar. Porém, é fato que ao longo de sua história a humanidade tem se deparado com milhões de mortes, doenças e mutilações de operários em ambiente de trabalho. Grande parte das atividades, às quais o homem tem se dedicado, apresenta uma série de riscos, confirmados pelas lesões que afetam a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Atualmente, as organizações e o Estado têm um gasto significativo com pagamentos de indenizações e pensões relacionadas com acidentes de trabalho e com as doenças profissionais.

Em relação às doenças profissionais, não se pode deixar de apresentar a conceituação de LER, denominado como “Lesões por Esforços Repetitivos, termo abrangente que se refere aos distúrbios ou doenças do sistema músculo-esquelético, principalmente de pescoço e membros superiores, relacionados, comprovadamente ou não, ao trabalho” (Ministério da Saúde, 2001).

O trabalho seguro e salubre é um dos direitos fundamentais garantidos aos trabalhadores na constituição, artigo 7º alínea XXII “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”. (SESI-SEBRAE, 2005).

A questão é de interesse dos trabalhadores, dos empregadores, do governo e da sociedade, pois a falta de ambiente laboral seguro pode gerar perdas irreparáveis.

Segundo o Ministério da Previdência Social, em 2009, no Brasil, entre os trabalhadores assegurados da Previdência Social, foram registrados 723.500 mil acidentes e doenças do trabalho. Comparado com 2008 que registrou 756.008 mil casos de acidentes de trabalho o ano de 2009 teve queda de 4,3%. Em 2007 entre os trabalhadores assegurados da Previdência Social, foram registrados 653.090 acidentes e doenças do trabalho. Entre essas ocorrências, registrou-se 20.786 doenças relacionadas ao trabalho e parte destes acidentes e doenças tiveram como consequência o afastamento das atividades de 580.592 trabalhadores devido à incapacidade temporária, 8.504 trabalhadores por incapacidade permanente e o óbito de 2.804 cidadãos.

Para se constatar a importância da questão da saúde e da segurança ocupacional, basta analisar que no Brasil, em 2007, ocorreu cerca de 1 morte a cada 3 horas, motivada pelo risco decorrente dos fatores ambientais do trabalho e ainda cerca de 75 acidentes e doenças do trabalho reconhecidos a cada 1 hora na jornada diária. Neste mesmo ano, foram registrados uma média de 31 trabalhadores/dia que não mais retornaram ao trabalho devido a invalidez ou morte.

O Gráfico apresentado a seguir demonstra a evolução dos números dos acidentes de trabalho no Brasil no período de 1970 a 2009.

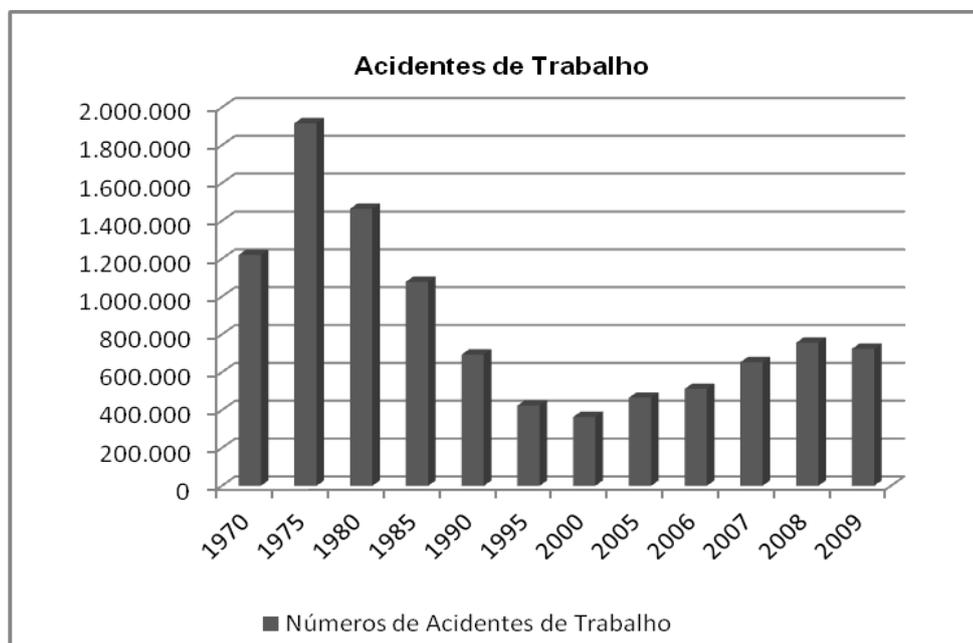


Gráfico 2.1 - Número de acidentes de Trabalho no Brasil 1970 a 2009.

Fonte: Ministério da Previdência no Brasil (2010)

É importante ressaltar que nos dados apresentados estão incluídos os acidentes e doenças ocasionadas pelo ambiente laboral.

Conforme estabelecido no artigo 19 da Lei 8.213/1991, "acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho do segurado especial, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho" (DOU, 1991).

Destaca-se que, segundo o mesmo artigo citado acima, a empresa é responsável pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção e segurança da saúde do trabalhador. Além disso, é dever da empresa prestar informações pormenorizadas sobre os riscos da operação a executar e do produto a manipular, constituído contravenção penal, punível com multa, caso a empresa não cumpra as normas de segurança e higiene do trabalho.

Nesta mesma lei no artigo 20 é considerado como acidente do trabalho, nos termos deste item:

I - a doença profissional, assim entendida, a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade, constante da relação de que trata o Anexo II do Decreto nº 2.172/97.

II- a doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, desde que constante da relação de que trata o Anexo II do Decreto nº 2.172/97.

a) Em caso excepcional, constatando-se que a doença não incluída na relação prevista nos incisos I e II deste artigo, resultou das condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relaciona diretamente, a Previdência Social deve considerá-la acidente do trabalho”.

b) Não são consideradas como doença do trabalho:

- a doença degenerativa;
- a inerente a grupo etário;
- a que não produz incapacidade laborativa;
- a doença endêmica adquirida por segurados habitantes de região onde ela se desenvolva, salvo se comprovado que resultou de contato determinado pela natureza do trabalho.

A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943, Título II, Capítulo V - Da Segurança e da Medicina do Trabalho, Artigos de 154 a 201, explana as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). “As NR’s relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos de administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos poderes legislativo e judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT” (Segurança e da Medicina do Trabalho, 2010).

No Quadro a seguir estão expostas as NR’s que regulam a Segurança de Vida no Trabalho no setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais.

Observando que as normas descritas abaixo estão apresentadas mais detalhadamente no Apêndice A.

<b>NR's do Setor de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais</b>
NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT).
NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual.
NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).
NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.
NR 15 - Atividades e Operações Insalubres.
NR 17 - Ergonomia.
NR 19 - Explosivos.
NR 21 - Trabalhos a Céu Aberto.
NR 22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração.
NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

Quadro 2.2 - NR's do Setor de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais

Fonte: Segurança e Medicina do Trabalho (2010)

O Mapa de Risco, cuja elaboração é descrita na NR 9/Anexo IV, é a representação gráfica dos riscos à saúde dos trabalhadores, identificados em todos os locais de trabalho. É realizado indicando-se os riscos encontrados em cada setor através de círculos coloridos desenhados no layout do setor. O tamanho do círculo e as cores indicam, respectivamente, o grau de risco (leve, médio ou elevado) e o tipo do risco (físico, químico, biológico, ergonômico ou de acidentes). A Figura 2.1 ilustra a simbologia das cores.

<b>Simbologia das Cores:</b> O mapa de risco representa e indica os riscos por círculos coloridos de três tamanhos.	 Risco Físico Leve	 Risco Químico Leve
	 Risco Físico Médio	 Risco Químico Médio
	 Risco Físico Elevado	 Risco Químico Elevado
 Risco Biológico Leve	 Risco Ergonômico Leve	 Risco de Acidentes Leve
 Risco Biológico Médio	 Risco Ergonômico Médio	 Risco de Acidentes Médio
 Risco Biológico Elevado	 Risco Ergonômico Elevado	 Risco de Acidentes Elevado

Figura 2.1 - Simbologia da cores. Fonte: Disponível em <http://www.areaseg.com/sinais/mapaderisco.html> (2011)

É relevante ressaltar que a NR-9 não é rigorosa em vários aspectos e, por essa razão, o bom senso e a experiência ajudarão na elaboração do Mapa de Risco,

além da literatura disponível. O Quadro 2.3 classifica os agentes em cinco grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores. Sob este aspecto, considera-se relevante a discussão sobre a inclusão desses dois tipos de risco no âmbito da NR 9, na ocasião da sua revisão.

<b>Grupo I</b> <b>Riscos Físicos</b>	<b>Grupo II</b> <b>Riscos Químicos</b>	<b>Grupo III</b> <b>Riscos Biológicos</b>	<b>Grupo IV</b> <b>Riscos Ergonômicos</b>	<b>Grupo V</b> <b>Riscos de Acidentes</b>
Ruído e ou som muito alto	Poeira	Microorganismos (Vírus, bactérias, protozoários)	Esforço Físico intenso	Arranjo físico inadequado
Oscilações e vibrações mecânicas	Fumos	Lixo hospitalar, doméstico e de animais	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações não ionizantes	Pinturas e névoas em geral	Esgoto, sujeira e dejetos	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Frio e ou calor	Neblinas	Objetos contaminados	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Ar rarefeito e/ou vácuo	Gases asfixiantes H, He, N e CO <sub>2</sub>	Contágio pelo ar e ou insetos	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Pressões anormais	Substâncias, composto ou produtos químicos em geral	Alergias, intoxicações e queimaduras causadas por vegetais	Jornada de trabalho prolongado	Armazenamento Inadequado
Umidade	Solventes (em especial os voláteis)		Monotonia e repetitividade	Animais peçonhentos
Aerodispersóides no ambiente (poeira de vegetais e minerais)	Ácidos, bases, sais, alcoóis, éteres, etc		Outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico	Outros fatores que podem contribuir para a ocorrência de acidentes

Quadro 2.3 - Classificação dos riscos ocupacionais de acordo com a sua natureza. Fonte: Disponível em <http://www.areaseg.com/sinais/mapaderisco.html> (2011)

### 2.3.1 Impactos dos Acidentes e Doenças

Anualmente, as altas taxas de acidentes e doenças registradas pelas estatísticas oficiais, como as do Ministério da Previdência Social, expõem elevados custos e prejuízos humanos, sociais e econômicos, tendo como consequência uma enorme quantidade de pessoas prematuramente mortas ou incapacitadas para o trabalho (SESI-SEBRAE, 2005).

Vale explicar algumas das consequências relacionadas aos custos oriundos dos acidentes de trabalho, pois os acidentes geram custos que atingem não

somente as organizações, mas ao trabalhador e também a sociedade. Para as organizações os acidentes de trabalho podem originar perda social e financeira. Entre os custos mais óbvios estão: as despesas com os primeiros socorros, a destruição de equipamentos e materiais, a substituição e retreinamento de mão-de-obra, a recuperação dos empregados, o tempo perdido, a interrupção da produção, o pagamento de horas extras, os salários pagos aos trabalhadores afastados e os gastos com engenharia de reparação. Para o trabalhador e sua família que comumente sofrem os maiores prejuízos os acidentes podem gerar incapacidade para o trabalho, morte, danos físicos, psíquicos e morais. E para a sociedade, os custos da Previdência Social são altos, considerando os gastos com benefícios, pensões, despesas de recuperação e reintegração no mercado de trabalho (COSTA, 2006).

É importante ressaltar que, apesar de todos os cálculos, o valor da vida humana não pode ser contabilizado, sendo o fator mais importante no conjunto de benefícios alcançados com a adoção de procedimento de Saúde e Segurança no Trabalho. Procedimentos que vão além de prevenir acidentes e doenças reduzem os custos, otimizam o conceito e a imagem junto à clientela e potencializam a sua competitividade.

## **2.4 Modelos para avaliação da QVT**

Dentre os principais modelos desenvolvidos com o intuito de identificar os aspectos que influenciam na QVT e fundamentaram o desenvolvimento desta modelagem destacam-se os difundidos por: Walton (1973); Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007); Shu e Long (2008); e Kandasamy e Anchiri (2009).

### **2.4.1 Abordagem de Walton (1973)**

A abordagem deste modelo abrange dimensões variadas, desde condições físicas e financeiras até questões de realização e motivação do trabalhador. Este estudo também envolve aspectos internos e externos da organização, como por exemplo, relacionamento interpessoal no ambiente laboral e a relevância social do trabalho (vide Figura 2.2).

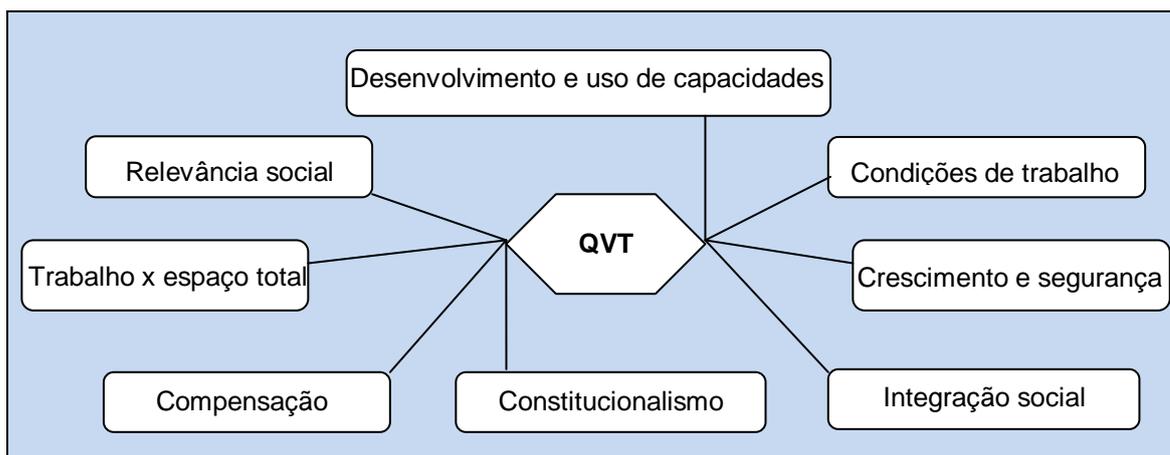


Figura 2.2 - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT propostos por Walton (1973)

As dimensões e as subdimensões propostas por Walton (1973) que interferem no nível de QVT e exercem um reflexo nos níveis de desempenho dos trabalhadores são:

**Compensação justa e adequada:** faz menção à satisfação do trabalhador em relação à política de remuneração da empresa, um pagamento que no mínimo, satisfaça necessidades mais básicas do trabalhador: alimentação, saúde, moradia, vestuário e lazer. Refere-se à obtenção de remuneração adequada pelo trabalho realizado, bem como o respeito à equidade interna (em comparação aos colegas) e equidade externa (em comparação ao mesmo cargo no mercado de trabalho).

Para Walton (1973), não há nenhum consenso em padrões objetivos ou subjetivos para julgar a compensação adequada, sendo analisadas como questões parcialmente ideológicas. .

**Condições de trabalho:** De acordo com Walton (1973), o nível de satisfação do trabalhador quanto às condições de trabalho, pode ser melhorado através do estabelecimento de horários razoáveis, de condições físicas de trabalho que reduzam ao mínimo o risco de doenças e danos físicos, ou da imposição de limites de idade quando o trabalho é prejudicial ao bem estar das pessoas acima ou abaixo de certa idade.

**Uso e desenvolvimento de capacidades:** Refere-se às oportunidades que uma organização cria com intuito de que o trabalhador tenha possibilidades e aspectos necessários para o desenvolvimento de algumas qualidades como:

autonomia, habilidades múltiplas, informações e perspectiva, conhecimento abrangente de toda organização e planejamento.

**a) Autonomia:** O quanto a tarefa proporciona independência ao indivíduo. **b) Habilidades múltiplas:** Refere-se ao trabalho que usa uma gama de habilidades e capacidades em vez de simplesmente repetir a mesma habilidade. **c) Informação e perspectiva:** Faz alusão à obtenção de informações significativas sobre o processo total do trabalho e os resultados de sua própria ação, de maneira que possibilite ao trabalhador avaliar a relevância e as consequências destas ações. **d) Tarefas completas:** Considera se o trabalho envolve uma tarefa inteira ou é apenas um fragmento desta. **e) Planejamento:** Trata do trabalho de incluir um planejamento bem como a implementação do mesmo. Para Walton (1973), estes aspectos do trabalho afetam o envolvimento do ego, a auto-estima e o desafio obtidos a partir do próprio trabalho.

**Oportunidades de crescimento e segurança:** envolvem as políticas da organização vinculadas ao desenvolvimento, crescimento, estabilidade e possibilidade de carreira. Relaciona-se com as oportunidades do trabalhador poder crescer dentro da empresa pelo desenvolvimento de suas potencialidades. Nesta dimensão, Walton enfatiza a relevância de atividades profissionais e educacionais, a fim de manter e ampliar a capacidade do trabalhador dentro da organização.

**Integração social:** Menciona a instituição de um ambiente com um bom nível de integração social entre trabalhadores de níveis hierárquicos iguais e diferentes, fator que favorece a Qualidade de Vida no Trabalho. Essa integração é considerada boa quando houver um clima de trabalho no qual o trabalhador seja aceito, seja tratado com igualdade em relação aos seus colegas de trabalho, tenha perspectivas de promoção e senso de comunidade, obtenha o apoio do grupo e compartilhe sentimentos e ideias. Para Walton (1973), este fator pode ser analisado pela ausência de qualquer tipo de preconceito (religião, raça, sexo, cor), pela possibilidade de crescimento na hierarquia em função da capacidade e potencial, pela existência de apoio mútuo (prática de ajuda recíproca e apoio sócio-emocional) e pelo senso de integração do funcionário com a organização.

**Constitucionalismo:** Implica o cumprimento dos direitos e deveres dos trabalhadores dentro da organização, devendo prevalecer um ambiente democrático,

de diálogo aberto e o tratamento justo a todos. Destacam-se os seguintes fatores: direito à privacidade pessoal e liberdade de expressão.

**a) Privacidade:** Refere-se ao direito de privacidade pessoal, resguardando informações que sejam da vida pessoal dos trabalhadores. **b) Liberdade de expressão:** Trata-se do direito de discordar das opiniões de superiores hierárquicos na organização sem constrangimentos ou medo de represálias. **c) Equidade:** Refere-se ao tratamento de igualdade com os funcionários em todos os aspectos, como por exemplo, política de compensação, premiações e segurança no emprego. **d) Processo justo:** A organização deve se ajustar sempre à lei em questão, como a igualdade de oportunidades em todos os aspectos do trabalho, da privacidade e de oposição.

**O trabalho e o espaço total de vida:** relaciona-se com o equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal do trabalhador, pois as experiências do trabalho podem interferir de modo positivo ou negativo na sua vida pessoal. Segundo Walton (1973 p. 16), “a experiência de trabalho de um indivíduo tem efeitos positivos e negativos em outras esferas da vida dele, como as relações dele com sua família. A relação de trabalho para o espaço total de sua vida é expressa melhor pelo conceito de equilíbrio entre o trabalho e sua vida total”.

**A relevância social do trabalho na vida:** Refere-se ao respeito que as organizações têm por seus trabalhadores. Enfatiza o sentimento de orgulho que o trabalhador deve ter em relação à organização. Investiga a percepção do emprego em relação à imagem da empresa, a responsabilidade social da instituição na comunidade, a qualidade dos produtos e a prestação dos serviços. De acordo com as abordagens de Walton (1973) e de Westley (1979), a responsabilidade social nas organizações, em relação às pessoas, é fundamental para a QVT.

#### **2.4.2 Abordagem de Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007)**

Este estudo analisa o efeito da QVT sobre a satisfação no trabalho, no comprometimento organizacional e no espírito de equipe e diferencia as necessidades humanas que envolvem a QVT em necessidade de ordem inferior (necessidade de saúde, necessidade de segurança econômica e familiar) e necessidade de ordem superior (necessidades sociais, de atualizações, de

conhecimento, estética e estima). Os autores postulam que, embora satisfação das necessidades inferiores exerça influência sobre os três fatores, a satisfação das necessidades superiores exerce maior influência sobre o comprometimento organizacional e o espírito de equipe, conforme a Figura a 2.3:

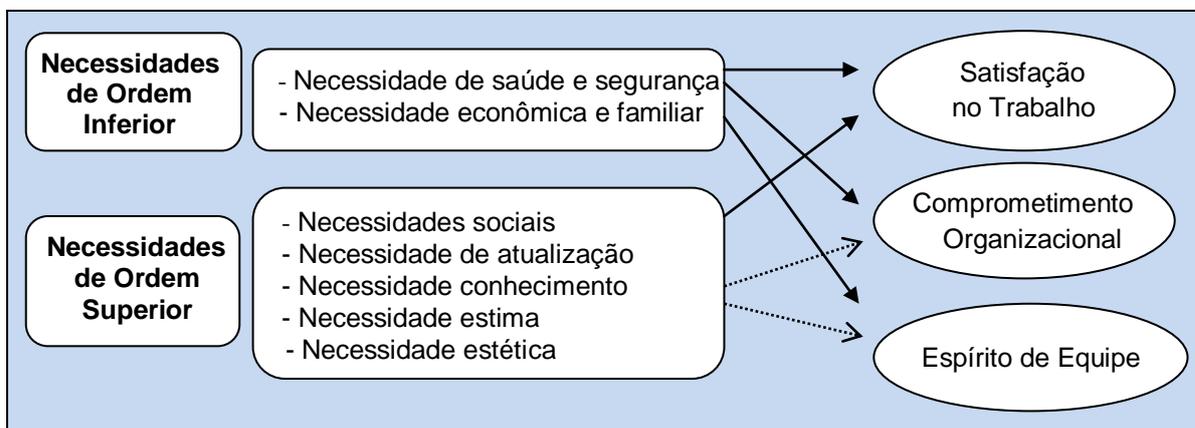


Figura 2.3 - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT propostos por Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007)

As dimensões propostas por estes autores estão abaixo com suas respectivas definições.

**Necessidade de saúde e segurança:** compreende a proteção da saúde, evitando lesões, ferimentos e doenças no ambiente laboral, ou seja, incentivo a medidas preventivas de saúde.

**Necessidade econômica e familiar:** abrange salários adequados, estabilidade empregatícia, ausência de receio de prováveis demissões e tempo suficiente para as necessidades familiares.

**Necessidades sociais:** envolvem interações sociais positivas no ambiente laboral e tempo satisfatório para relaxar com atividades de lazer, ou seja, para vida social fora da organização.

**Necessidade de atualização:** faz menção a possibilidade de desenvolvimento e valorização do potencial dos funcionários dentro da organização.

**Necessidade de conhecimento:** inclui oportunidades proporcionadas aos trabalhadores de reforçar as competências de trabalho, melhorando a aprendizagem e habilidades profissionais, ou seja, oportunidades que possibilitem os trabalhadores a tornarem-se peritos em suas áreas.

**Necessidade de estima:** refere-se à valorização do trabalho internamente e externamente a organização. Por exemplo, reconhecimento dos trabalhadores por parte da empresa pela realização de um bom trabalho e reconhecimento externo a organização.

**Necessidade estética:** refere-se à criatividade no exercício da função, trata sobre as oportunidades que os trabalhadores tem para exercerem a criatividade, sobretudo na resolução de problemas relacionados à execução do trabalho.

Para os autores a premissa básica da QVT é que os trabalhadores trazem em si um conjunto de necessidades para o local de trabalho e são passíveis de desfrutar de uma sensação de QVT à medida que estas necessidades são satisfeitas.

### 2.4.3 Abordagem de Shu e Long (2008)

Os autores entendem a “ação trabalhar” como um processo de consumir um produto e o trabalho em si como um produto de "grande combinação" de diversos itens. Assim o estudo expõe uma análise sobre a QVT a partir de uma perspectiva de “utilidade do produto”, onde todos os itens da QVT trazem um “valor de utilidade” para os indivíduos. O total do “valor da utilidade” dos itens representa o nível de QVT. Estes itens estão categorizados conforme a Figura 2.4.

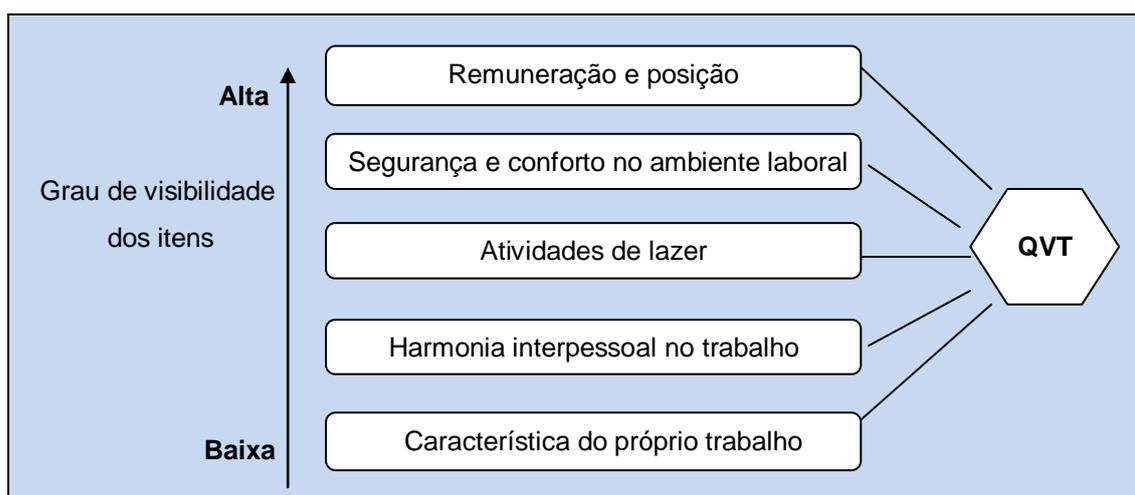


Figura 2.4 - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT propostos por Shu e Long (2008)

As dimensões propostas por Shu e Long (2008) para avaliação da QVT estão expostas a seguir com suas respectivas subdimensões:

**Remuneração e posição:** engloba remuneração e estabilidade empregatícia. Os autores consideram que o salário e o tempo de serviço que ofereçam estabilidade são as áreas que mais interessam aos trabalhadores.

**Segurança e conforto no ambiente laboral:** abrange um conjunto de ações que objetivam mais segurança e conforto no ambiente laboral.

**Atividades de lazer:** considera às atividades sociais além das relativas ao trabalho, por exemplo, tempo para vida social para atividades pessoais fora da organização.

**Harmonia interpersonal no trabalho:** refere-se ao ambiente da organização, como por exemplo, bons relacionamentos junto aos superiores e colegas.

**Característica do próprio trabalho:** inclui sentimento de significado, de responsabilidade e de desafio, e as oportunidades de crescimento.

Os autores classificam os itens da QVT conforme sua visibilidade, sendo que a remuneração e a posição representam a dimensão de maior visibilidade e as características do próprio trabalho representam a dimensão mais oculta, o que dificulta sua avaliação.

#### 2.4.4 Abordagem de Kandasamy e Anchiri (2009)

Os autores realizaram um estudo qualitativo identificando oito dimensões de QVT esperadas no ambiente de trabalho de um hotel (vide Figura 2.5).

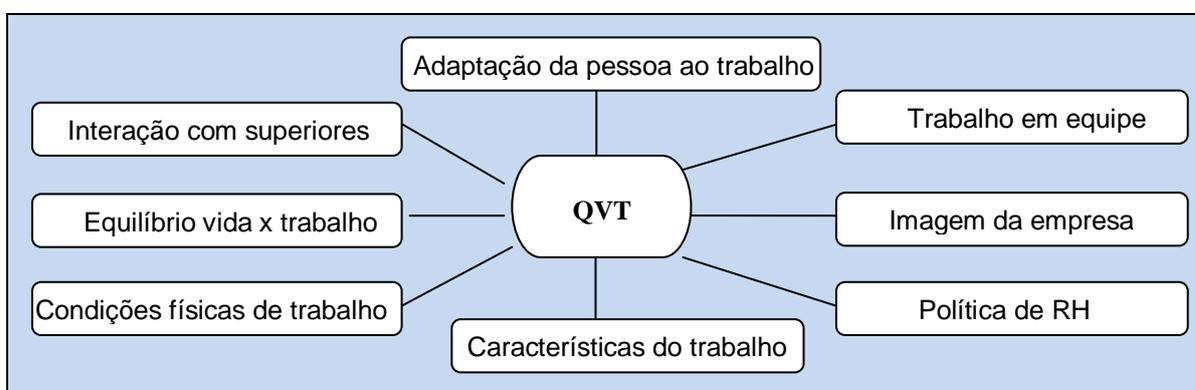


Figura 2.5 - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT propostos por Kandasamy e Anchiri (2009)

**Características do trabalho:** refere-se a questões como exigências da atividade, interesse e satisfação com o trabalho, carga de trabalho e autonomia que envolve a tarefa.

**Adaptação da pessoa ao trabalho:** considera a qualificação e o interesse individual em relação à atividade executada.

**Imagem da empresa:** analisa a existência de cumprimento das normas de segurança e higiene no ambiente laboral e o crescimento, o desenvolvimento e a imagem da organização junto aos funcionários e à sociedade.

**Política de RH:** engloba compensação justa e adequada, oportunidades de crescimento, orientação, avaliação de desempenho e oferta de benefícios extras.

**Trabalho em equipe:** compreende espírito de equipe, cooperação, confiança, responsabilidade, respeito, auxílio e comunicação existentes no ambiente da organização.

**Condições físicas de trabalho:** considera, por exemplo, se o espaço, a iluminação e a circulação de ar são adequados ao trabalho e se a estação de trabalho e os equipamentos favorecem a ergonomia.

**Equilíbrio vida x trabalho:** refere-se ao equilíbrio entre o trabalho e a vida do trabalhador, ou seja, relaciona-se ao tempo disponível para a realização de atividades de lazer na vida social e familiar.

**Interação com superiores:** refere-se à forma de relacionamento estabelecido entre patrão e funcionários, por exemplo, avalia se ocorrem manifestações de desrespeito com os empregados e uso de palavras rudes.

## **2.5 Teoria Motivacional de Maslow (1943)**

Esta pesquisa também apresenta a abordagem de Maslow (1943) que se refere à teoria da Hierarquia das Necessidades Humanas que muito contribuiu para o desenvolvimento dos estudos da QVT. O autor apresenta uma teoria motivacional na qual as necessidades humanas estão dispostas em níveis, seguindo uma hierarquia de importância e influência.

Neste estudo o autor pressupõe que um nível superior de necessidades só surge no comportamento quando o nível imediatamente inferior está sanado, ou seja, cada nível só passa a ser importante para o indivíduo a partir do momento que as necessidades dos níveis mais básicos forem atendidas. A pirâmide de Maslow esta exposta na Figura abaixo:

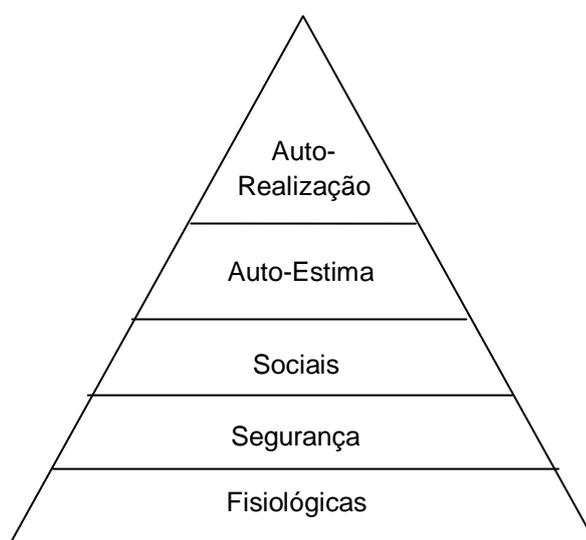


Figura 2.6 – Representação gráfica da teoria das necessidades humanas de Maslow (1943).

Essas cinco necessidades dividem-se em *Necessidades Primárias* englobando necessidades fisiológicas e necessidades de segurança e *Necessidades secundárias* que envolvem necessidades sociais, de estima e de auto-realização.

**Necessidades fisiológicas:** envolvem a sobrevivência do indivíduo, necessidades de alimento, água e descanso, as pessoas procuram satisfazê-las antes de se preocupar com as de nível mais elevado.

**Necessidades de segurança:** referem-se à questão de segurança do corpo, do emprego, de recursos e estabilidade.

**Necessidades sociais:** fazem menção a necessidade de relações com outras pessoas, como amor, amizade e aceitação.

**Necessidades de estima:** referem-se à autoconfiança, à auto-apreciação, envolvendo a necessidade de aprovação e respeito, de status, prestígio e consideração.

**Necessidades de auto-realização:** estão no topo da pirâmide, são as necessidades humanas mais difíceis de serem atingidas, envolve o desejo do indivíduo de atingir todo o seu potencial e de se auto desenvolver-se.

## 2.6 QVT e Produtividade

Toda organização é um conjunto de pessoas e, dessa forma, o sucesso da organização depende, diretamente, do desempenho das pessoas nela envolvida, sendo que um ambiente agradável e produtivo é pré-requisito para o bom desempenho das pessoas e para a produtividade da empresa. Analisando a literatura que envolve a questão da QVT, pode-se perceber que é consenso entre os pesquisadores citados abaixo que os fatores do ambiente laboral influenciem diretamente no desempenho final das organizações.

Fernandes e Gutierrez (1988) afirmam que a QVT é uma gestão dinâmica envolvendo fatores físicos, tecnológicos e sócio-psicológicos que afetam a cultura e renovam o clima organizacional, refletindo-se no bem-estar do trabalhador e na produtividade das empresas.

Segundo Fernandes (1996, p. 166) a “qualidade, produtividade e competitividade, um tripé buscado a todo custo pelas empresas do mundo inteiro, têm, na sua participação, sua pedra angular”.

Para Chiavenato (2004), as organizações são constituídas de pessoas e dependem delas para atingir seus objetivos e cumprir suas missões. Já para as pessoas, as organizações constituem o meio através do qual elas podem alcançar vários objetivos pessoais com custo mínimo de tempo, de esforço e de conflito.

De acordo com Fernandes (1996), o interesse em relação ao colaborador na execução de suas tarefas tem sido motivo de preocupação há muitos anos. Se antes os trabalhadores eram vistos de modo informal e sem interesse específico, com o passar do tempo foi demonstrado através dos resultados que os funcionários poderiam proporcionar vantagens para a organização. É claro que tais preocupações não apresentavam a forma dos dias atuais, porém é objetivo da organização facilitar a atividade do trabalhador e conseqüentemente aumentar a produtividade.

Assim, a QVT vem se tornando cada vez mais uma preocupação para as empresas, devido à ligação que existe entre condições adequadas para realização de um trabalho e a produtividade, ou seja, a empresa que não oferece boas

condições certamente terá funcionários desmotivados e, como consequência, não conseguirá atingir os objetivos por ela definidos, baixando a produtividade.

Qualidade de vida ruim na organização conduzirá à alienação do trabalhador e à insatisfação, à má vontade, ao declínio da produtividade, a comportamentos impresumíveis (como roubo, sabotagem, etc). Se ao contrário, a qualidade for boa, conduzirá a um clima de confiança e respeito mútuo, no qual o indivíduo tenderá a elevar suas contribuições à organização (Chiavenato, 2004).

Assim, nas últimas décadas, muitas empresas têm buscado proporcionar maior QVT aos seus funcionários, pois começaram a valorizar, de modo mais intenso, as pessoas que integram a organização, segundo Hipólito (2001), com o intuito de manter seus colaboradores satisfeitos e produtivos. Segundo Bossardi et al (2004), não é possível haver organizações estrategicamente vencedoras se não houver funcionários vencedores e tampouco organizações motivadas se não houver pessoas motivadas. Partindo desta idéia, pode-se dizer que para uma empresa obter sucesso é necessário que esta promova Segurança e a Qualidade de Vida no Trabalho aos seus colaboradores. Assim, tem se tornado consenso mundial a forte relação entre as condições da qualidade de vida e o desempenho dos funcionários na organização.

## **CAPÍTULO 3**

### **MODELO PROPOSTO PARA AVALIAÇÃO DA QVT NO SETOR DE EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS**

Este capítulo apresenta um modelo para avaliação da QVT no Setor de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais sob a ótica dos funcionários, expondo um breve histórico sobre o setor, os meios empregados no estudo com seus respectivos respaldos teóricos e o desenvolvimento da pesquisa de campo com suas particularidades e adequações necessárias.

#### **3.1 Um Breve Histórico do Setor**

O setor de rochas ornamentais tem traços inerentes a uma indústria tradicional. Trata-se de uma atividade extrativa que apresenta características como: processamento de recursos naturais, baixa intensidade tecnológica, pouca mecanização, uso intensivo de mão-de-obra, baixa escolaridade e rotatividade dos colaboradores. Assim, com a produção basicamente artesanal, a execução dos serviços depende principalmente do esforço da mão-de-obra.

Para Mello (2004), a atividade extrativista mineral extrai recursos que são encontrados no subsolo. Este tipo de processo é executado nas jazidas, onde se removem blocos que são as fontes dos recursos minerais. O ciclo de produção das rochas ornamentais resume-se em 3 etapas: a extração, o beneficiamento primário e o beneficiamento final.

O processo de extração é realizado nas pedreiras através da remoção de blocos rochosos. Para a realização desta etapa, cumprem-se algumas atividades prévias, tais como pesquisa mineral e de lavra com intuito de melhor avaliar a mina onde ocorrerá a extração. O beneficiamento primário representa o primeiro passo do beneficiamento das rochas, fase em que se transformam os blocos já extraídos em chapas. A etapa de beneficiamento final refere-se ao “toque” final conforme a exigência da demanda, existindo uma preparação mais requintada do produto que já passou pela extração, corte e agora trabalhado mais em detalhe.

#### Processos de Produção de Rochas Ornamentais

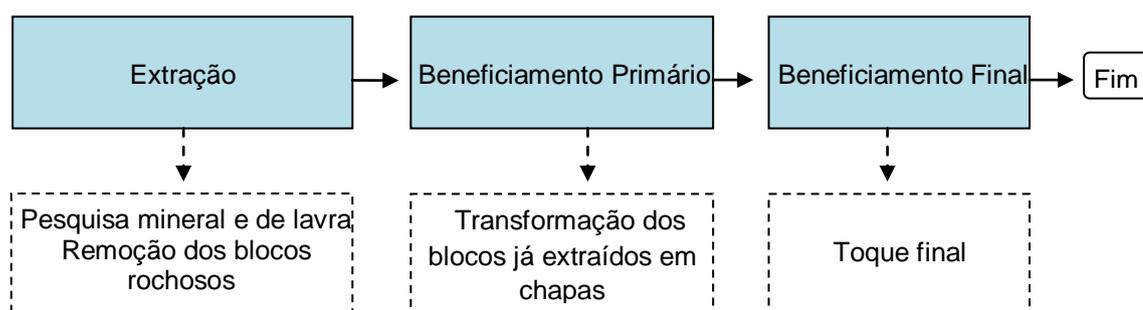


Figura 3.1 - Fluxograma dos Processos de Extração e Beneficiamento de Rochas

### 3.1.1 Rochas Ornamentais no Brasil

O setor de rochas ornamentais apresenta uma grande importância econômica para o país, pois segundo a Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais (ABIROCHAS) este ramo gera milhares de empregos direta e indiretamente, envolvendo empresas de extração, de beneficiamento, marmorarias, exportadoras e de serviços, que movimentam as indústrias de máquinas, equipamentos e insumos.

De acordo com dados do SEBRAE, o Brasil tem participação em cerca de 5% da produção mundial de blocos de mármore e granitos. Considerando todos os tipos de rochas o Brasil representa aproximadamente 6% do volume total das exportações mundiais, estando o país entre os seis maiores produtores mundiais de rochas ornamentais e vem se consolidando como exportador, conforme Gráfico 3.1.

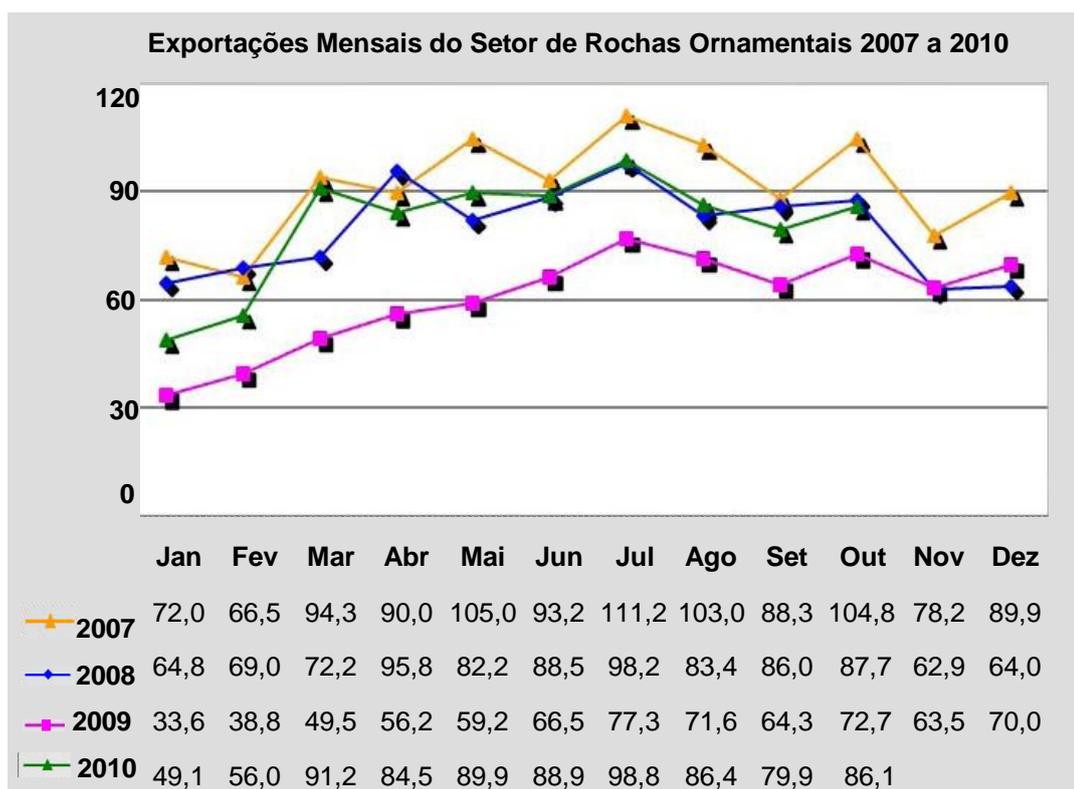


Gráfico 3.1 - Exportações Mensais do Setor de Rochas Ornamentais 2007 a 2010. Fonte: Abirochas (2010)

Em 2008 existia no país cerca de 11.300 empresas integradas à cadeia produtiva do setor que são responsáveis por aproximadamente 140 mil empregos diretos e 420 mil empregos indiretos. Destas, 7.000 empresas são marmorarias, 2.200 são empresas de beneficiamento, 1.000 são empresas de extração, 600 exportadoras, 400 empresas de serviços e 100 empresas que movimentam as indústrias de máquinas, equipamentos e insumos.

Em 2009, até o mês de setembro, o Brasil alcançou o faturamento de 517,92 milhões com as exportações brasileiras de rochas ornamentais, correspondentes à comercialização de 1.220.395,09 t de materiais brutos e processados (ABIROCHAS 2009), sendo os principais destinos das exportações das rochas brasileiras os Estados Unidos, a China, a Alemanha e a Itália (ABIROCHAS, 2009b). Vários estados brasileiros trabalham com a extração e beneficiamento de rochas ornamentais, porém os estados que se destacam como produtores e exportadores deste setor estão: Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia e Rio de Janeiro, respectivamente.

### **3.2 Modelo Proposto**

Para evidenciar os fatores que interferem na QVT foram desenvolvidos modelos de indicadores de qualidade de vida. Vários estudiosos, ao longo dos anos, têm concretizado abordagens que visam identificar diferentes categorias de Qualidade de Vida no Trabalho conforme suas peculiaridades, auxiliando no desenvolvimento e na compreensão da questão. Entre estes pesquisadores, pode-se citar Walton (1973); Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007); Shu e Long (2008); e Kandasamy e Anchiri (2009).

Porém, após averiguação na literatura, observou-se que os modelos pesquisados não unificam todos os fatores específicos do processo produtivo do setor pesquisado. Os modelos de Walton 1973, Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007) e Shu e Long (2008) abordam a questão da segurança e saúde no trabalho, porém não tratam especificamente das questões relativas à adoção das normas de segurança no trabalho que são tão primordiais na busca da Qualidade de Vida no Trabalho no setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais. E o modelo de Kandasamy e Anchiri (2009) aborda a adoção das Normas de Segurança como uma subdimensão, porém esta abordagem trata o ambiente de trabalho em hotéis, que apresenta características e necessidades bem diferentes do trabalho em pedreiras e serrarias.

Assim, com o objetivo de colaborar para o desenvolvimento da questão, apresenta-se um modelo para a avaliação da Qualidade Vida no Trabalho no Setor Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais sob a ótica dos funcionários, instituído para incorporar as dimensões específicas dos ambientes que envolvem pedreiras e serrarias.

#### **3.2.1 Definição das dimensões a serem avaliadas**

A definição das dimensões a serem avaliadas pelo presente modelo se iniciou em um estudo preliminar desenvolvido por Gonçalves e Freitas (2010), que buscaram propor um modelo para avaliação da qualidade de vida no trabalho em organizações do setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais, segundo a percepção dos trabalhadores.

Para tanto, propuseram um modelo englobando aspectos específicos que interferem na Qualidade de Vida no Trabalho do setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais. As dimensões que englobam o modelo proposto estão representadas na Figura 3.2:

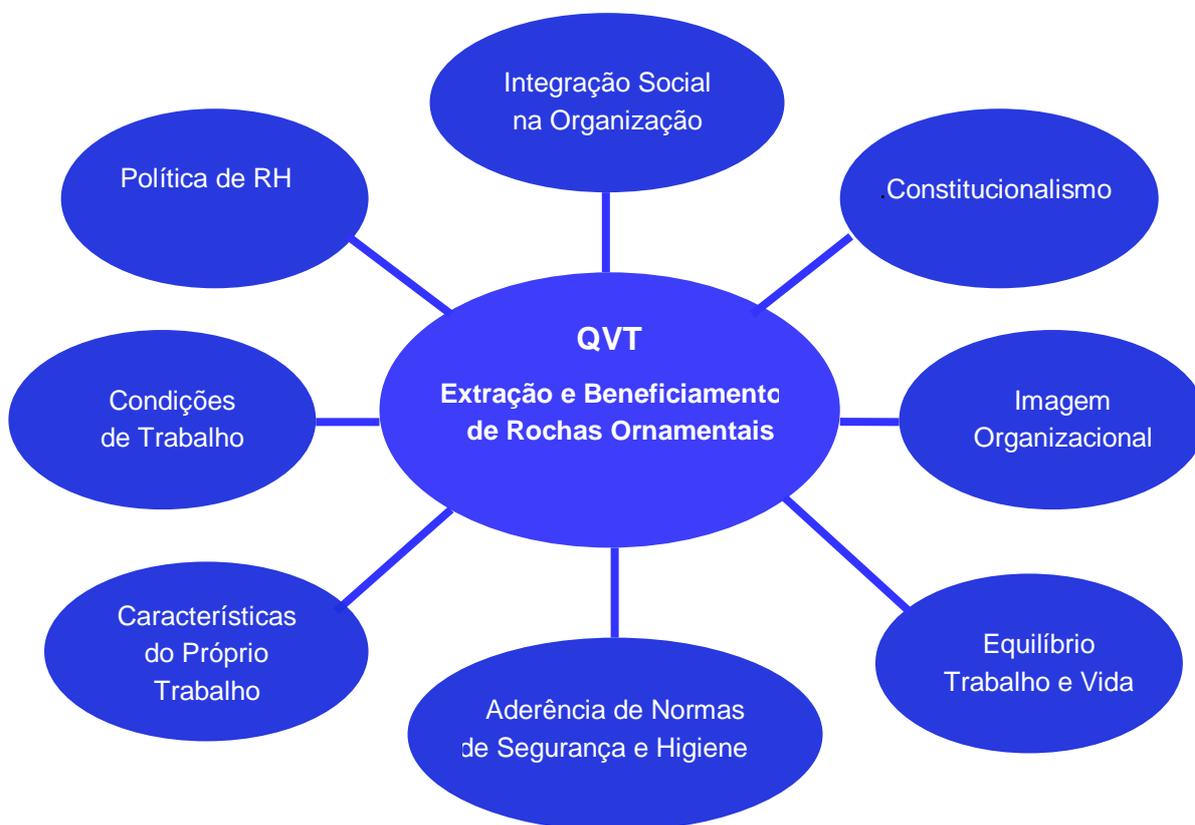


Figura 3.2 - Representação Gráfica dos Indicadores de QVT proposto por Gonçalves e Freitas (2010)

As abordagens que proporcionaram maior subsídio para o desenvolvimento do presente modelo foram os estudos realizados por Walton (1973); Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007); Shu e Long (2008); e Kandasamy e Anchiri (2009), porém também foram pesquisados vários outros autores para embasamento de todos os itens que compõem o modelo deste estudo, conforme exposto no Quadro a seguir:

DIMENSÕES E SUBDIMENSÕES DO MODELO PROPOSTO		REFERÊNCIAS
<b>Condições de trabalho</b>		Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007); Shu e Long (2008); Kandasamy e Ancheri (2009)
Jornada de trabalho		Walton (1973); Shu (2008); Kandasamy e Ancheri (2009)
Condições físicas de trabalho		Kandasamy e Ancheri (2009)
Saúde no ambiente laboral		Danna e Griffin (1999); Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007);
Limites de idade para o trabalho		Walton (1973);
<b>Aderência de normas de segurança e higiene</b>	NR	Kandasamy e Ancheri (2009)
Supervisão de técnico de Segurança do Trabalho	04	Ministério do Trabalho e Emprego (2010)
Existência da CIPA	05	Ministério do Trabalho e Emprego (2010)
Disponibilização de EPI	06	Ministério do Trabalho e Emprego (2010)
Existência de Mapa Risco	09	Ministério do Trabalho e Emprego (2010)
Cuidados com a armazenagem e manuseio dos blocos e chapas	11	Ministério do Trabalho e Emprego (2010)
Ergonomia	17	Ministério do Trabalho e Emprego (2010)
Condições sanitárias e conforto nos locais de trabalho	24	Ministério do Trabalho e Emprego (2010) Danna e Griffin (1999); Kandasamy e Ancheri (2010)
Explosivos	19	Ministério do Trabalho e Emprego (2010)
Cuidados em tarefas a céu aberto	21	Ministério do Trabalho e Emprego (2010)
Segurança na Mineração	22	Ministério do Trabalho e Emprego (2010)
<b>Constitucionalismo</b>		Walton (1973)
Direitos trabalhistas		Walton (1973)
Igualdade de tratamento		Walton (1973); Westley (1979)
<b>Integração social na organização</b>		Walton (1973); Kandasamy e Ancheri (2009)
Comunicação		Boyt et. al (2005); Kandasamy e Ancheri (2009)
Relacionamento interpessoal		Walton (1973); Shu e Long (2008); Kandasamy e Ancheri (2009)
Confiança e respeito		Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007); Kandasamy e Ancheri (2009)
<b>Equilíbrio trabalho e vida</b>		Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007); Kandasamy e Ancheri (2009)
Tempo de hora extra		Walton (1973); Kandasamy e Ancheri (2009)
Tempo para lazer e para a família		Walton (1973); Kandasamy e Ancheri (2009)
<b>Características do próprio Trabalho</b>		Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007); Shu e Long (2008); Kandasamy e Ancheri (2009)
Significado da tarefa		Walton (1973); Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007);
Autonomia		Walton (1973); Hackman e Oldham (1975), Shu e Long (2008)
Informações de todo processo de trabalho		Walton (1973); Boyt et. al (2005)
<b>Imagem organizacional</b>		Boyt et. al. (2005); Kandasamy e Ancheri (2009)
Imagem da organização		Sirgy e Long (2008); Kandasamy e Ancheri (2009)
<b>Política de RH</b>		Kandasamy e Ancheri (2009)
Remuneração justa e adequada		Walton (1973); Shu e Long (2008); Kandasamy e Ancheri (2009)
Equidade salarial		Walton (1973); Westley (1979)
Benefícios extras		Kandasamy e Ancheri (2009)
Segurança empregatícia		Walton (1973); Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007);
Crescimento profissional		Walton (1973); Shu e Long (2008); Kandasamy e Ancheri (2009)

Quadro 3.1 - Dimensões e Subdimensões da QVT do modelo proposto e suas referências

**D1 - Dimensão 'Condições de trabalho':** é tratada em diversos estudos que abordam a QVT, tais como: Walton (1973); Shu e Long (2008) e Kandasamy e Ancheri (2009). A dimensão Condições de trabalho apresenta as subdivisões abaixo:

- **Jornada de trabalho:** refere-se ao balanceamento entre tempo de trabalho diário e o tempo de descanso, como por exemplo, intervalos para refeições.
- **Condições físicas de trabalho:** refere-se à adequação das instalações físicas de forma que reduza ao mínimo o risco de doenças e danos físicos ao trabalhador.
- **Saúde no ambiente laboral:** compreende a realização de um conjunto de ações que contribua para a preservação da saúde dos trabalhadores em seus ambientes de trabalho.
- **Limites de idade para o trabalho:** existem limitações de idade para a realização do trabalho, considerando as limitações naturais do ser humano.

**D2 - Dimensão 'Aderência de normas de segurança e higiene':** esta dimensão é tratada no estudo de Kandasamy e Ancheri (2009) como uma subdimensão. Porém considerando o alto grau de risco para os trabalhadores do setor pesquisado, conforme definido na Norma Regulamentadora 4 e exposto no tópico a seguir, o modelo proposto considera a aderência às NR's (Normas Regulamentadoras) como um fator de importância para a QVT no setor, tratando assim, a questão como uma dimensão deste modelo.

- **Supervisão de Técnico de Segurança do Trabalho:** refere-se à NR 4 onde o SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho) classifica as atividades de extração e de beneficiamento de pedras como grau de risco 4, cujos valores variam de 1 (menor risco) a 4 (maior risco). Esta subdimensão verifica se existe nas organizações pesquisadas o acompanhamento adequado de um técnico de segurança no trabalho no processo produtivo.
- **Existência da CIPA:** esta dimensão visa à verificação da existência e da atuação CIPA nas organizações, nas quais é imposta a sua atuação. A obrigatoriedade, a formação e atuação da CIPA estão expressas na NR 5.
- **Disponibilização de EPI:** a NR 6 define Equipamento Proteção Individual como "todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira,

destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador”. Os trabalhadores têm o direito de receber das empresas gratuitamente EPI's adequados ao risco e em perfeito estado de conservação e uso.

- **Existência de Mapa Risco:** a NR 9 estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), visando a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes.
- **Cuidados com a armazenagem e manuseio dos blocos e chapas:** a NR 11 regula os cuidados com o transporte, a movimentação, a armazenagem e o manuseio de materiais, procedimentos que interferem diretamente no nível de segurança no ambiente de trabalho.
- **Ergonomia:** Segundo a NR-17, ergonomia é “o conjunto de parâmetros que devem ser estudados e implantados de forma a permitir a adaptação das condições de trabalho às características psico-fisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente”. Para que as condições de trabalho sejam adequadas, devem ser minimizados os fatores que podem prejudicar a atuação do trabalhador como, por exemplo, poeira, odores, poluição visual ou ruído.
- **Condições sanitárias e conforto no local de trabalho:** Conforme a NR 24 os locais onde se encontrarem as instalações sanitárias e os refeitórios deverão ser submetidos a processo permanente de higienização, de sorte que sejam mantidos limpos e desprovidos de quaisquer odores, durante toda a jornada de trabalho, sendo providenciados em área e quantidade que atendam às necessidades dos funcionários exigidas nesta mesma norma.
- **Explosivo:** a NR 19 estabelece que o manuseio de explosivo somente poderá ser realizado por pessoal treinado, mediante o acompanhamento de pelo menos um supervisor, devidamente treinado para exercer tal função. E para a realização de transportes dos explosivos, o local deve estar com sinalização adequada para tal atividade.

- **Cuidados em Trabalhos a Céu Aberto:** As normas de segurança do trabalho no serviço de exploração de pedreiras visam estabelecer medidas de proteção aos que trabalham em atividade a céu aberto. Assim, nos trabalhos realizados a céu aberto, é obrigatória a existência de abrigos, ainda que rústicos capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries. Conforme a NR 21, entende-se por pedreira “toda a ocorrência de rocha, em estágio de exploração industrial, sendo considerados os processos de extração” e por exploração de pedreiras “o conjunto de operações que permita a extração de pedras, ao natural, e a sua redução a formas de dimensões indicadas à utilização”.
- **Segurança na Mineração:** a NR 22 tem o intuito de disciplinar os preceitos a serem observados no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento da atividade de extração com a busca permanente da segurança e saúde dos trabalhadores.

**D3 - Dimensão ‘Constitucionalismo’:** Walton (1973) considera que os membros de uma empresa são afetados pelas decisões tomadas e, nessa perspectiva, deve haver o constitucionalismo para proteger os trabalhadores.

- **Direitos trabalhistas:** Cumprimento dos direitos dos colaboradores previsto nas leis. Por exemplo, décimo terceiro, licenças e férias remuneradas.
- **Igualdade de tratamento:** refere-se ao tratamento oferecido a todos da organização independentemente de religião, cor, raça, sexo ou qualquer característica pessoal, como por exemplo, na remuneração, incluindo sistema de compensação e de premiações e no tratamento diário sem preconceito e com igualdade.

**D4 - Dimensão ‘Integração social na organização’:** Kandasamy e Ancheri (2009) consideram esta dimensão como um dos fatores que englobam a QVT. Esta categoria permite observar se há, na organização, igualdade de oportunidades e bom relacionamento interpessoal, que são indicativos de QVT.

- **Comunicação:** avalia se na organização a comunicação que flui nos dois sentidos, de modo que os funcionários entendam o que a organização como um todo está fazendo e também sintam que suas ideias sobre as questões relevantes são ouvidas e consideradas (BOYT *et al.*, 2005).

- **Relacionamento interpessoal:** analisa a existência de um bom nível de integração social na organização entre trabalhadores de níveis hierárquicos iguais e diferentes.
- **Confiança e respeito:** avalia se os funcionários têm a percepção da existência de confiança e respeito nos relacionamentos que envolvem o ambiente laboral.

**D5 - Dimensão ‘Equilíbrio entre trabalho e vida’:** Walton (1973) e Kandasamy e Ancheri (2009) elucidam a relação entre trabalho e vida, afirmando que a experiência de trabalho de um indivíduo tem efeitos positivos e negativos em outras esferas da vida, como as relações com sua família.

- **Tempo de hora extra:** balanceamento do tempo e a frequências de horas extras executadas pelos trabalhadores e sua vida social.
- **Tempo para lazer e para a família:** analisa se o trabalho consome tanto tempo e proporciona tamanho desgaste físico ao trabalhador de forma que em seu tempo livre, ele não terá disposição para realizar atividades de lazer ou familiar.

**D6 - Dimensão ‘Características do próprio trabalho’:** de acordo com Shu e Long (2008) envolve significado, sentido de responsabilidade, desafio e interesse associados ao trabalho.

- **Significado da tarefa:** faz menção a valorização da realização da atividade. Para Hackman e Oldman (1975) significa o quanto o resultado de um emprego impacta na vida ou no trabalho de outras pessoas, no ambiente interno e também no externo da organização.
- **Autonomia:** refere-se à independência, de forma que o trabalhador possa programar o seu trabalho e determinar os procedimentos que serão empregados para realizá-lo.
- **Informações de todo processo de trabalho:** trata se o trabalhador detém conhecimento do processo de trabalho como um todo ou apenas de alguma parte específica.

**D7 - Dimensão ‘Relevância social do trabalho na vida’:** faz menção ao prestígio conquistado pela organização por ser socialmente responsável e pelos benefícios proporcionados a comunidades em que está inserida. De acordo com Walton (1973) e Westley (1979), a responsabilidade social nas organizações é essencial para QVT.

- **Imagem da organização:** avalia se a responsabilidade social praticada pela empresa é percebida pelo trabalhador, de forma a melhorar a sua auto-estima.

**D8 - Dimensão 'Política de RH':** Kandasamy e Ancheri (2009) consideram como uma das dimensões que englobam a QVT. Neste modelo esta dimensão engloba os itens abaixo:

- **Remuneração justa e adequada:** o pagamento deve ser justo de modo a equivaler à função realizada e não haver divergências significativas no pagamento de um mesmo cargo. E também deve ser adequado de modo que, no mínimo, satisfaça as necessidades mais básicas do trabalhador: alimentação, saúde, moradia, vestuário e lazer.
- **Equidade salarial:** para Walton (1973), a adequação da remuneração deve estar interligada com o esforço físico ou mental, com as habilidades exigidas pela função, com a experiência do trabalhador, com a responsabilidade do cargo, buscando estabelecer uma relação de proporcionalidade entre os salários, ou seja, equidade interna e externa.
- **Benefícios:** pagamento de horas extras equivalentes ao definido por lei para trabalhos que excedem a carga horária semanal prevista. Concessão de outros benefícios como vale-alimentação, vale transporte e plano de saúde. Adicional por insalubridade que conforme a NR 15 são consideradas “atividades ou operações insalubres as que se desenvolvem acima dos limites de tolerância prevista nesta NR”. E considera que o exercício de trabalho em condições de insalubridade assegura ao trabalhador a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região conforme o grau de insalubridade.
- **Segurança empregatícia:** refere-se à estabilidade oferecida ao trabalhador. Uma questão a ser averiguada é o grau de rotatividade de funcionários, pois este procedimento pode gerar uma insegurança interferindo na Qualidade de Vida destes trabalhadores.
- **Crescimento profissional:** trata das perspectivas de crescimento dos funcionários dentro da organização pelo desenvolvimento das suas potencialidades. Considerando também se são oferecidos treinamentos aos funcionários.

É importante observar que no modelo de avaliação proposto as subdimensões ‘Explosivos’, ‘Cuidados em tarefas a céu aberto’ e ‘Segurança na Mineração’ estão intimamente relacionadas ao processo de extração de rochas (e não ao processo de beneficiamento de rochas). Por outro lado, pode haver trabalhadores que atuam em ambos os processos. Neste sentido, a necessidade da inclusão dos itens referentes a essas subdimensões no instrumento de coleta de dados deve ser analisada pelo condutor da pesquisa.

Gonçalves e Freitas (2010) realizaram um estudo experimental em 5 (cinco) empresas do setor de extração e Beneficiamento de Rochas localizadas no município de Santo Antônio de Pádua com o intuito de avaliar a QVT utilizando o modelo proposto. Os resultados deste estudo demonstraram que todas as empresas pesquisadas se destacaram positivamente à luz das dimensões Constitucionalismo, Equilíbrio trabalho e vida e Imagem organizacional. Por outro lado, de forma geral as empresas apresentaram resultados indesejados nas questões relacionadas às D1 (Condições de Trabalho), D2 (Aderência a normas de higiene e segurança) e D8 (Política de RH). Análise corroborada com os resultados finais desta pesquisa.

### 3.3 Construção do Instrumento de Pesquisa

No desenvolvimento da pesquisa realiza-se um levantamento amostral, para a aplicação de um instrumento estruturado não disfarçado: o questionário. Para Mattar (2005, p. 174), “no questionário, as perguntas são apresentadas exatamente com as mesmas palavras, sempre na mesma ordem e com as mesmas opções de respostas a todos os respondentes. O objetivo desta extrema padronização é ter a certeza de que todos responderam exatamente à mesma pergunta”. O questionário pode ser visto no Apêndice B e sua estruturação está explanada a seguir:

**BLOCO 1: Dados de Identificação:** esta parte do instrumento de pesquisa busca informações (local de trabalho, setor, função e nível de instrução) sobre a amostra.

- **Setor:** busca identificar o setor de trabalho do respondente, visando auxiliar a análise da QVT em cada setor. As opções de resposta: extração e beneficiamento.
- **Empresa:** neste item identifica-se em qual empresa o respondente trabalha, com intuito de auxiliar a análise da QVT por empresa.
- **Terceirizado:** visa identificar se as empresas adotam mão de obra terceirizada.

- **Idade:** pretende-se identificar idade dos avaliadores.
- **Função:** cargo ocupado pelo avaliador. As opções de respostas: serrador (transforma os blocos de pedras vindos da extração em pedaços passíveis de serem rachados manualmente), rachador (transforma o material vindo dos serradores em pedras no ponto de venda), arrematador (realiza o arremate do mármore), lustrador (realiza a etapa final do mármore), ajudante (responsável pela limpeza, pela movimentação das pedras entre os serradores e rachadores), cabuqueiro (racha os blocos de pedras explodidas em blocos menores, deixando na medida para ir para o beneficiamento), marteleiro (realiza fendas nas pedras para inclusão dos explosivos), britador (operador de britadeira) e soldador (responsável pela soldas).
- **Instrução:** corresponde ao nível de instrução do avaliador.
- **Tempo na empresa:** corresponde ao tempo total de trabalho na organização.

**BLOCO 2 - Avaliação das condições de QVT:** o questionário está composto por 8 dimensões contendo 44 questões (itens) a serem avaliadas respondentes com o auxílio da escala de Likert. Essa escala possui as seguintes categorias de respostas: Muito Ruim (MR), Ruim (R), Regular (RE), Bom (B), Muito Bom (MB) e Não se Aplica (NA), onde 1 representa desempenho muito ruim e 5 desempenho muito alto, avaliando a percepção dos funcionários em relação ao desempenho da empresa em relação a cada item e Muito Baixa (MB), Baixa (B), Média (M), Alta (A) e Muita Alta (MA), onde 1 representa importância muito baixa e 5 importância muito alta, avaliando a importância atribuída aos itens pelos respondentes. O Quadro 3.2 apresenta a distribuição das questões:

<b>Dimensões</b>	<b>Questões (Itens)</b>
Condições de trabalho	1-6
Aderência de normas de segurança e higiene	7- 21
Constitucionalismo	22-24
Integração social na organização	25-27
Equilíbrio trabalho e vida	28-30
Características do próprio trabalho	31-34
Imagem organizacional	35-36
Política de RH	37-44

Quadro 3.2 - Distribuição das questões segundo as Dimensões. Fonte: Os autores

**BLOCO 3 (Sugestões e crítica):** constitui-se em um ‘espaço aberto’ para o avaliador apresentar informações complementares – observações e sugestões – acerca da QVT na organização em que atua.

### **3.4 Dimensionamento da Amostra**

O estudo emprega a técnica de amostragem não probabilística com amostragem por conveniência selecionada da população alvo. De acordo com Mattar (2005) uma das motivações para a utilização de amostragens não probabilísticas pode ser o fato de não existir alternativa viável, como por exemplo, se toda a população não está disponível para ser sorteada. Vale destacar que apesar de várias tentativas em algumas empresas não foi possível estabelecer contato com os gestores e alguns gestores não autorizaram a realização da pesquisa, sendo assim nem todas as empresas estavam disponíveis para ser pesquisada.

### **3.5 Coleta de Dados**

Esta etapa corresponde à aplicação do instrumento de pesquisa e visa obter a percepção dos trabalhadores acerca da importância dos itens avaliados e do desempenho das empresas à luz de tais itens. Porém é necessário antes da coleta de dados um contato com os responsáveis pela empresa expondo qual o tema do estudo e seus objetivos, com intuito de obter a autorização para realização da pesquisa. Nesta fase também é preciso definir como será realizada a aplicação do instrumento de pesquisa. Observando que houve preferência por um questionário enxuto para que os respondentes tivessem menor resistência ao mesmo. É importante ressaltar que para melhor estruturação do instrumento de pesquisa, a aplicação final ocorreu após formulação, pré-teste e reformulação.

### **3.6 Tratamento de dados**

Os dados coletados foram tabulados em planilha eletrônica com o objetivo de facilitar a realização das análises. Para verificar a confiabilidade de cada Dimensão do questionário utilizou-se o coeficiente alfa de Cronbach. Porém algumas limitações restringiram a verificação da confiabilidade utilizando este coeficiente, a saber:

a) Considerando o teste de confiabilidade em cada uma das Dimensões, segundo a percepção dos funcionários das 16 empresas pesquisadas: as empresas são consideradas de micro ou pequeno porte e a quantidade limitada de funcionários pode ter influenciado nos valores de confiabilidade para cada Dimensão, segundo os julgamentos de cada empresa (Segundo Hayes (1995), a relação entre a quantidade de respondentes e a quantidade de itens da Dimensão avaliada pode influenciar no valor de alfa). Neste estudo, parte significativa das Dimensões não apresentou resultado satisfatório (alfa menor que 0,60).

b) Considerando o agrupamento das empresas por setor (extração ou beneficiamento): embora os julgamentos dos funcionários possam ser agregados por setor (visando aumentar a relação entre a quantidade de respondentes e a quantidade de itens), não necessariamente os resultados do alfa podem ser considerados significativos, pois as empresas não apresentam exatamente a mesma realidade (principalmente em termos de Grau de Desempenho). Mais especificamente, uma determinada Dimensão pode ser confiável segundo os dados de algumas empresas, mas pode não ser para outra empresa. Assim, após o agrupamento dos dados das empresas do setor, é possível que a referida Dimensão não seja mais considerada confiável. A Tabela 3.1 apresenta os valores de alfa obtidos para cada Dimensão, segundo cada setor, tanto para os valores de Grau de Importância, quanto para os valores de Grau de Desempenho. Nesta Tabela é possível observar que considerando o desempenho: as Dimensões 3, 4, 6 e 8 apresentam baixa confiabilidade tanto para extração quanto para o setor de beneficiamento; a dimensão 5 apresenta baixa confiabilidade somente para o setor de extração; e a dimensão 1 apresenta baixa confiabilidade somente para o setor de extração. Estes resultados contribuem para justificar a observação acima reportada.

ALFA DE CRONBACH		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D8
Desempenho	Extração	0,6972	0,7503	<b>0,2490</b>	<b>0,5926</b>	<b>0,4393</b>	<b>0,4595</b>	<b>0,3541</b>
	Beneficiamento	<b>0,5556</b>	0,7530	<b>0,5498</b>	<b>0,4998</b>	0,6742	<b>0,2205</b>	<b>0,4888</b>
Importância	Extração	0,7363	0,8418	0,8471	0,8269	0,6302	0,8330	0,6799
	Beneficiamento	0,8084	0,6599	0,6797	1,000	0,6045	0,7500	0,7994

Tabela 3.1: Alfa CronBach

### 3.7 Procedimento de Agregação dos Julgamentos

Este processo de agregação objetiva agrupar os julgamentos dos trabalhadores em índices que refletem a Qualidade de Vida no Trabalho à luz de todos os itens avaliados. Esta etapa foi resolvida de duas formas: a QVT mensurada pela percepção de desempenho das empresas, sob a ótica dos funcionários e; a QVT mensurada considerando a percepção de desempenho e a importância atribuída pelos trabalhadores entrevistados.

a) QVT considerando apenas a mensuração do grau de desempenho à luz dos itens, sob ótica dos funcionários.

– Índice QVT  $(x)_j$ : QVT da empresa 'X' à luz do item  $j$  é representada pelo o grau de desempenho Médio da empresa 'X' à luz do item  $j$ , denotado por  $\overline{GD}$

–  $(X)_j$ , segundo a percepção dos 'm' avaliadores, Equação (3.7.1).

$$QVT(x)_j = \overline{GD}(X)_j = \sum_{i=1}^m GD_{ij}(X)/m \quad (3.7.1)$$

b) QVT considerando a mensuração do grau de desempenho à luz de cada item e a mensuração do grau de importância destes, sob a ótica dos funcionários.

– Índice QVT  $(x)_j$ : QVT do setor 'X' à luz do item  $j$  é representada pela divisão do produto entre o Grau de Desempenho (denotado por  $GD(X)_j$ ) e o Grau de Importância do item  $j$  (denotado por  $GI_{ij}$ ) pelo somatório da importância do item  $j$ , segundo a percepção dos 'm' avaliadores. Representado na equação (3.7.2).

$$QVT(x)_j = \sum_{i=1}^m GI_{ij} GD(X)_{ij} / \sum_{i=1}^m GI_{ij} \quad (3.7.2)$$

### 3.8 Procedimento de Classificação dos Julgamentos

Após a análise dos índices da QVT realiza-se um procedimento de classificação considerando os limites já estabelecidos, conforme a Tabela 3.2.

<b>Categoria</b>	<b>Limites</b>	<b>Conceitos</b>
A	$4,5 \leq QVT \leq 5,0$	Muito Bom
B+	$4,0 \leq QVT < 4,5$	Bom (+)
B-	$3,5 \leq QVT < 4,0$	Bom (-)
C+	$3,0 \leq QVT < 3,5$	Regular (+)
C-	$2,5 \leq QVT < 3,0$	Regular (-)
D+	$2,0 \leq QVT < 2,5$	Ruim (+)
D-	$1,5 \leq QVT < 2,0$	Ruim (-)
E	$1,0 \leq QVT < 1,5$	Muito Ruim

Tabela 3.2 - Categorias de classificação com seus respectivos limites e conceitos

Fonte: Adaptado de Freitas (2004)

### 3.9 Análise dos Quartis

Objetivando auxiliar na identificação dos pontos mais críticos da QVT no setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais sugere-se a utilização da Análise dos Quartis, proposta por Freitas et al. (2006) que consiste no emprego da medida de tendência central, com classificação de 25% de cada grupo de itens, que são distribuídos em “Itens de Prioridade Crítica”, “Itens de Prioridade Alta”, “Itens de Prioridade Moderada” e “Itens de Prioridade Baixa”, de acordo com seus respectivos valores, com intuito de identificar os itens de prioridade crítica e alta que devem ser tratados pelos gestores para melhoria da QVT.

Após a definição dos quartis sugere-se uma entrevista com o gestor de cada empresa pesquisada, com o intuito de captar opinião dos gestores acerca dos itens que necessitam de priorização para obter melhor desempenho, proporcionando assim mais QVT para os funcionários.

### 3.10 Entrevistas

Nesta etapa realiza-se uma entrevista com os gestores pelas empresas pesquisadas. A realização das entrevistas objetiva captar opinião de cada gestor acerca dos itens de prioridade crítica e possíveis ações corretivas e preventivas com o objetivos de melhorar a QVT nas empresas pesquisadas.

### **3.11 Análise e Interpretação dos Resultados**

Nesta etapa realiza-se a interpretação dos dados já agregados e classificados. A análise e a interpretação dos resultados possibilitam a visualização do nível da QVT nas empresas e do setor pesquisado. A análise da agregação, da classificação, do quartis e das entrevistas é possível concluir como está a QVT no setor avaliado e quais são os itens críticos que devem se priorizados.

### **3.12 Relatório da Atividade de Explosão**

Esta seção também apresenta um relatório com as informações concernentes à atividade de explosão, obtidas através da aplicação do instrumento de pesquisa, das entrevistas e observações de campo do pesquisador. Houve a necessidade de apresentar os resultados desta etapa do processo através de um relatório devido à quantidade reduzida de funcionários que trabalham nas atividades de explosão.

### **3.13 Considerações Finais**

Explanam-se as conclusões e as considerações a respeito da avaliação de QVT no setor, algumas dificuldades práticas relacionadas à aplicação do modelo, as limitações percebidas através dos resultados obtidos e sugestões novos trabalhos.

### **3.14 Aspectos Éticos da Pesquisa**

Na realização da pesquisa será resguardada a identidade dos funcionários, serão apresentados aos gestores somente os dados percentuais. Haverá a preocupação que os resultados obtidos em uma empresa não sejam divulgados, principalmente para outras empresas. Haverá também precaução de um contato inicial com os entrevistados antes da aplicação dos questionários para garantir a confiabilidade das respostas obtidas.

## **CAPÍTULO 4**

### **ESTUDO DE CASO: AVALIAÇÃO DA QVT NO SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS**

Este capítulo apresenta os resultados e a análise da aplicação do modelo proposto em um estudo de caso no setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais.

#### **4.1 Objeto de Estudo**

O município de Santo Antônio de Pádua que se localiza a cerca de 300km do Rio de Janeiro é o maior produtor do Estado e um dos principais pólos produtores de rochas ornamentais do país. Nesta região ocorre a extração e beneficiamento de uma variedade específica de milonito-gnaiss, popularmente conhecida como pedra miracema, sendo que sua produção representa 3% da exportação brasileira e somente é extraída nesta cidade. Vale enfatizar que as atividades econômicas associadas à produção deste setor apresentam uma importância estratégica em termos da sua capacidade de geração de emprego e renda na região que é a menos desenvolvida do Estado (CASSIOLATO, 2008).

De acordo com o Sindicato de Extração e Aparelhamento de Gnaiss no Noroeste do Estado do Rio de Janeiro (SINDGNAISSE) este município possui 300 empresas de extração e/ou beneficiamento de rochas ornamentais, sendo 176 empresas sindicalizadas.

Além da pedra miracema neste município são extraídas e beneficiadas as pedras amarela e madeira rosa. A Figura ilustra o processo de extração e beneficiamento destas rochas neste município.

#### Processo de Extração e Beneficiamento das Pedras Miracema, Amarela e Madeira Rosa

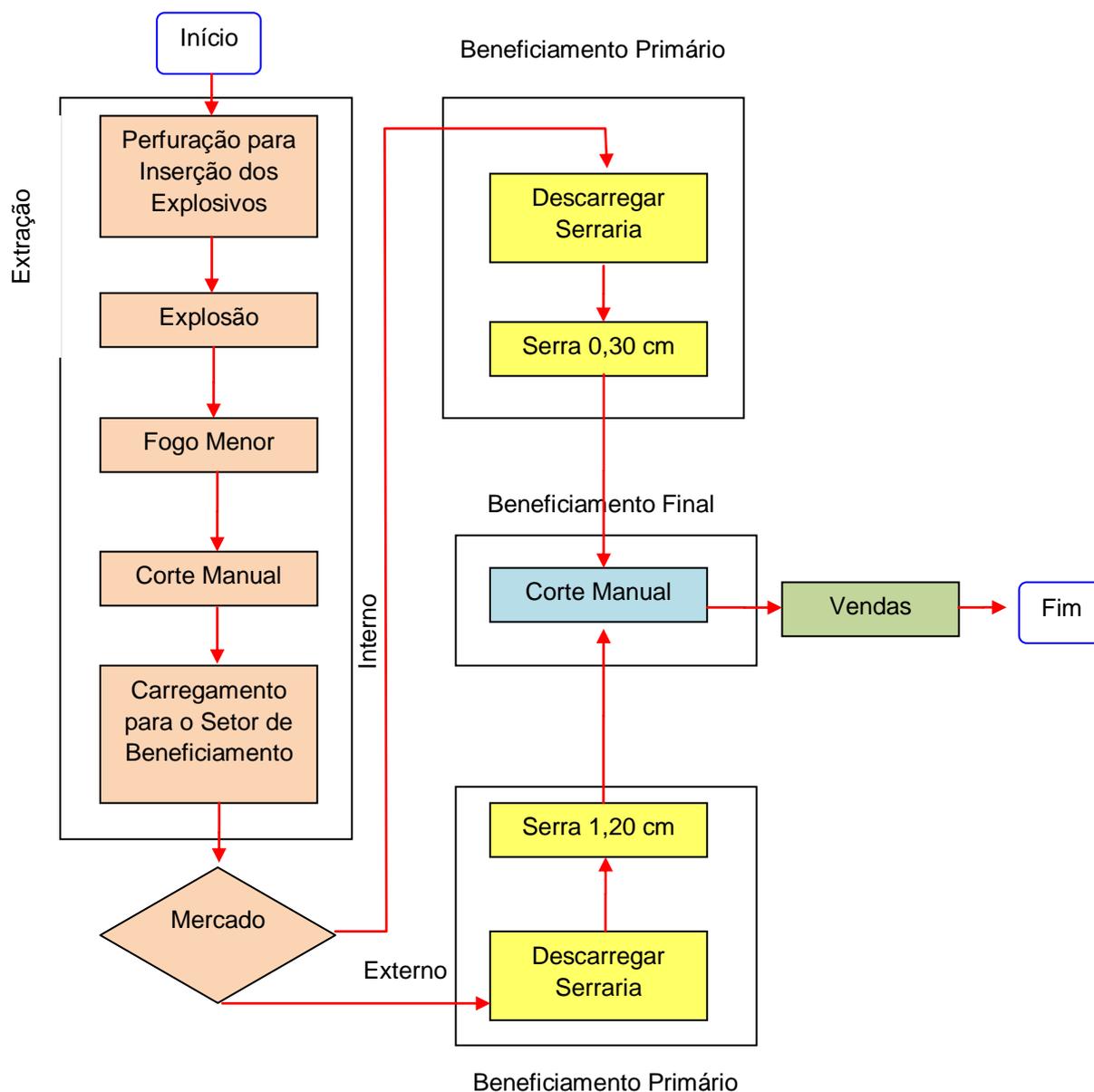


Figura 4.1 - Fluxograma dos processos de extração e de beneficiamento das Pedras Miracema, Amarela e Madeira Rosa

Algumas serrarias de Santo Antônio de Pádua, RJ também realizam o beneficiamento de mármore, porém estes são extraídos no município de Cachoeiro do Itapemirim, ES.

## 4.2 Dimensionamento da Amostra

A população-alvo da pesquisa é o conjunto de funcionários das empresas de extração e/ou de beneficiamento de rochas ornamentais do município de Santo Antônio Pádua, no Estado do Rio de Janeiro.

Para selecionar as empresas realizou-se contato com o Presidente do Sindicato de Rochas de Santo Antônio de Pádua (RJ) com o intuito de obter o contato dos gestores. Assim, obteve-se uma listagem com os nomes, as localizações e os contatos das empresas, através desta, realizaram-se os contatos com os gestores para obter autorização para a realização da pesquisa.

A amostra foi preenchida à medida que os gestores autorizavam a realização da pesquisa. Vale destacar que: a) alguns gestores não autorizaram a realização da pesquisa; b) apesar de várias tentativas em algumas empresas não foi estabelecido contato com os gestores; e c) em 08 empresas da listagem não existiam meios para estabelecer contato.

A aplicação do questionário ocorreu com todos os funcionários presentes na empresa no dia da pesquisa, exceto o corpo administrativo, os motoristas e os “chapas” (trabalhadores que carregam e descarregam os caminhões). Vale destacar que como neste município é comum um único proprietário possuir várias empresas, na amostra existem organizações que pertencem ao mesmo proprietário.

As organizações avaliadas foram nomeadas de “A” a “J” e para destacar as empresas do mesmo proprietário, estas foram nomeadas com a mesma inicial, por exemplo, “C” e “Ca”. A nomeação está definida da seguinte forma:

<b>Empresas</b>	A	B	C Ca	D	E	F Fa	G Ga Gb	H	I Ia Ib	J
-----------------	---	---	---------	---	---	---------	---------------	---	---------------	---

As empresas pesquisadas estão agrupadas por setor, conforme demonstrado a seguir:

<b>Pedreiras</b>	Ca		F		G		H		Ib		
<b>Serraria</b>	A	B	C	D	E	Fa	Ga	Gb	I	Ia	J

É importante ressaltar que houve um planejamento para que:

- nas empresas com menos de 16 (dezesesseis) trabalhadores todos fossem pesquisados; e
- nas empresas com 16 (dezesesseis) ou mais funcionários procurou-se entrevistar o maior número de trabalhadores de forma que no máximo 2 (dois) ficassem sem participar da pesquisa.

### **4.3 Coletas de Dados**

Houve um contato inicial com os gestores das empresas para apresentar os objetivos da pesquisa e para obter autorização da realização do estudo. O instrumento de pesquisa foi aplicado na cidade de Santo Antônio de Pádua, em empresas do setor, nos meses de setembro e outubro de 2010.

O questionário contém 44 (quarenta e quatro) questões e sua aplicação ocorreu por meio de entrevistas pessoais. É importante ressaltar que houve preferência por selecionar o meio de entrevista pessoal como método de aplicação dos questionários devido à:

- desconfiança de que o grau de instrução dos funcionários seja baixo. Esta suspeita foi confirmada através das respostas obtidas em relação a uma questão específica quanto ao grau de instrução, contida no instrumento de pesquisa; e
- a fim de evitar surgimento de dúvidas fundamentado na ideia de esclarecer dúvidas dos respondentes.

Foram aplicados 206 questionários em dias aleatórios no período de setembro a novembro de 2010, resultando em 204 questionários válidos. Houve necessidade de 3 meses de aplicação devido a vários fatores:

- a distância do objeto de estudo da universidade dificultava a aplicação dos questionários em vários dias consecutivos;
- dificuldade de contato com os responsáveis pelas organizações, pois muitos são proprietários de várias serrarias;
- cada aplicação durava em torno de 31 minutos;

- devido ao barulho das serrarias, o pesquisador tinha que repetir as perguntas com frequência;
- muitas serrarias e principalmente as pedreiras são de difícil acesso;
- a necessidade de pesquisa em várias empresas para conseguir um número de entrevistados significativo.
- na extração quando ocorria a etapa de explosão a aplicação da pesquisa tinha que ser interrompida, por causa do barulho, da poeira e principalmente pelo perigo;
- na extração, era preciso, muitas vezes, o pesquisador esperar os funcionários subirem ou descerem as pedreiras de metros;

Em resumo, o tempo de aplicação era em média 31 minutos, mas devido às dificuldades no intervalo entre as aplicações, havia muita perda de tempo resultando em no máximo de 18 aplicações dia.

#### **4.4 Tratamento de Dados**

Os dados coletados foram tabulados e organizados em planilhas eletrônicas. É importante observar que a opção que não se aplica foi tabulada como “\*”, as questões que por lapso ficaram sem resposta foram tabuladas como “vazio” e 1 de 5 conforme o grau de desempenho e 1 a 5 conforme a importância atribuída.

Os dados foram tabulados e organizados em planilhas eletrônicas para auxiliar a análise das informações, posteriormente foram agregados, classificados, definidos os quartis analisados.

Ressaltando que os itens (17, 18, 19, 20 e 21) foram formulados especificamente para serem aplicados com os funcionários que participam do processo de explosão das rochas. Como o número de trabalhadores que realizam esta atividade é limitado, os dados obtidos com estes entrevistados não são suficientes para serem tratados estatisticamente. Porém, as informações obtidas com estes trabalhadores e nas entrevistas sobre o processo de explosão estão contidas em um relatório final.

#### 4.5 Análise e Interpretação dos Resultados da Pesquisa

Esta seção concentra as análises e interpretações dos dados coletados através do instrumento de pesquisa apresentado no Apêndice B. Ressalta-se que com o intuito de auxiliar ao leitor encontra-se no Apêndice C um Quadro com a numeração dos itens do instrumento de pesquisa.

Primeiramente apresenta-se a análise do bloco I que corresponde aos dados de identificação, em seguida a análise do bloco II dividida em: análise da QVT, conforme a percepção de desempenho x importância atribuída, análise segundo a classificação, análise dos quartis, análise das entrevistas e por fim explana um relatório da atividade de explosão.

Na etapa da análise conforme a percepção de desempenho versus a importância atribuída visa avaliar, se sob a ótica dos funcionários, o desempenho dos itens avaliados está equivalendo à importância atribuída aos itens. Na etapa da análise segundo a classificação, obtêm-se uma categorização dos itens avaliados considerando a percepção de desempenho e a importância atribuída de acordo com as categorias pré-definidas na Tabela 3.1. Na fase da análise dos quartis, evidenciam-se quais os itens de cada empresa/setor são os pontos a serem priorizados. Na etapa da entrevista recolhem-se informações sob a ótica dos dirigentes das organizações pesquisadas quanto aos itens que são de prioridade crítica, definidos pela análise dos quartis. E na etapa final expõe-se um relatório sobre o setor de explosão com informações absorvidas durante a aplicação dos questionários, nas entrevistas e através da observação de campo da pesquisadora.

#### 4.6 Dados de Identificação

Nesta subseção apresentam-se os dados de identificação (setor, empresa, terceirização, cargo, instrução, tempo de empresa e idade) dos entrevistados que possibilitam traçar o perfil dos trabalhadores.

##### – Setor/empresa

A Tabela 4.1 apresenta o número de funcionários entrevistados por setor (Beneficiamento/Extração) e também por empresa. Os entrevistados estão distribuídos conforme a Tabela a seguir:

<b>Beneficiamento/Empresas</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>	<b>Extração/Empresas</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
A	5	0,02	Ca	8	0,04
B	6	0,03	F	18	0,09
C	12	0,06	G	14	0,07
D	7	0,03	H	18	0,09
E	21	0,10	Ib	7	0,03
Fa	20	0,10	<b>Soma</b>	<b>65</b>	<b>0,32</b>
Ga	11	0,05	<b>Total de entrevistados: 204</b> funcionários.		
Gb	19	0,09			
I	22	0,11			
Ia	10	0,05			
J	6	0,03			
<b>Soma</b>	<b>139</b>	<b>0,68</b>			

Tabela 4.1 - Número de entrevistados por setor/empresa

É importante ressaltar de acordo com o presidente do SINDGNAISSES (Sindicato de Extração e Aparelhamento de Gnaisse no Noroeste do Estado do Rio de Janeiro) as serrarias representam a maior parte das empresas do setor de rochas ornamentais em Santo Antônio de Pádua, por isto foram selecionados mais entrevistados do setor de beneficiamento.

“Segundo dados fornecidos pelo Sindicato Local dos produtores, em 2005, existiam cerca de 200 pedreiras e serrarias” (CASSIOLATO, 2008). De acordo com o Presidente (João Batista Fernandes Lopes) do - existem cerca de 300 empresas deste setor.

Em estudos preliminares a esta pesquisa houve uma suspeita que haveria muitos funcionários terceirizados, porém esta suspeita não foi confirmada já que todos os entrevistados responderam que são funcionários da própria empresa onde trabalham.

#### – **Função, Instrução, Tempo na Empresa**

A Tabela 4.2 exhibe os dados referentes ao perfil dos entrevistados, a função ocupada na empresa, o tempo de trabalho na empresa, o grau de estudo e a idade.

<b>Função</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Serrador	49	0,24
Rachador	70	0,34
Arrematador	4	0,02
Lustrador	0	0,00
Ajudante	15	0,07
Cabuqueiro	57	0,28
Marteleiro	5	0,02
Britador	4	0,02
Soldador	0	0,00
<b>Tempo na empresa</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Até 6 meses	34	0,16
6 meses a 1 ano	42	0,20
Mais 1 a 4 anos	62	0,30
Mais de 4 a 10 anos	40	0,19
Mais de 10 anos	24	0,11
Não responderam	2	0,01

<b>Instrução</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Analfabeto Funcional	<b>9</b>	<b>0,04</b>
1º grau incompleto	<b>123</b>	<b>0,60</b>
1º grau completo	<b>33</b>	<b>0,16</b>
2º grau incompleto	12	0,06
2º grau completo	27	0,13
Superior	0	0,00
<b>Idade (anos)</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
18 a 25	25	0,12
26 a 33	62	0,30
34 a 42	76	0,37
43 a 50	26	0,13
Mais de 50	15	0,07

Tabela 4.2 - Perfil dos entrevistados

Em relação à função exercida pelos respondentes, observa-se que as funções de serrador, rachador e cabuqueiro correspondem a 86% das respostas com 24%, 34% e 28% respectivamente. Após a realização do pré-teste foram acrescentadas opções de respostas na função exercida, porém as funções de soldador e lustrador que apareceram no pré-teste não apresentaram respostas na pesquisa final.

Em relação ao tempo de trabalho na mesma empresa percebe-se que há rotatividade dos funcionários entre as empresas, pois apenas 30% dos pesquisados afirmaram ter mais de 4 anos na mesma firma e 36% responderam que trabalham no mesmo local a menos de 1 ano. Observando que dos 34 trabalhadores que afirmaram ter menos de 6 meses na mesma firma 16 são funcionários da empresa “E” que possui 21 funcionários. Vale ressaltar que a empresa “E” tem mais de 6 anos no mercado e que todos os funcionários desta empresa foram entrevistados.

Analisando o grau de instrução confirmou-se a suspeita da necessidade de escolher entrevista pessoal como meio de aplicação dos questionários a fim de evitar surgimento de dúvidas fundamentado na ideia que boa parte dos funcionários deste setor possui pouca escolaridade. Na Tabela 4.2 pode-se observar que 4% dos entrevistados não sabem ler e escrever, ressaltando que este número pode ser

maior, pois alguns funcionários podem ter ficado constrangidos de se declararem analfabetos funcionais. Pode-se perceber também que 60% dos respondentes pararam de estudar antes de completar a 8ª série e apenas 13% possuem 2º grau completo. E a análise referente à idade demonstrou que 67% entrevistados possuem entre 26 a 42 anos e que 7% possuem mais de 50 anos.

#### 4.7 Análise da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT)

Nesta etapa apresenta-se os resultados da QVT segundo a Percepção de Desempenho comparada com a Importância Atribuída a luz de cada item, utilizando a média de frequência de respostas podendo variar entre 1 e 5. O Gráfico 4.1 demonstra a comparação do setor de extração e o Gráfico 4.2 do setor de beneficiamento. Observando que os itens estão separados por cor, onde cada cor representa uma dimensão, por exemplo, as questões de 1 a 6 marcadas com a cor roxa representam a Dimensão 1 e que cada questão esta ilustrada por duas barras onde os tons fortes representam a percepção de desempenho e os tons claros representam a importância atribuída para cada questão, conforme a legenda.

Vale destacar duas observações referentes à Tabela a seguir: a) o tracejado que antecede a questão 14 tem o intuito de lembrar que as questões 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21 foram aplicadas somente para funcionários da extração e b) as questões 17, 18, 19, 20 a 21 não constam na tabela, pois foram aplicadas especificamente no setor de explosão, como o número de trabalhadores que realizam esta atividade é limitado, os dados obtidos não foram tratados estatisticamente. Porém todas as informações obtidas referentes a esta etapa do processo estão contidas em um relatório no Tópico 4.10.

Desempenho / Importância	
	<b>D1:</b> Condições de trabalho
	<b>D2:</b> Aderência de normas de segurança e higiene
	<b>D3:</b> Constitucionalismo
	<b>D4:</b> Integração social na organização
	<b>D5:</b> Equilíbrio trabalho e vida
	<b>D6:</b> Características do próprio trabalho
	<b>D7:</b> Imagem Organizacional
	<b>D8:</b> Política de RH

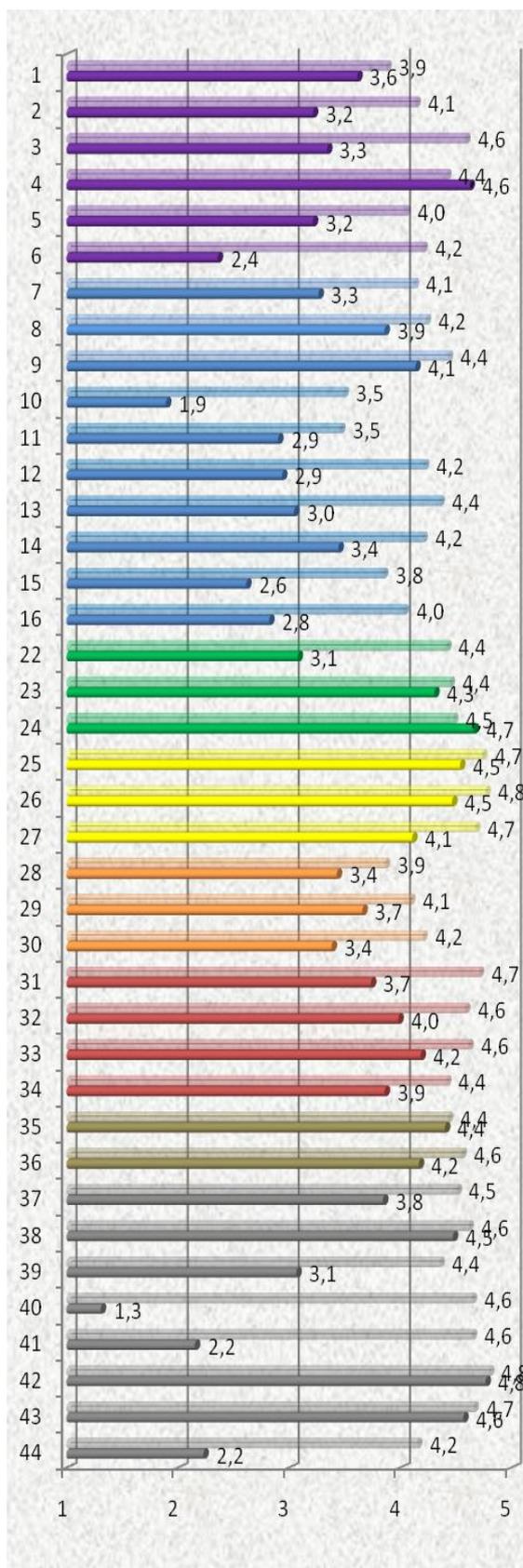


Gráfico 4.1 - Percepção de Desempenho versus Importância Atribuída - Extração

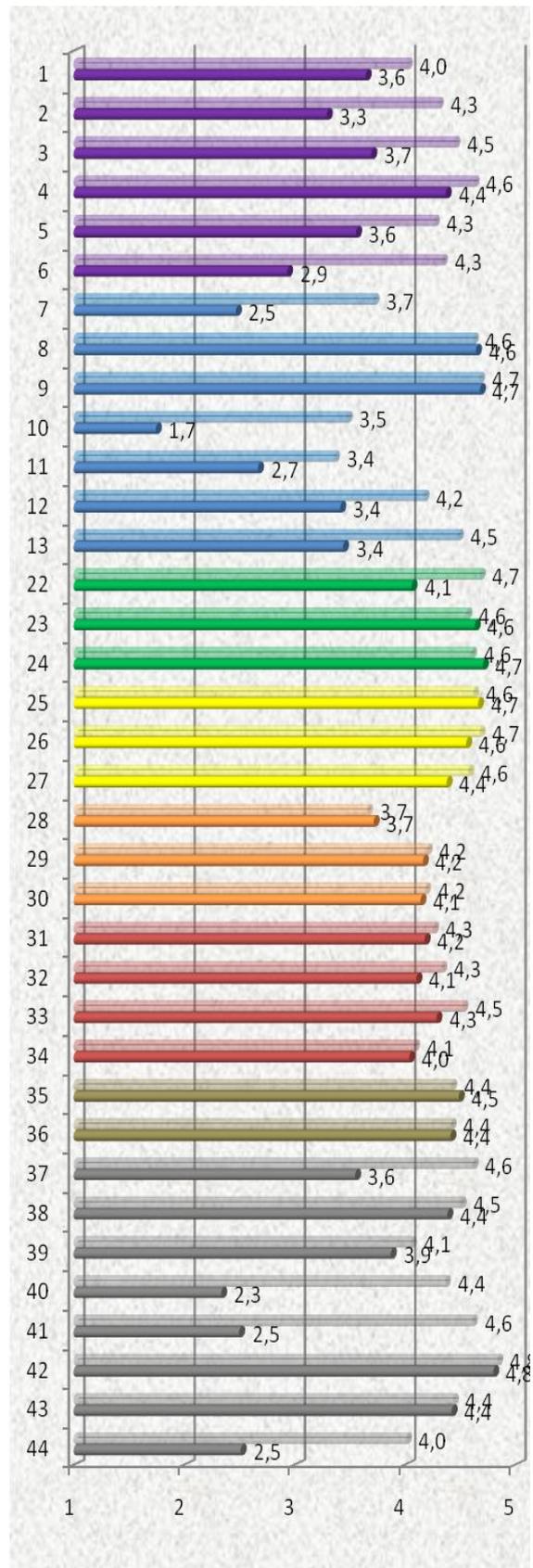


Gráfico 4.2 - Percepção de Desempenho versus Importância Atribuída - Beneficiamento

## **DIMENSÃO 1: “Condições de trabalho”**

Nesta dimensão os dois setores apresentaram resultados parecidos. Exceto o item 4 (quatro) referente a “realização de exames médicos na contratação e na demissão”, pode-se observar que em todos os outros itens a importância atribuída foi maior do que o desempenho percebido pelos funcionários.

– **Item 1:** trata a questão da “jornada de trabalho diária”. Este item alcançou a média de 3,6 na percepção de desempenho em ambos os setores, porém abaixo das médias obtidas na importância atribuída.

– **Item 2:** menciona a “adoção de ações que proporcionam mais segurança e conforto no local de trabalho”. Neste item houve uma diferença considerável de 1(um) ponto entre a média desempenho e a média da importância. No beneficiamento as médias foram de 3,3 e 4,3 e na extração de 3,2 e 4,1 respectivamente.

– **Item 3:** refere-se a realização de “exames médicos periodicamente”. Embora estes exames sejam obrigatórios, as médias de desempenho de ambos os setores estão bem abaixo das médias obtidas com a importância atribuída. No setor de beneficiamento a média de desempenho 3,7 e a da importância atribuída é de 4,5 e extração a 3,3 e 4,6 respectivamente.

– **Item 4:** este item que trata a “realização de exames médicos na contratação e na demissão” obteve o melhor desempenho da dimensão nos 2 (dois) setores, com média de 4,4 no beneficiamento e 4,6 na extração. Ressaltando que na extração o desempenho deste item alcançou uma média maior de desempenho do que a importância atribuída.

– **Item 5:** trata a questão das “condições ambientais de trabalho como ventilação, higiene e iluminação”. Este item apresentou um desempenho menor na extração do que no beneficiamento com médias de 3,2 e 3,6 respectivamente.

– **Item 6:** refere-se “ao nível de poeira e de ruído proveniente do local de trabalho” embora a média da importância atribuída nos dois setores esteja acima de 4 o item demonstrou o pior desempenho da dimensão com 2,9 de média no beneficiamento e 2,4 na extração.

## **DIMENSÃO 2: “Aderência de normas de segurança e higiene”**

Esta dimensão apresentou 3 das 6 menores médias da percepção de desempenho da pesquisa. Vale lembrar que os itens 14, 15 e 16 não foram aplicados aos funcionários do beneficiamento, por se tratarem de questões específicas da atividade de extração.

– **Item 7:** refere-se a “supervisão de um técnico de segurança do trabalho”. Neste item vale ressaltar que dos 204 entrevistados 72 que responderam não se aplica, alegando não saber se a empresa onde trabalha tem um técnico em segurança do trabalho. Analisando as 132 respostas restantes o desempenho deste item foi o menor desta dimensão e o terceiro menor na pesquisa do setor de beneficiamento, com uma média de 2,5 e no setor de extração este item apresentou-se um pouco melhor do que nas serrarias com a média de 3,3.

– **Item 8:** “distribuição gratuita de equipamento de proteção individual” e **Item 9:** “conservação dos equipamentos de proteção distribuídos”. Apesar da alta importância atribuída pelos trabalhadores a estes itens em ambos os setores, durante a realização da pesquisa foi constatado que grande parte dos funcionários não utiliza os EPI's.

– **Item 10:** avalia a “existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos”. Poucos itens receberam média menor do que 4 na importância atribuída. Porém, embora este item seja obrigatório, pois ajuda a evitar acidentes no ambiente de trabalho, os funcionários atribuíram um grau de 3,5 de importância. Quanto ao desempenho apresentou a menor média no beneficiamento e a segunda menor média na extração, 1,7 e 1,9 respectivamente.

– **Item 11:** “adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas”, **Item 12:** “nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realiza” e **Item 13:** “higiene do refeitório e dos banheiros”. Em ambos os setores, o desempenho destes itens não correspondeu à expectativa de importância que os funcionários atribuem a estas questões, conforme Gráficos 4.1 e 4.2.

Vale lembrar que os itens (14, 15 e 16) explanados a seguir tiveram sua formulação especificamente para avaliação do setor de extração, por esta razão foram aplicados somente aos funcionários deste setor.

– **Item 14:** refere-se à “existência de abrigo para proteção aos operários contra chuvas”. Esta questão é regida pela NR 21 referente à realização de atividade a céu aberto e torna obrigatória a existência de abrigos para proteção dos trabalhadores contra intempéries. Este item obteve uma média de 3,4, porém analisando as pedreiras separadamente observa-se que as empresas adotam medidas bem adversas para esta questão. Na realização da pesquisa das 5 (cinco) pedreiras avaliadas foi constatado que a empresa “H” possui um abrigo alvenaria para proteção dos trabalhadores. Destacando que:

a) na empresa “C” tem contêiner como abrigo em caso de chuvas;

b) nas empresas “F” e “G” existem cabanas improvisadas que não são adequadas para resistir a chuva, neste caso os funcionários se protegem em um cômodo acoplado aos banheiros que são distantes das pedreiras; e,

c) na empresa “Ib” existe somente uma cabana improvisada que não é adequada para resistir a chuvas, neste caso os funcionários se protegem em um cômodo acoplado aos banheiros de uma pedreira vizinha.

– **Item 15:** menciona a “adoção de medida que protegem os trabalhadores contra a insolação excessiva, o frio, a umidade e os ventos”; e **Item 16:** aborda a “adoção de ações para evitar a dispersão da poeira no ambiente de trabalho”. Analisando a percepção de desempenho destes itens no Gráfico 4.1, pode-se perceber que estes se apresentam entre os itens com os piores desempenhos, com médias de 2,6 e 2,8 respectivamente.

### **DIMENSÃO 3: “Constitucionalismo”**

Esta dimensão apresentou dois itens com ótimos resultados, porém o item 22 obteve uma interferência de “acordo com a forma de trabalho” adotada no setor de rochas ornamentais, conforme detalhado no tópico a seguir.

– **Item 22:** trata a questão do “respeito aos direitos trabalhistas dos funcionários, como férias, licenças e cumprimento de decisões judiciais”. Este item apresentou o pior desempenho da dimensão. Ocorre que a maior parte dos

funcionários do setor de rochas tem a carteira assinada, mas recebem por produção o que não inclui férias, 13º e licença. No beneficiamento, alguns funcionários preferem trabalhar por carteira assinada, o que significa receber um salário, menos do que receberia por produção, mas ter garantido 13º, férias e licença, mas na extração, todos, sem exceção trabalham por produção. Por isto a percepção de desempenho nos dois setores, principalmente na extração, apresentou médias bem menores do que as médias da importância atribuída.

– **Item 23 e item 24:** referem-se respectivamente a “igualdade de tratamento com os trabalhadores em todas as matérias, inclusive na distribuição do trabalho”; e ao “respeito pelo trabalho e potencial dos trabalhadores, sem considerar o gênero, cor, aparência física ou preferência sexual”. Estes itens corresponderam à expectativa de importância atribuída demonstrando resultados satisfatórios com médias acima de 4,2, em ambos os setores.

#### **DIMENSÃO 4: “Integração social na organização”**

Esta dimensão apresentou o melhor resultado da pesquisa com todos os seus itens alcançando média de percepção de desempenho acima de 4 acompanhando as médias da importância atribuídas.

– **Item 25, Item 26 e Item 27:** referem-se respectivamente aos “relacionamentos entre os funcionários”; a “interação e comunicação entre os funcionários para execução do trabalho”; e a “consideração dos superiores no tratamento com os funcionários”. Embora na extração a percepção de desempenho destes itens tenha ficado um pouco abaixo da importância atribuída, estes demonstraram bom desempenho nos dois setores, conforme Gráficos 4.1 e 4.2.

#### **DIMENSÃO 5: “Equilíbrio trabalho e vida”**

**Item 28, Item 29 e Item 30:** trata respectivamente a “frequência de realização de horas extras”; a “influência do cansaço físico ou/e mental na atenção à família e a realizar atividade de lazer” e ao “nível de influência da carga de trabalho na vida social e familiar dos trabalhadores”.

No setor de beneficiamento estes itens apresentaram resultados similares com a percepção de desempenho dos itens, sob a ótica dos funcionários atendendo a expectativa de importância atribuída pelos trabalhadores. Na extração as médias

de desempenho destes itens apresentaram um pouco abaixo da importância conferida a estas questões.

#### **DIMENSÃO 6: “Características do próprio trabalho”**

– **Item 31:** “autonomia dos funcionários para planejar e executar as atividades de trabalho”, **Item 32:** “relevância do trabalho”, **Item 33:** “Satisfação com a(s) tarefa(s) que realiza” e **Item 34:** “possibilidade dos funcionários conhecerem todo o processo de beneficiamento/extração”.

Analisando o setor de beneficiamento percebe-se que esta dimensão apresentou todas as médias de desempenho superior a 4,0 próximas das médias de importância atribuídas para estas questões. E analisando o setor de extração pode-se observar que apesar de nas pedreiras a importância atribuída aos itens desta dimensão seja maior do que a conferida nas serrarias, as médias de desempenho destes itens são menores na extração.

#### **DIMENSÃO 7: “Imagem Organizacional”**

– **Item 35:** menciona a questão da “imagem da empresa perante a sociedade”; e **Item 36:** trata a questão do “orgulho em trabalhar na empresa”. Estes dois itens apresentaram bons resultados com médias de 4,5 e 4,4 no beneficiamento e 4,5 e 4,2 na extração respectivamente.

#### **DIMENSÃO 8: “Política de RH”**

– **Item 37:** “remuneração é adequada à atividade exercida”. No setor de extração o item apresentou média de desempenho de (3,8) inferior do que a média de importância (4,5). Porém, no beneficiamento, este item demonstrou a média de desempenho de 3,6 bem inferior a média da importância atribuída de 4,6.

– **Item 38:** “equidade salarial na realização da mesma função na empresa”. **Item 42:** “segurança quanto ao recebimento do salário” e **Item 43:** “estabilidade empregatícia (baixa rotatividade)”. Em ambos os setores estes itens demonstraram bom desempenho e corresponderam ao grau de importância atribuída pelos trabalhadores.

– **Item 39:** “Pagamento mínimo equivalente ao salário pago em outras empresas”. No setor de beneficiamento este item demonstrou média de desempenho (3,9) próximo à importância atribuída (4,1). Porém no setor de extração o item apresentou média de desempenho de (3,1) bem inferior do que a média de importância (4,4).

– **Item 40:** “pagamento de benefícios extras: (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica)”, **Item 41:** “pagamento de adicional de insalubridade” e **Item 44:** “possibilidade de progredir na carreira dentro da empresa”. Em ambos os setores estes itens apresentaram o desempenho bem abaixo da importância atribuída. Ressaltando a questão de pagamento de benefícios extras obteve média de desempenho 1,3 sendo o item que menos correspondeu à importância atribuída pelos funcionários.

#### **4.8 Análise das Classificações**

A Tabela 4.3 apresenta a percepção de desempenho de cada item e sua respectiva classificação e também a percepção de desempenho de cada item considerando a importância atribuída (conforme fórmula 3.7.2) e sua respectiva classificação de ambos os setores. Observando que as dimensões estão divididas na Tabela por cores.

Vale destacar duas observações referentes à Tabela a seguir: a) o tracejado que antecede a questão 14 tem o intuito de lembrar que as questões 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21 foram aplicadas somente para funcionários da extração e b) as questões 17, 18, 19, 20 a 21 não constam na Tabela, pois foram aplicadas especificamente no setor de explosão, como o número de trabalhadores que realizam esta atividade é limitado, os dados obtidos não foram tratados estatisticamente. Porém todas as informações obtidas referentes a esta etapa do processo estão contidas em um relatório no tópico 4.10. O Apêndice D expõe as classificações de todas as empresas pesquisadas.

Item	SETOR DE EXTRAÇÃO				SETOR DE BENEFICIAMENTO			
	Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída	
	QVT(X) <sub>j</sub>	Categoria	QVT(X) <sub>j</sub>	Categoria	QVT(X) <sub>j</sub>	Categoria	QVT (X) <sub>j</sub>	Categoria
I <sub>1</sub>	3,62	B-	3,67	B-	3,65	B-	3,66	B-
I <sub>2</sub>	3,22	C+	3,28	C+	3,30	C+	3,29	C+
I <sub>3</sub>	3,34	C+	3,40	C+	3,70	B-	3,76	B-
I <sub>4</sub>	4,63	A	4,59	A	4,37	B+	4,15	B+
I <sub>5</sub>	3,22	C+	3,24	C+	3,56	B-	3,56	B-
I <sub>6</sub>	2,36	D+	2,37	D+	2,93	C-	2,93	C-
I <sub>7</sub>	3,27	C+	3,40	C+	2,47	D+	2,48	D+
I <sub>8</sub>	3,86	B-	4,01	B+	4,65	A	4,65	A
I <sub>9</sub>	4,14	B+	4,19	B+	4,68	A	4,68	A
I <sub>10</sub>	1,89	D-	1,94	D-	1,75	D-	1,79	D-
I <sub>11</sub>	2,90	C-	2,85	C-	2,67	C-	2,77	C-
I <sub>12</sub>	2,94	C-	2,81	C-	3,42	C+	3,39	C+
I <sub>13</sub>	3,05	C+	3,05	C+	3,44	C+	3,45	C+
I <sub>14</sub>	3,45	C+	3,59	B-				
I <sub>15</sub>	2,62	C-	2,62	C-				
I <sub>16</sub>	2,82	C-	2,70	C-				
I <sub>22</sub>	3,08	C+	3,13	C+	4,06	B+	4,08	B+
I <sub>23</sub>	4,31	B+	4,37	B+	4,64	A	4,54	A
I <sub>24</sub>	4,66	A	4,71	A	4,71	A	4,58	A
I <sub>25</sub>	4,54	A	4,55	A	4,67	A	4,69	A
I <sub>26</sub>	4,47	B+	4,49	B+	4,56	A	4,58	A
I <sub>27</sub>	4,11	B+	4,13	B+	4,38	B+	4,40	B+
I <sub>28</sub>	3,43	C+	3,38	C+	3,72	B-	3,76	B-
I <sub>29</sub>	3,66	B-	3,65	B-	4,17	B+	4,20	B+
I <sub>30</sub>	3,38	C+	3,36	C+	4,14	B+	4,17	B+
I <sub>31</sub>	3,74	B-	3,76	B-	4,18	B+	4,26	B+
I <sub>32</sub>	3,98	B-	4,03	B+	4,11	B+	4,15	B+
I <sub>33</sub>	4,18	B+	4,23	B+	4,29	B+	4,31	B+
I <sub>34</sub>	3,86	B-	3,87	B-	4,04	B+	4,20	B+
I <sub>35</sub>	4,40	B+	3,95	B-	4,49	B+	4,35	B+
I <sub>36</sub>	4,17	B+	4,20	B+	4,42	B+	4,46	B+
I <sub>37</sub>	3,85	B-	3,87	B-	3,55	B-	3,56	B-
I <sub>38</sub>	4,48	B+	4,45	B+	4,39	B+	4,46	B+
I <sub>39</sub>	3,07	C+	2,91	C-	3,88	B-	3,19	C-
I <sub>40</sub>	1,31	E	1,30	E	2,34	D+	2,30	E
I <sub>41</sub>	2,15	D+	2,18	D+	2,50	C-	2,39	D+
I <sub>42</sub>	4,77	A	4,78	A	4,80	A	4,82	A
I <sub>43</sub>	4,57	A	4,61	A	4,43	B+	4,49	B+
I <sub>44</sub>	2,23	D+	2,21	D+	2,51	C-	2,54	D+

D1: Condições de trabalho       D5: Equilíbrio trabalho e vida  
 D2: Aderência de normas de segurança e higiene       D6: Características do próprio trabalho  
 D3: Constitucionalismo       D7: Imagem Organizacional  
 D4: Integração social na organização       D8: Política de RH

Tabela 4.3 – Resultado da Classificação, segundo a percepção dos funcionários

#### 4.8.1 Análise da classificação dos itens do Setor de Extração

##### **DIMENSÃO 1: “Condições de trabalho”**

Pode-se observar que nesta dimensão apenas os itens 1 e 4 alcançaram uma boa classificação, o I<sub>1</sub> referente à “jornada de trabalho diária” foi classificado como Bom- (categoria B-) e o I<sub>4</sub> referente à “realização de exames médicos de admissão e de demissão” foi classificado como Muito Bom (categoria A).

Os I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> e I<sub>5</sub> referentes à “adoção de ações que proporcionem mais segurança e conforto no local de trabalho”, “realização de exames médicos periódicos” e “condições ambientais de trabalho” receberam a classificação Regular + (categoria C+).

E I<sub>6</sub> referente ao “nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho” obteve a classificação Ruim + (categoria R+) a menor desta dimensão.

##### **DIMENSÃO 2: “Aderência de normas de segurança e higiene”**

Observa-se que os I<sub>8</sub> e I<sub>9</sub> relativos à “distribuição e conservação dos EPI's” e considerados Bom+ (categoria B+) alcançaram a melhor classificação desta dimensão.

O I<sub>14</sub> relativo à “existência de abrigo para proteção dos operários contra chuvas” recebeu a classificação B- (Bom-). E os I<sub>7</sub> e I<sub>13</sub> referentes à “supervisão de um técnico de segurança do trabalho” e “higiene do refeitório e dos banheiros” foram definidos na categoria C+ (Regular+).

O Item que apresentou a menor classificação da dimensão Aderência das Normas de Segurança e Higiene foi o I<sub>10</sub> relativo à “existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos” na categoria D- (Ruim-).

Os demais itens classificados como Regular- (categoria C-) referem-se à “adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas” (I<sub>11</sub>), “nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realiza” (I<sub>12</sub>), “adoção de medida que protegem os trabalhadores contra a insolação excessiva, o frio, a umidade e os ventos” (I<sub>15</sub>) e “adoção de ações para evitar a dispersão da poeira no ambiente de trabalho” (I<sub>16</sub>).

### **DIMENSÃO 3: “Constitucionalismo”**

Os I<sub>24</sub> e I<sub>23</sub> concernentes ao “respeito pelo trabalho e potencial dos trabalhadores, sem considerar o gênero, cor, aparência ou preferência sexual” e a “igualdade de tratamento com os trabalhadores em todas as matérias” receberam as classificações Ótima (categoria A) e Bom+ (categoria B+) respectivamente.

Já o I<sub>22</sub> relativo ao “respeito aos direitos trabalhistas dos funcionários” foi categorizado como C+ (classificação Regular +)

### **DIMENSÃO 4: “Integração social na organização”**

Os itens desta dimensão foram muito bem classificados, o I<sub>25</sub> relativo aos “relacionamentos entre os funcionários” foi classificado como ótimo (categoria A) e o I<sub>26</sub> “interação e comunicação entre os funcionários para execução do trabalho” e o I<sub>27</sub> “consideração dos superiores no tratamento com os funcionários” foram classificados como Bom+ (categoria B+).

### **DIMENSÃO 5: “Equilíbrio entre trabalho e vida”**

Nesta dimensão os itens apresentaram-se da seguinte forma: I<sub>29</sub> referente à “influência do cansaço físico ou/e mental na atenção à família e a realizar atividade de lazer” foi classificado como B+ (Bom+) e os I<sub>28</sub> e I<sub>30</sub> concernentes a “frequência de realização de horas extras” e ao “nível de influência da carga de trabalho na vida social” foram classificados como C+ (Regular+).

### **DIMENSÃO 6: “Características do próprio trabalho”**

Os I<sub>32</sub> e I<sub>33</sub> referentes à “relevância do trabalho” e a “satisfação com a(s) tarefa(s) realizada(s)” apresentaram-se na categoria B+ (Bom+) e os I<sub>31</sub> e I<sub>34</sub> concernentes a “autonomia dos funcionários para planejar e executar as atividades de trabalho” e a “possibilidade dos funcionários conhecerem todo o processo de beneficiamento/extração” na categoria B- (Bom-).

### **DIMENSÃO 7: “Imagem organizacional”**

Esta dimensão aborda as questões concernentes a “imagem da empresa perante a sociedade” (I<sub>35</sub>) e ao “orgulho em trabalhar na empresa” (I<sub>36</sub>) que receberam a classificação como Bom+ (categoria B+).

## **DIMENSÃO 8: “Política de RH”**

Os itens desta dimensão demonstraram uma classificação diversificada. Os I<sub>42</sub> e I<sub>43</sub> relativos à “segurança quanto ao recebimento do salário” e a “estabilidade empregatícia” receberam a classificação Ótimo (categoria A). O I<sub>38</sub> e o I<sub>37</sub> referentes à “equidade salarial na realização da mesma função na empresa e a “remuneração é adequada à atividade exercida” receberam a classificação Bom+ (categoria B+) e Bom- (categoria B-), respectivamente.

O I<sub>39</sub> concernente a “pagamento no mínimo equivalente ao salário pago em outras empresas” foi atribuído a categoria C- (Regular-). Os I<sub>41</sub> e I<sub>44</sub> referentes ao “pagamento de adicional de insalubridade e a “possibilidade de progredir na carreira dentro da empresa” foram atribuídas à categoria D+ (Ruim+). E o I<sub>40</sub> relativo ao “pagamento de benefícios extras” obteve o pior desempenho da dimensão e do setor de extração, sendo classificado como Muito Ruim (categoria E).

De forma geral no setor de extração pode-se concluir que as D<sub>1</sub> “condições de trabalho”, D<sub>2</sub> “aderência de normas de segurança e higiene” e a D<sub>8</sub> “política de RH” demonstraram a necessidade de maior urgência de ações que visem atender a maioria dos itens desta dimensão.

A D<sub>1</sub> “condições de trabalho” e a D<sub>2</sub> “aderência de normas de segurança e higiene” obtiveram resultados na maioria de seus itens classificados como regulares ou ruins. Ressaltando que os itens destas dimensões são imprescindíveis para minimizar o risco aos quais os trabalhadores deste setor estão expostos, ou seja, a adequação a estes itens aumenta não só a segurança dos trabalhadores, mas também o nível de QVT vivenciado neste ambiente.

Na avaliação dos 8 (oito) itens avaliados na D<sub>8</sub> “política de RH” metade dos itens foram bem classificados, porém dos outros itens, 2 (dois) foram considerados ruins e 1 (um) foi considerado muito ruim, sendo o pior desempenho do setor.

A D<sub>5</sub> “equilíbrio entre trabalho e vida” demonstrou que 2 (dois) de seus itens necessitam de ações para melhorar seus desempenhos, pois estes foram classificados como Regulares. E a D<sub>3</sub> “constitucionalismo” apresentou 2 (dois) itens com desempenhos satisfatórios, porém é preciso ações voltadas para o item que foi considerado como Regular.

E por fim as D<sub>4</sub> “integração social na organização”, D<sub>6</sub> “características do próprio trabalho” e D<sub>7</sub> “imagem organizacional” apresentaram resultados satisfatórios. Porém, vale ressaltar que é importante que os responsáveis pelas pedreiras busquem manter o desempenho dos itens que foram bem classificados continuamente.

#### **4.8.2 Análise da classificação dos itens do Setor de Beneficiamento**

##### **DIMENSÃO 1: “Condições de trabalho”**

Como resultado desta classificação, percebe-se que a “realização de exames médicos de admissão e de demissão” (I<sub>4</sub>) foi considerado como Bom+ (categoria B+) e que a “jornada de trabalho diária” (I<sub>1</sub>), a “realização de exames médicos periódicos” (I<sub>3</sub>) e as “condições ambientais de trabalho de ventilação, de higiene e de iluminação” (I<sub>5</sub>) foram todos atribuídos à categoria B- (Bom-) E a “adoção de ações que proporcionem mais segurança e conforto no local de trabalho” (I<sub>2</sub>) e o “nível de poeira e de ruído provenientes do trabalho” (I<sub>6</sub>) foram considerados pelos avaliadores como Regulares (categoria C+) e (categoria C-), respectivamente.

##### **DIMENSÃO 2: “Aderência de normas de segurança e higiene”**

Na avaliação desta dimensão a “distribuição gratuita de equipamento de proteção individual” (I<sub>8</sub>) e a “conservação dos EPI’s distribuídos” (I<sub>9</sub>) destacam-se positivamente, pois foram consideradas pelos funcionários como Ótimas (categoria A).

O “nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa realizada” (I<sub>13</sub>), “higiene do refeitório e dos banheiros” (I<sub>12</sub>), “adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas” (I<sub>11</sub>) foram avaliados como regulares, (categorias C+, C+ e C-) respectivamente.

Os demais itens referentes à “supervisão de um técnico de segurança do trabalho” e a “existência nos locais laboral de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos”, demonstraram os piores desempenhos desta dimensão, sendo classificados pelos avaliadores como Ruins, (categoria D+ e D-) respectivamente.

### **DIMENSÃO 3: “Constitucionalismo”**

Esta dimensão apresentou bons resultados, o I<sub>23</sub> referente ao “respeito pelo trabalho e potencial dos trabalhadores, sem considerar o gênero, cor, aparência ou preferência sexual” e o I<sub>24</sub> referente à “igualdade de tratamento com os trabalhadores em todas as matérias” foram considerados Ótimos (categoria A). E o I<sub>22</sub> concernente ao “respeito aos direitos trabalhistas dos funcionários” foi considerado Bom+ (B+).

### **DIMENSÃO 4: “Integração social na organização”**

A dimensão Integração Social na organização também demonstrou bons resultados. Os itens referentes a relacionamentos entre os funcionários (I<sub>25</sub>) e a Interação e comunicação entre os funcionários para execução do trabalho (I<sub>26</sub>) foram classificados como Ótimos (categoria A). E o item relativo à “consideração dos superiores no tratamento com os funcionários” (I<sub>27</sub>) recebeu a classificação Bom+ (categoria B+).

### **DIMENSÃO 5: “Equilíbrio trabalho e vida”**

Nota-se que os I<sub>29</sub> e I<sub>30</sub> relativos à “influência do cansaço físico ou/e mental na atenção à família e a realizar atividade de lazer e a “nível de influência da carga de trabalho na vida social dos trabalhadores” foram atribuídos a categoria Regular (C+) a frequência de realização de horas extras (I<sub>28</sub>) foi classificado como Bom- (categoria B-).

### **DIMENSÃO 6: “Características do próprio trabalho”**

Todos os itens avaliados pela dimensão Características do próprio trabalho foram atribuídos a classificação Bom+ (categoria B+), “autonomia dos funcionários para planejar e executar as atividades de trabalho (I<sub>31</sub>)”, “relevância do trabalho (I<sub>32</sub>)”, “satisfação com a tarefa realizada (I<sub>33</sub>)” e “possibilidade dos funcionários conhecerem todo o processo de beneficiamento (I<sub>34</sub>)”

### **DIMENSÃO 7: “Imagem Organizacional”**

Nota-se que ambos os itens avaliados nesta dimensão, I<sub>35</sub> e I<sub>36</sub> relativos à “Imagem da empresa perante a sociedade” e ao “orgulho em trabalhar na empresa” foram atribuídos à categoria B+ (Bom+).

### **DIMENSÃO 8: “Política de RH”**

Pode-se observar que o I<sub>42</sub> referente à “segurança quanto ao recebimento do salário” foi o único desta dimensão a ser classificado como Ótimo (categoria A). Os I<sub>38</sub> e I<sub>43</sub> relativos à “equidade salarial na realização da mesma função na empresa” e a “estabilidade empregatícia” foram atribuídos a categoria Bom+ (B+).

O I<sub>37</sub> referente à “remuneração é adequada à atividade exercida” foi atribuído à categoria Bom- (B-) e o I<sub>39</sub> relativo ao “pagamento no mínimo equivalente ao salário pago em outras empresas” a categoria Regular - (C-).

Foram considerados Ruins- (categoria C-) os I<sub>41</sub> e I<sub>44</sub> concernentes ao “Pagamento de adicional de insalubridade” e a “possibilidade de progressão na carreira dentro da empresa. E o “pagamento de benefícios extras” (I<sub>40</sub>) demonstrou o pior desempenho da pesquisa com classificação Muito Ruim (categoria E).

De forma geral no setor de beneficiamento pode-se destacar que 3 dimensões necessitam de uma atenção dos responsáveis pelas empresas deste setor: D<sub>1</sub> “condições de trabalho”, D<sub>2</sub> “aderência de normas de segurança e higiene” e D<sub>8</sub> “política de RH”.

Na D<sub>2</sub> “aderência de normas de segurança e higiene” o resultado é precário, pois exceto os itens referentes à NR 6 (EPI's), todos outros demonstraram avaliações de regulares ou ruins. É necessário ressaltar que o baixo desempenho desta pode ter implicações desastrosas, pois a falta de adequação às Normas Regulamentadoras representa um risco ao trabalhador. Ainda referente a esta dimensão, vale destacar também que os itens referentes à NR 6, só avaliaram a distribuição e conservação dos EPI's, porém esta mesma NR regula o que cabe ao empregador não somente a distribuição destes equipamentos, mas também exigir sua utilização.

Na D<sub>8</sub> “política de RH” dos 8 (oito) itens avaliados 4 (quatro) não apresentaram resultados satisfatórios. Nesta dimensão encontra-se 3 (três) do grupo de 6 (seis) itens que demonstraram os piores desempenhos deste setor. Porém estes itens também são partes indispensáveis para o desenvolvimento da QVT neste setor. Assim, é necessário que as serrarias se voltem para alcançar melhores resultados nestes itens.

E na D<sub>1</sub> “condições de trabalho” é preciso dar atenção a “adoção de ações que proporcionam mais segurança e conforto no local de trabalho” (I<sub>2</sub>) e o “nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho” (I<sub>6</sub>) foram considerados pelos avaliadores como Regulares.

As demais dimensões demonstraram resultados satisfatórios. Porém, vale ressaltar que é preciso ter uma busca constante para manter o desempenho dos itens que foram bem classificados.

#### **4.9 Análise dos Quartis**

A seguir apresenta-se a análise dos quartis obtida através das médias da percepção de desempenho dos funcionários. A análise dos quartis auxilia na identificação dos itens críticos que precisam ser priorizados neste setor/empresa. Através desta identificação é possível auxiliar os responsáveis pelas organizações para que melhorias sejam direcionadas no sentido de melhorar os pontos críticos.

A Tabela 4.4 apresenta a definição dos quartis do setor de extração e do setor de beneficiamento, incorporando os resultados de todas as organizações pesquisadas. A Análise dos Quartis de cada uma das empresas pesquisadas está apresentada no Apêndice E.

Vale ressaltar que com o resultado dos quartis foi realizada uma entrevista com o gestor de cada empresa pesquisada. Assim as informações obtidas nas entrevistas estão complementando a análise dos resultados dos quartis.

Análise dos Quartis					
Extração			Beneficiamento		
Item	GD		Item	GD	
40	1,31	1º Quartil = 3,056	10	1,75	1º Quartil = 3,435
10	1,89		40	2,34	
41	2,15		7	2,47	
44	2,23		41	2,50	
6	2,36		44	2,51	
15	2,62		11	2,67	
16	2,82		6	2,93	
11	2,90		2	3,30	
12	2,94		12	3,42	
13	3,05		13	3,44	
39	3,07		37	3,55	
22	3,08		5	3,56	
2	3,22		1	3,65	
5	3,22	3	3,70		
7	3,27	28	3,72		
3	3,34	39	3,88		
30	3,38	34	4,04		
28	3,43	22	4,06		
14	3,45	32	4,11		
1	3,62	30	4,14		
29	3,66	29	4,17		
31	3,74	31	4,18		
37	3,85	33	4,29		
34	3,86	4	4,37	3º Quartil = 4,418	
8	3,86	27	4,38		
32	3,98	38	4,39		
27	4,11	36	4,42		
9	4,14	43	4,43		
36	4,17	35	4,49		
33	4,18	26	4,56		
23	4,31	23	4,64		
35	4,40	8	4,65		
26	4,47	25	4,67		
38	4,48	9	4,68		
25	4,54	24	4,71		
43	4,57	42	4,80		
4	4,63				
24	4,66				
42	4,77				

Tabela 4.4 - Análise dos Quartis

#### 4.9.1 Análise dos Quartis da Extração

As informações contidas neste tópico referentes às entrevistas podem ser conferidas no Apêndice F.

##### a) Itens de Prioridade Crítica

– **Item 40:** aborda a questão do “pagamento de benefícios extras como: vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica”. Esta questão obteve frequência no grupo de itens de Prioridade Crítica em todas as empresas de extração, apresentando-se como o ponto mais crítico deste setor com média de 1,31, conforme Tabela 4.4.

De forma geral nas entrevistas os gestores declaram que atender a este item iria aumentar muito os custos.

O gestor da empresa (I) declara “que o maior problema do setor é as empresas não regulamentadas, pois a fiscalização do ministério do trabalho ocorre através do CNPJ, assim as empresas não legalizadas não são fiscalizadas. As legalizadas que são fiscalizadas têm um gasto muito grande para se adequar e frequentemente são abordados de forma ilícita. Assim os maiores prejudicados são os funcionários que perdem os “benefícios” já que as empresas têm que cortar gastos. Mas pago INSS de todos os funcionários sozinho”.

Já “o gestor da empresa (G) declara que os funcionários trabalham por produção, já ganham mais do que trabalhando por carteira assinada e que para os funcionários da pedreira a empresa paga INSS, mas não para os do setor de beneficiamento”.

E considerando a questão do vale-transporte os gestores da empresa (F) afirmam “que o transporte é realizado em uma caminhonete destampada a pedido dos funcionários e os bancos eles mesmos destruíram. E o transporte com um ônibus é inviável, pois o veículo pode ficar atolado, pois o local é de difícil acesso”.

– **Item 10:** faz referência à “existência de figuras nos locais de trabalho que representem os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos”. Das 5 (cinco) empresas de extração pesquisadas, esta questão apareceu em 4 (quatro) como item de Prioridade Crítica e em 1 (uma) como item de Prioridade Alta,

resultando no segundo item mais crítico do setor de extração com média de 1,89, conforme Tabela 4.4.

Os gestores da empresa (F) afirmam que não conheciam sobre a representação gráfica para indicar os riscos, mas afirmam um compromisso de providenciar.

O gestor da empresa (G) afirma na “minha empresa existem o mapa de risco e as placas que representam os riscos aos quais os funcionários estão expostos”. Segundo a opinião deste gestor, é possível que os trabalhadores saibam o significado das figuras que representam os riscos do ambiente de trabalho.

Já o gestor da empresa (Ib) declara que não conhecia a necessidade da existência das figuras que representem os riscos do ambiente de trabalho. E que comprou um livro das Normas de Segurança no Trabalho, mas as normas são muitas e são complexas de serem entendidas.

– **Item 41:** refere-se ao “pagamento de adicional de insalubridade”. Conforme a NR 15 são consideradas “atividades ou operações insalubres as que se desenvolvem acima dos limites de tolerância prevista nesta NR”.

Observando a Tabela 4.4, pode-se perceber que na extração esta questão foi avaliada como um item de prioridade crítica por apresentar um desempenho de 2,15. Vale destacar que este item revelou o pior desempenho das empresas (F) e (G).

Porém nas entrevistas os gestores afirmam que o pagamento de adicional de insalubridade é realizado e acreditam que a maioria dos trabalhadores não sabe o que é este adicional.

– **Item 44:** aborda a “possibilidade de crescimento na carreira dentro da empresa”. Como já citado anteriormente é consenso entre os gestores que a possibilidade de progressão neste setor é muito pequena, porém estes acreditam que sempre há chances de crescimento para os que se esforçam, conforme exposto nas entrevistas. Considerando a percepção de desempenho quanto a esta questão, sob a ótica dos funcionários pode-se perceber que analisando todas as 5 (cinco) empresas do setor de extração este item apresentou-se em 3 (três) como item de Prioridade Crítica e em 2 (duas) como item de Prioridade Alta.

Analisando as entrevistas pode-se perceber que todos os gestores acreditam que as chances de crescimento são poucas, porém isso pode ocorrer para os funcionários que desempenham bem sua função.

– **Item 6:** refere-se ao “nível de poeira e de ruído provenientes do trabalho”. Esta questão encontra-se no grupo de Prioridade Crítica em ambos os setores, com uma média de 2,36 no setor de beneficiamento. O gestor declara que a empresa realiza palestras 3 (três) vezes por ano através da SEGTRAB (empresa especializada em segurança no trabalho) que também ensina como diminuir o nível de poeira e de ruído no ambiente de trabalho.

No geral os entrevistados acham que a única ação cabível é o uso dos EPI's, porém alegam que os funcionários não gostam de usar os equipamentos. A maioria dos gestores declarou que não realiza a fiscalização do uso destes, pelo receio de perder seus funcionários já que há falta de trabalhadores para este setor.

– **Item 15:** refere-se a “adoção de medida que protegem os trabalhadores contra a insolação excessiva, o frio, a umidade e os ventos”. As serrarias funcionam em galpões, mas a extração é realizada a céu aberto, por este motivo este item foi formulado especificamente para o setor de extração. Na realização da pesquisa nas 5 (cinco) pedreiras avaliadas foi constatado que a empresa “H” obteve um destaque positivo quanto a este item, por possuir um abrigo alvenaria para proteção dos trabalhadores. Por isto obteve uma média de 3,95 como item de Prioridade Moderada.

Porém para a realização da atividade em todas as pedreiras alguns funcionários chegam a ficar expostos ao sol durante 4 horas consecutivas e em algumas pedreiras os próprios trabalhadores improvisam pequenas cabanas de pedaços de madeira e folhagem seca para se proteger do sol.

Este item é regido pela NR 21 que regula a realização de atividades a céu aberto, esta norma torna obrigatória a existência de abrigos, ainda que rústicos capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries em atividades realizadas a céu aberto. Porém mesmo sendo uma medida obrigatória este ponto apresentou uma média de 2,62 sendo considerado um item de Prioridade Crítica deste setor.

Em relação a este item somente os gestores da empresa (F) comprometeram-se pensar na opção da distribuição do protetor solar para uso dos funcionários.

– **Item 16:** aborda adoção de ações para evitar a dispersão da poeira no ambiente de trabalho. Este item foi formulado especificamente para o setor de extração, pois este ponto diferentemente do beneficiamento que possuem as serras que trabalham com água, a dispersão de poeira é maior principalmente por causa das explosões. Este item apresentou uma média de 2,82, apresentando-se entre os itens de prioridade crítica.

– **Item 11:** “adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas”. Os funcionários acreditam que todas as questões tratadas neste modelo este item é o que apresenta menor importância, conforme já mencionado. Considerando as 5 (cinco) empresas de extração pesquisadas esta questão apresentou-se em 2 (duas) como de Prioridade Crítica e em 3 (três) como de Prioridade Alta.

Os gestores declaram que a maior parte dos funcionários realiza estas atividades há muitos anos e que a experiência é melhor prevenção.

– **Item 12:** aborda a questão referente ao “nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa realizada”. Alguns gestores reclamaram que muitos funcionários sentem dores por realizarem atividades em outras empresas depois do expediente normal. O excesso de esforço físico pode gerar transtornos para o próprio funcionário e também para a organização. Os entrevistados também acreditam que as dores e lesões são conseqüências inevitáveis deste setor.

– **Item 13:** trata a questão referente à “higiene do refeitório e dos banheiros”. A situação constatada pela pesquisadora em relação aos refeitórios é que somente a empresa “H” possuiu um lugar reservado para alimentação, nas outras pedreiras os funcionários levam o almoço de casa e realizam as refeições sentados a sombra de cabanas improvisadas. Na empresa “Ca” esta questão apresentou média 1,00 e foi considerado o item mais crítico desta empresa. Destacando que esta empresa não possui refeitório ou banheiros, assim como a empresa “Ib”.

O gestor da empresa (Ca) afirma que existe 1(um) banheiro, mas já esta providenciando outro. Quanto à higiene, tem uma pessoa responsável pela limpeza, mas os próprios funcionários sujam e não mantêm a higiene nos banheiros. Os gestores da empresa (F) também afirmam que os funcionários não contribuem para higiene e declara que será adotada a medida de limpeza compartilhada.

## **b) Itens considerados de Prioridade Baixa**

Os itens que foram considerados de Prioridade Baixa por alcançarem melhores médias da percepção de desempenho sob a ótica dos funcionários:

- segurança quanto ao recebimento do salário;
- respeito pelo trabalho e potencial dos trabalhadores, sem considerar o gênero, cor, aparência física ou preferência sexual;
- realização de exames médicos de admissão e de demissão;
- estabilidade empregatícia;
- relacionamentos entre os funcionários;
- equidade salarial na realização da mesma função na empresa;
- interação e comunicação entre os funcionários para execução do trabalho;
- imagem da empresa perante a sociedade;
- igualdade de tratamento com os trabalhadores em todas as matérias, inclusive na distribuição do trabalho; e
- satisfação com a(s) tarefa(s) que realiza.

Vale destacar que a relação dos itens considerados de Prioridade Baixa não inclui nenhum item da Dimensão 2 referente as NR's. Este fato ressalta como o setor de extração precisa se desenvolver no sentido de se adequar as NR's que são imprescindíveis para a segurança dos trabalhadores, conseqüentemente para QVT neste setor.

### **4.9.2 Análise dos Quartis do Beneficiamento**

#### **a) Itens de Prioridade Crítica**

– **Item 10:** refere-se à “existência de figuras nos locais de trabalho que represente aos riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos”. A utilização destes símbolos é de extrema importância para prevenção de acidentes em locais de risco e obrigatória por lei. Mesmo assim os funcionários não atribuem muita importância a esta questão (Gráficos 4.1 e 4.2) e o desempenho deste item é

insatisfatório, já que o item foi considerado o ponto mais crítico no beneficiamento e o segundo mais crítico na extração, com médias de 1,75 e 1,89 respectivamente, conforme exposto na Tabela 4.4.

Várias observações foram feitas pelos gestores nas entrevistas para explicar o baixo desempenho deste item, conforme a seguir.

– Empresa (C): o gestor acha necessário, porém não manifestou interesse em adotar ações de adequação.

– Empresa (A): o gestor não acha necessária a adoção de figuras representando os riscos no trabalho, somente para sinalizar um poço existente no local.

– Empresa (J): o gestor também acha que não é necessário, pois os funcionários já têm confiança no que estão fazendo e assim o risco é quase zero.

– Empresa (Fa): os gestores afirmam que não conheciam sobre as figuras para indicar os riscos, mas demonstram um comprometimento em providenciar.

– Empresa (I) e (Ia): o gestor declara que não conhecia a necessidade da existência das figuras que representem os riscos os quais os trabalhadores estão expostos. Declara também que comprou um livro das Normas de Segurança no Trabalho, mas as normas são muitas e são complexas de serem entendidas.

– Empresa (B): o gestor declara que não tem as figuras que representam os riscos do ambiente, mas argumenta que existe muita dificuldade de conservação de todos os tipos de placas, equipamentos, pois tudo estraga rápido devido à poeira e ao trabalho artesanal.

– Empresa (Ga) e (Gb): o gestor afirma que os funcionários podem não saber o que são o mapa de risco e as figuras representando os riscos.

– Empresa (D): “fiz uma parceria com o Sesi e com Senai para me auxiliar com todas as normas, mas estou decepcionada, pois apesar da parceria não recebi nenhum retorno”.

– **Item 40:** menciona “pagamento de benefícios extras como: vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica”. Em 11(onze), das 16 (dezesesseis) empresas pesquisadas este item apresentou Prioridade Crítica e nas 5 (cinco)

empresas restante como Prioridade Alta. Este item foi considerado o ponto mais crítico na extração e o segundo mais crítico no beneficiamento, com médias de 1,31 e 2,34 respectivamente, conforme exposto na Tabela 4.4.

Em relação a este item os gestores de forma geral declararam que atender a este item geraria um custo muito alto com o qual não poderiam arcar, principalmente devido à concorrência desleal com as empresas ilegais.

– **Item 7:** refere-se à “supervisão de um técnico de segurança do trabalho”. Na entrevista com o gestor das empresas “C” e “Ca” ele declara que tem um técnico de segurança do trabalho do SENAI, a empresa tem uma parceria com o SENAI e o técnico apresenta às diretrizes do que precisa ser feito. O gestor das empresas “G”, “Ga” e “Gb” declarou que existe um técnico de segurança do trabalho que é responsável por estas firmas. Porém vale destacar que dos 204 (duzentos e quatro) pesquisados 72 (setenta e dois) responderam não se aplica a esta questão, por não saberem se a empresa tem um técnico de segurança no trabalho, inclusive 19 (dezenove) são das empresas citadas. Os responsáveis pela outras empresas declararam que não tem assistência de um técnico de segurança nas organizações. As entrevistas com os gestores das organizações.

No setor de beneficiamento das 11 (onze) empresas avaliadas em 10 (dez) este item foi considerado de Prioridade Crítica e em 1 (uma) de Prioridade Alta.

A adoção da NR 4 referente a supervisão de um técnico de segurança no trabalho não resultará somente no cumprimento desta norma, mas auxiliará na execução das exigências das outras NR resultando em melhoras neste itens que apareceram como pontos críticos neste setor.

Em relação a este item na entrevistas foram coletadas as declarações expostas abaixo.

– Os gestores das empresas (A) e (J) confirmam que não possuem um técnico de segurança no trabalho, mas não esboçam ação de modificação para adequação a esta NR's.

– Os gestores das empresas (Fa), (I) e (Ia) declaram que faltam técnicos capacitados na região e que as empresas do município necessitam de mais apoio do sindicato neste sentido. O gestor das empresas (I) e (Ia) também declara que “seria

mais um custo e como tenho uma concorrência desleal com as empresas ilegais, pois tenho que reduzir custo para manter a empresa funcionando”.

– O gestor da empresa (C) afirma ter um técnico de segurança do trabalho do SENAI e declara que a empresa paga ao SENAI e o técnico da às diretrizes do que precisa ser feito.

– O gestor das empresas (Ga) e (Gb) declara que os funcionários podem não saber que há um técnico de segurança do trabalho, mas esta empresa tem parceria com a Segtrab que se responsabiliza por adequar a empresa conforme as normas de segurança no trabalho e também conforme a legislação trabalhista. A Segtrab tem seu próprio técnico de segurança no trabalho que atende a esta empresa.

– **Item 41:** refere-se ao “pagamento de adicional de insalubridade”. Conforme a NR 15 são consideradas “atividades ou operações insalubres as que se desenvolvem acima dos limites de tolerância prevista nesta NR”. E considera que o exercício de trabalho em condições de insalubridade assegura ao trabalhador a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região conforme o grau de insalubridade. Porém, mesmo sendo um benefício garantido por lei, das 11 (onze) empresas pesquisadas do setor de beneficiamento em 7 (sete) este item apresentou-se como de Prioridade Crítica e nas 3 (três) como de Prioridade Alta .

– **Item 44:** aborda a “possibilidade de projeção na carreira dentro da empresa”. É consenso entre os gestores que a possibilidade de progressão neste é muito pequena, porém acreditam que sempre há chances de crescimento para os que se esforçam, conforme exposto nas entrevistas. Considerando a percepção de desempenho quanto a esta questão, sob a ótica dos funcionários pode-se perceber que analisando todas as 11 (onze) empresas do setor de beneficiamento esta questão apresentou-se em 9 (nove) como item de Prioridade Crítica e em 2 (duas) como item de Prioridade Alta.

Assim como na extração os entrevistados afirma que as chances de progressão são poucas, porém um crescimento pode ocorrer para os funcionários que desempenham bem sua função.

– **Item 11:** “adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas”. Embora esta medida possa proporcionar mais segurança no local de trabalho para os funcionários, estes não atribuem tanta importância a esta ação, já que este item foi o que obteve menor grau de importância atribuída pelos trabalhadores em ambos os setores, conforme observado no Gráficos 4.1 e 4.2. Muitos dos trabalhadores entrevistados acreditam que já realizam a tarefa há muitos anos e por já estarem treinados pela experiência este item não é tão importante.

Na avaliação deste item neste setor pode-se observar que houve um destaque positivo na empresa “A”, pois a adoção de medidas de segurança para o manuseio das rochas apresentou-se como um item de Prioridade Moderada com uma média de 4,60, sendo que em todas as outras 10 (dez) empresas do setor de beneficiamento este item está presente no grupo de itens com Prioridade Crítica.

A declaração do gestor das empresas (I) e (Ia) “a maioria dos funcionários já faz estas atividades há muitos anos e a melhor prevenção é a experiência” expressa à concepção que a maior parte dos gestores deste setor possui.

O gestor da empresa (D) afirma que possibilitou a alguns trabalhadores realizarem cursos sobre segurança no trabalho. E o gestor das empresas (Ga) e (Gb) declara que essas medidas são delegadas a SEGTRAB (empresa especializada em segurança no trabalho) que realiza palestras sobre segurança no trabalho para os funcionários.

– **Item 6:** refere-se ao “nível de poeira e de ruído provenientes do trabalho”. Esta questão encontra-se no grupo de Prioridade Crítica em ambos os setores, com uma média de 2,93 no setor de beneficiamento. A medida mais eficaz para amenizar os problemas deste ambiente laboral é sem dúvidas a utilização dos EPI’s, porém conforme já comentado, os próprios trabalhadores têm uma resistência à adoção desta prática.

Nas entrevistas de todos os gestores que responderam a esta questão, somente um afirmou que distribui e cobra o uso dos EPI’s a seus funcionários. Os outros gestores alegaram que distribuem, porém não tornam seu uso obrigatório, por receio de perderem seus funcionários já que estão faltando trabalhadores no setor de rochas.

Porém a NR 6 que trata a questão dos EPI's, estabelece a obrigatoriedade da organização em fornecer aos seus empregados, gratuitamente, EPI's adequados aos riscos e em perfeito estado, cabendo aos empregadores exigir seu uso. Ou seja, os empregadores têm a responsabilidade não só de distribuir, mas também de assegurar sua utilização.

– **Item 2:** “adoção de ações que proporcionem mais segurança e conforto no local de trabalho”. Na avaliação deste item, neste setor pode-se observar que houve um destaque positivo na empresa “A”, pois a adoção de ações que proporcionam mais segurança e conforto no local de trabalho apresentou-se como um item de Prioridade Moderada com uma média de 4,40, sendo que em todas as outras 10 (dez) empresas do setor de beneficiamento este item está presente no grupo de itens de Prioridade Crítica ou Prioridade Alta.

Os gestores declaram que a principal medida é a distribuição dos EPI's, porém os trabalhadores possuem uma resistência quanto ao uso destes equipamentos.

O gestor da empresa (I) declara que distribui EPI's para oferecer mais segurança aos funcionários, mas os próprios funcionários não se preocupam com isto, já que é um dilema conseguir com que eles usem esses equipamentos.

O gestor da empresa (J) defende que os funcionários deveriam usar a máscara para proporcionar maior conforto em relação à poeira, mas eles não usam. Afirma que distribui equipamentos de segurança e eles trabalham debaixo de um galpão a para protegê-los do sol.

E o gestor da empresa (B) concorda que as funções são desconfortáveis para os trabalhadores, principalmente a de “rachador de lajinha”, mas as medidas necessárias para proporcionar mais segurança e conforto aos trabalhadores já adotamos. Por exemplo, fornecimento dos EPI's, realização de palestras sobre segurança e distribuição de uniformes.

– **Item 12:** trata a questão referente ao “nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa realizada”. Nas entrevistas os responsáveis pelas empresas, apesar de declararem que as atividades realizadas com as rochas por serem realizadas de forma muito artesanal e requerer muito esforço físico dos trabalhadores podem acabar gerando dores e/ou lesões nos trabalhadores, alguns

reclamaram que os muitos funcionários sentem dores por realizarem atividades em outras empresas depois do expediente normal.

O gestor das empresas “G”, “Ga” e “Gb” declarou não permitir que funcionários de outras empresas façam jornada extra na sua empresa e que não autoriza os seus funcionários a realizarem atividades extras em outras empresas, pois os funcionários podem adquirir problemas de saúde com tanto esforço físico que podem gerar transtornos para o próprio funcionário e também para a organização.

Porém independente destas situações as empresas podem e devem apoiar-se na NR 17 referente à Ergonomia para resolver/amenizar a questão referente ao nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa realizada. Esta NR indica um “conjunto de parâmetros que deve ser estudado e implantado de forma a permitir a adaptação das condições de trabalho às características psico-fisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente”. Para que as condições de trabalho sejam adequadas, devem ser minimizados os fatores que podem prejudicar a atuação do trabalhador como, por exemplo, poeira, odores, poluição visual ou ruído.

#### **b) Itens considerados de Prioridade Baixa**

Os itens abaixo foram considerados de Prioridade Baixa para o setor de beneficiamento por alcançarem melhores médias da percepção de desempenho sob a ótica dos funcionários:

- segurança quanto ao recebimento do salário;
- respeito pelo trabalho e potencial dos trabalhadores, sem considerar o gênero, cor, aparência física ou preferência sexual;
- estado de conservação dos equipamentos de proteção distribuídos;
- relacionamentos entre os funcionários;
- distribuição de equipamento de proteção individual;
- igualdade de tratamento com os trabalhadores em todas as matérias, inclusive na distribuição do trabalho;
- interação e comunicação entre os funcionários para execução do trabalho;

- imagem da empresa perante a sociedade;
- estabilidade empregatícia;-e
- orgulho em trabalhar nesta empresa.

Vale destacar considerando a Dimensão 2 referente as NR's, pode-se observar que apenas os itens relativos a NR 6 (EPI's) foram considerados de Prioridade Baixa. Este fato ressalta como o setor de beneficiamento precisa se desenvolver no sentido de se adequar as NR's que são imprescindíveis para a segurança dos trabalhadores, consequentemente para QVT neste setor.

#### **4.10 Informações sobre as Atividades de Explosão**

Esta subseção apresenta algumas considerações sobre as atividades de explosão que ocorrem no processo de extração realizadas nas pedreiras com o intuito de remover os blocos rochosos.

Para análise da QVT nas pedreiras é preciso avaliar também a adesão das empresas as normas de segurança e higiene do ministério do trabalho quanto a essas atividades específicas, por isso o instrumento de pesquisa utilizado neste estudo engloba 5 (cinco) questões direcionadas para os funcionários que participam desta etapa do processo. Após a aplicação dos questionários apenas 3 (três) trabalhadores afirmaram participar do processo de explosão, assim os dados obtidos através da aplicação do questionário nestas questões não foram representativos para serem tratados numericamente.

Porém ao longo da pesquisa foram coletas informações sobre esta etapa através das entrevistas com os gestores, de conversas com funcionários durante a aplicação do questionário e de observações da pesquisadora. Relembrando que 5 (cinco) empresas de extração participaram do estudo (Ca), (F), (G), (H) e (Ib).

É necessário destacar que o Decreto nº 3665 de 2000 regulamenta a Fiscalização de Produtos Controlados, inclusive de materiais explosivos. “Este regulamento tem por finalidade estabelecer as normas necessárias para a correta fiscalização das atividades exercidas por pessoas físicas e jurídicas, que envolvam produtos controlados pelo Exército”. Este mesmo decreto exige a licença de “Bláster” para manuseio de materiais explosivos, definindo como “Bláster: o

elemento encarregado de organizar e conectar a distribuição e disposição dos explosivos e acessórios empregados no desmonte de rochas”.

O gestor da empresa (Ib) revelou que as atividades de explosão são desempenhadas por um funcionário que realiza essas funções a mais de 15 anos, porém “este trabalhador não tem licença e nenhum curso para manuseio de explosivos”. E declara que “o curso para obter a licença para manuseio de explosivos é só mais uma burocracia”. O **funcionário** participou da aplicação do questionário e assim pode-se verificar que este trabalhador possui como grau de instrução 1º grau incompleto. E apesar de não ter licença para realização de atividades com explosivos, este afirma que realiza atividades de explosão para várias outras empresas da região e corrobora a concepção do gestor da empresa que a licença é só mais uma burocracia.

Das empresas que foram pesquisadas um funcionário declarou que realiza as atividades de explosão para as empresas (B), (J) e (Ca). As empresas denominadas (B) e (J) participaram da pesquisa final com suas serrarias, porém ambas possuem pedreiras próprias que participaram da pesquisa no pré-teste. O gestor da empresa (B) confirmou que o funcionário citado anteriormente realiza a remoção dos blocos rochosos através de explosões para sua pedreira. Já o gestor da empresa (J) declarou que terceiriza toda a etapa de explosão não revelando o nome da terceirizada, porém seus funcionários corroboraram que tal funcionário realiza as explosões para esta empresa. E nos encontros com o gestor da empresa (Ca) não houve declarações sobre como o processo de explosão é realizado.

Os gestores das empresas (F) declararam que 2 (dois) funcionários têm carteira para a realização de atividades com manuseio de explosivo e que estes funcionários não realizam atividades para outras empresas. Eles declararam que outros funcionários realizaram o curso para obtenção da carteira de “Bláster” (licença para movimentação e manuseio de explosão), porém a carteira não foi entregue.

O gestor da empresa (G) também declarou que mesmo tendo realizado o curso para obtenção da licença, a carteira “Bláster” não foi entregue. Esse gestor também afirmou “quase não utilizo explosivos na extração, pois minha empresa adota um método através de injeção de ar comprimido com óleo diesel para remoção das rochas”.

No decorrer da pesquisa tomou-se conhecimento de alguns dos acidentes ocorridos nas pedreiras da cidade e houve possibilidade de conversar com uma vítima de um acidente decorrente manuseio indevido de explosivo. Esse funcionário declarou “eu trabalhei com explosivos durante 13 anos. Tenho um irmão que sofreu um acidente com explosivos, por isto quase sempre usava os óculos e o capacete na realização das explosões, porém em um dos poucos momentos que eu não estava usando os equipamentos de proteção eu sofri um acidente, pois os explosivos explodiram antes do tempo esperado, fiquei dias na UTI, obtive várias queimaduras pelo corpo e em um dos olhos só enxergo vultos e no outro talvez ainda tenha que realizar um transplante. Ainda por cima não obtive socorro e/ou assistência da empresa onde trabalhava e para a indenização só foi conseguida através da justiça. Quem prestou socorro e assistência foi o gestor da empresa (Ib), ajudou também na parte jurídica e me contratou mesmo estando debilitado”.

Este fato demonstra a importância da utilização constante dos EPI's e a adesão das NR 19 que regula a movimentação e utilização de explosivos para proteção e prevenção acidentes decorrentes de explosões. Ressaltando que a utilização dos EPI's proporciona mais segurança aos trabalhadores contra vários outros possíveis acidentes.

## **CAPÍTULO 5**

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este capítulo expõe as conclusões do estudo, os objetivos alcançados, as limitações e dificuldades encontradas na realização da pesquisa e por fim, as sugestões para trabalhos futuros.

#### **5.1 Conclusões**

Conforme visto anteriormente apesar de nas últimas décadas muitos pesquisadores terem contribuído substancialmente para maior entendimento da conceituação da QVT, os modelos existentes em geral tratam a avaliação da QVT de forma generalista, comportando dimensões e itens que nem sempre são adequados a todos os setores produtivos e ambientes de trabalho.

Para a avaliação da QVT, é preciso adotar um modelo que se adapte, adequadamente, à situação em questão. Na realização de um estudo sobre QVT, deve-se seguir um modelo como norteador, sendo vital a identificação de fatores específicos que influenciam a qualidade de vida dos trabalhadores da empresa em estudo, considerando o ambiente em que ela está inserida, sua estrutura, características tecnológicas, cultura e valores, além das características de seus funcionários.

Assim visando contribuir para a continuidade das pesquisas relacionadas à avaliação da QVT, esta dissertação teve como objetivo propor um modelo para avaliação da QVT no setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais sob a percepção de seus funcionários. Mais especificamente, para a estruturação deste modelo foram definidas as dimensões e os principais fatores que interferem na qualidade de vida dos funcionários destas organizações.

Pode-se afirmar que o presente estudo atendeu a seus objetivos quanto à proposição do procedimento de avaliação da QVT. Através da sua aplicação o modelo proposto demonstrou-se relevante na busca da avaliação no setor de extração e beneficiamento de rochas ornamentais, pois possibilitou alcançar informações imprescindíveis para o gerenciamento da QVT neste setor, tornando possível identificar:

- o desempenho e a importância dos itens avaliados sob a ótica dos funcionários, conforme Gráficos 4.1 e 4.2;
- os pontos críticos que devem ser priorizados em prol da melhoria da QVT, obtidos através da análise dos quartis; e
- os pontos fortes/fracos dos setores avaliados, descritos nesta conclusão.

E através da realização da entrevista foi possível captar as opiniões dos gestores acerca dos itens que necessitam de priorização com o intuito de obter melhor desempenho, melhorando assim a Qualidade de Vida no Trabalho proporcionada aos funcionários.

Analisando os resultados conclui-se que na maioria dos itens avaliados a percepção de desempenho não corresponde à importância atribuída pelos funcionários, conforme exposto nos Gráficos 4.1 e 4.2.

A análise dos resultados demonstrou que, em termos gerais, tanto na extração como no beneficiamento as D<sub>1</sub> “condições de trabalho”, D<sub>2</sub> “aderência de normas de segurança e higiene” e a D<sub>8</sub> “política de RH demonstraram a necessidade de maior urgência de ações que visem atender a maioria dos itens destas dimensões, conclusão corroborada pelo resultado da análise dos quartis. Pois todos os itens considerados de Prioridade Crítica em ambos os setores concernem a uma das dimensões citadas.

De forma geral o setor de beneficiamento demonstrou melhor resultado do que o setor de extração, pois no processo de beneficiamento nas demais dimensões (D<sub>3</sub>, D<sub>4</sub>, D<sub>5</sub>, D<sub>6</sub> e D<sub>7</sub>) todos os itens avaliados foram classificados como Bons (B) ou Ótimos (A). E no processo de extração somente nas D<sub>4</sub>, D<sub>6</sub> e D<sub>7</sub> todos os itens avaliados foram classificados como Bons (B) ou Ótimos (A).

Vale ressaltar que mesmo a falta de adequação às Normas Regulamentadoras representando um risco ao trabalhador na D<sub>2</sub> “aderência de normas de segurança e higiene” o resultado é precário, pois exceto os itens referentes à NR 6 (EPI's), todos outros demonstraram avaliações de regulares ou ruins. Ainda referente a esta dimensão, vale destacar também que os itens referentes à NR 6, só avaliaram a distribuição e conservação dos EPI's, porém esta mesma NR regula o que cabe ao empregador não somente a distribuição destes equipamentos, mas também exigir sua utilização. É necessário enfatizar que a adequação a esta dimensão é imprescindível, pois proporciona mais segurança ao trabalhador protegendo contra acidentes e/ou mortes que podem gerar implicações desastrosas para o trabalhador e para as organizações.

Estes resultados fornecem aos gestores das empresas pesquisadas informações importantes na busca por melhor qualidade de vida no ambiente laboral. Nesta pesquisa a avaliação da QVT permitiu conhecer a percepção de desempenho sob a ótica dos trabalhadores e a importância atribuída a cada item pelos funcionários, assim as medidas de melhorias podem ser adotadas de forma a atender a expectativas dos colaboradores.

Esta pesquisa também permitiu conhecer os fatores críticos, sob a percepção dos trabalhadores. Fatores que demandam ações emergenciais e que devem ser priorizados em prol de melhor qualidade de vida no trabalho nestas empresas. No Apêndice E encontram-se as definições dos quartis de cada empresa pesquisada.

Através das entrevistas pode-se perceber que a maioria dos responsáveis pelas empresas avaliadas não cumprem alguns itens que englobam a QVT por medida de corte de custos. Os resultados desta pesquisa demonstraram que as dimensões Condições de trabalho, Aderência de normas de segurança e higiene e Política de RH que demonstraram maior urgência de ações para melhorias, fazendo conexão desta análise com a abordagem de Lee, Singhapakdi e Sirgy (2007),

observa-se que estas dimensões englobam fatores que fazem parte das Necessidades de Ordem Inferior e justamente que a que apresenta maior influência no resultado final dos trabalhadores. O suprimento ou a falta desta necessidade influencia diretamente na satisfação no trabalho, no comprometimento organizacional e no espírito de equipe.

Assim pode-se concluir que estes gestores ainda não compreenderam a importância de atender a todos os fatores que interferem no nível de QVT proporcionado aos funcionários. Os gestores do setor de extração e beneficiamento precisam se conscientizar que investir em ações em prol de melhor Qualidade de vida no Trabalho resulta em mais satisfação, motivação e orgulho profissional gerando maior produtividade à organização e também resulta em menor custo com indenizações, licenças médicas e processos trabalhistas.

Além da necessidade de conscientizar os gestores da importância das ações em prol da QVT para o desenvolvimento das empresas é preciso informar quais normas e regras precisam ser cumpridas, amparar os gestores em termos dos procedimentos para que estas ações possam ser tomadas e fiscalizar suas aplicações. Vale ressaltar a importância de que haja uma avaliação periodicamente para que as melhorias sejam contínuas.

Através desta pesquisa realizou-se um estudo com 16 (dezesesseis) empresas podendo constatar que o modelo apresenta-se como uma ferramenta simples e viável a avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho.

Analisando os resultados da pesquisa a luz dos autores que embasaram este estudo pode-se coletar informações importantes para a pesquisa.

## **5.2 Limitações e Dificuldades da Pesquisa**

No decorrer desta pesquisa puderam ser identificadas algumas limitações e dificuldades de ordem metodológica e prática.

O estudo emprega a técnica de amostragem não probabilística com amostragem por conveniência. Vale ressaltar que, de acordo com Mattar (2005) uma das motivações para a utilização de amostragens não probabilísticas pode ser o fato de não existir alternativa viável, como por exemplo, se toda a população não está

disponível para ser sorteada. O setor pesquisado apresenta características peculiares que inviabilizaram uma amostragem probabilística, por exemplo, existem muitas empresas que não são registradas e muitas que se encontram em locais de difícil acesso (localizadas distantes da estrada principal e em estrada sem pavimentação e irregulares) e o alto risco do setor contribuiu para que alguns gestores fiquem receosos de conceder autorização para a realização de pesquisa relacionada com a QVT em suas empresas.

Assim, cabe ressaltar que os resultados obtidos através da aplicação do modelo retratam a avaliação da QVT vivenciada nas empresas pesquisadas em um período específico, segundo a percepção dos trabalhadores.

Em relação à pesquisa de campo uma dificuldade da pesquisa foi tempo e desgaste despendido para realizar o estudo de caso. Na pesquisa final foram gastos 3 meses na aplicação dos questionários, devido a vários fatores:

- dificuldade para estabelecer contato com os responsáveis pelas organizações, pois muitos são proprietários de várias serrarias;
- desconfiança de alguns gestores em relação a pesquisa, principalmente devido ao tema;
- aplicação pessoal de cada questionário devido ao baixo grau de instrução dos respondentes (dado confirmado pelo resultado da pesquisa);
- cada aplicação durava em torno de 31 minutos, devido ao barulho das serrarias, o pesquisador tinha que repetir as perguntas com frequência (o tempo de aplicação era em média 31 minutos, mas devido às dificuldades no intervalo entre as aplicações, havia muita perda de tempo resultando em no máximo de 18 aplicações dia, se os entrevistados fossem da mesma empresa);
- o barulho e a poeira limitavam o número de aplicações diárias, pois dificultavam a aplicação dos questionários;
- localização das empresas deste setor, pois muitas serrarias e principalmente as pedreiras são de difícil acesso;
- a necessidade de pesquisa em várias empresas para conseguir um número de entrevistados significativo.

– no processo de extração, quando ocorria a etapa de explosão, a aplicação tinha que ser interrompida, por causa do barulho, da poeira e principalmente pelo perigo; e

– na extração, era preciso, muitas vezes, o pesquisador esperar os funcionários subirem ou descerem as pedreiras de metros.

Ainda em relação à pesquisa de campo outra dificuldade foi convencer os gestores expor suas opiniões em relação aos pontos críticos da pesquisas em uma entrevista. Na etapa inicial foi alcançada a autorização para a realização do estudo em 16 (dezesesseis) empresas, mas destas 14 (quatorze) responsáveis concordaram em participar da entrevista. Durante o período da aplicação dos questionários e a entrevista com os gestores, houve uma fiscalização que interditou várias empresas (quatro das pesquisadas) por alguns dias o que gerou um desconforto para alguns responderem a entrevistas.

Em relação a entrevistas outra dificuldade foi o fato de um gestor possuir duas ou mais empresas pesquisadas, pois como as entrevistas foram realizadas de forma separada por empresa, às vezes o mesmo entrevistado tinha que responder duas ou mais entrevistas.

Outra dificuldade encontrada foi a quantidade de respostas “não se aplica” encontrada nos itens I<sub>7</sub> “supervisão de um técnico de segurança do trabalho”, I<sub>39</sub> “pagamento no mínimo equivalente ao salário pago em outras empresas.” I<sub>41</sub> “pagamento de insalubridade”. Dos 204 pesquisados, 72, 32 e 44 trabalhadores responderam não se aplica respectivamente a tais itens.

Nas questões referentes ao processo de explosão não houve possibilidade de realizar a análise, pois somente 3 (três) funcionários afirmaram realizar atividades relacionadas o processo de explosão. Assim este trabalho apresenta um relatório desta esta do processo produtivo com as informações coletadas com os gestores e os funcionários durante o decorrer da pesquisa.

### **5.3 Propostas para trabalhos futuros**

Este estudo se apresenta como uma contribuição na busca pela continuidade das pesquisas em relação à QVT. Futuramente poderão ser desenvolvidas

pesquisas com intuito de aprofundar o tema desta pesquisa, auxiliando uma maior abrangência do conhecimento. Sugere-se:

- a aplicação do modelo proposto nesta pesquisa em outros municípios que possuem aglomerações de empresas deste setor extração e/ou beneficiamento de rochas com intuito de testar o modelo em outras circunstâncias;

- uma pesquisa com intuito de avaliar a Qualidade de Vida no Trabalho especificamente no processo de explosão da rochas;

- um estudo avaliando a influência dos sindicatos e órgãos de fiscalização sobre a Qualidade de Vida no Trabalho deste setor; e

- investigar a relação da segurança no trabalho, do cumprimento das normas reguladoras e a qualidade de vida no trabalho neste setor.

## REFERÊNCIAS

ABIROCHA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ROCHAS ORNAMENTAIS. *Balanço das exportações e importações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento no período janeiro a agosto de 2009(a)*. Informe nº 015/2009. Disponível em: <http://www.abirochas.com.br>. Acesso em 15 de agosto de 2010.

ABIROCHA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ROCHAS ORNAMENTAIS. *Balanço das exportações e importações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento no período janeiro a setembro de 2009(b)*. Informe nº 015/2009. Disponível em: <http://www.abirochas.com.br>. Acesso em 15 de novembro de 2010.

ABIROCHA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ROCHAS ORNAMENTAIS. *Balanço das Exportações e Importações Brasileiras de Rochas Ornamentais e de Revestimento no Período de Janeiro-Outubro 2010*. Informe Nº 14/2010. Disponível: <http://www.abirochas.com.br>. Acesso: 20 de janeiro de 2011.

ABIROCHA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ROCHAS ORNAMENTAIS. *Situação Atual e Perspectivas Brasileiras no Setor de Rochas Ornamentais*. Informe Nº 02/2008. Disponível: <http://www.abirochas.com.br>. Acesso: 15 de agosto de 2010.

AREASEG - SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA. Disponível em <http://www.areaseg.com/sinais/mapaderisco.html>. Acesso em 10 de janeiro de 2011.

BOSSARDI, A. L. de et al. *Qualidade de vida no trabalho*. In: Anais do I Seminário de Gestão de Negócios – UniFAE. Curitiba, 2004.

BOYT, T. et. al. *Theoretical Models of the Antecedents and Consequences of Organizational, Workgroup, and Professional Esprit de Corps*. European Management Journal Vol. 23, No. 6, pp. 682–701, December 2005.

CAMPOS, Vicente F. *Controle da qualidade total: no estilo japonês*. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CASSIOLATO, José Eduardo.; LASTRES, Helena M. M.; STALLIVIERI, Fabio. *Arranjos Produtivos Locais: Uma alternativa para o desenvolvimento. Experiência Política*. vol. 2, Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

CHIAVENATO, I. *Introdução à teoria geral da administração*. RJ: Campus, 2004.

COSTA, José Fabiano da Serra; TORRES, Cristiane Assin. *Metodologia Multicritério na Avaliação de Custos na Segurança do Trabalho*. Revista eletrônica, SISTEMAS & GESTÃO, v. 1, n. 2, p. 104-115, maio a agosto de 2006.

DANNA, K. & GRIFFIN, R. W. *Health and Well-Being in the Workplace: A Review and Synthesis of the Literature*. Journal of Management Vol. 25, No. 3, 357–384. 1999.

DEUS, D. P. *Qualidade de Vida no Trabalho: análise de um modelo mediacional*. Goiânia; 2006. Dissertação (mestrado). Universidade Católica de Goiás.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (DOU). Lei Nº 8.213 - De 24 de julho de 1991. Disponível no site <http://www3.dataprev.gov.br/SISLEX/paginas/42/1991/8213.htm>. Acesso 8 de março de 2010.

EQUIPE ATLAS. *Segurança e Medicina do Trabalho*. São Paulo: 66ª ed. Editora Atlas, 2010.

FERNANDES, E. & GUTIERREZ, Luis H. *Qualidade de vida no trabalho (QVT) – uma experiência brasileira*. Revista de Administração, São Paulo, v.23, nº 4, 1988.

FERNANDES, Eda. *Qualidade de Vida no Trabalho: como medir para melhorar*. 2 ed. Salvador: Casa da Qualidade Editora Ltda, 1996.

FRANÇA, A. C. Limong. *Qualidade de vida no trabalho: conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial*. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FRANÇA, A. C. Limong; ASSIS, M. P. *Projetos de qualidade de vida no trabalho: caminhos percorridos e desafios*. Era Light. São Paulo, v 2, nº 2, p. 26-32, mar./abr. 1995.

FRANÇA, A. C. Limong; KANIKADAN, A. Y. S. *A Construção de um Instrumento de Coleta de Dados a partir do Modelo de Indicadores Biopsicossocial e Organizacional – BPSO- 96 e do Modelo de Competência do Bem-Estar – BEO, sobre Gestão de Qualidade de Vida no Trabalho*. REAd – Edição 54, Vol 12, Nº 6 nov-dez 2006

FRANÇA, A. C. Limong. *Qualidade de Vida no Trabalho: conceitos, abordagens, inovações e desafios nas empresas brasileiras*. Revista Brasileira de Medicina Psicossomática. Rio de Janeiro. Vol. 1. Nº 2. P. 79-83. abr./maii./jun. 1997.

FREITAS, A.L.P., MANHÃES, N.R.C. & COZENDEY, M.I. *Emprego do SERVQUAL na Avaliação da Qualidade de Serviços de Tecnologia da Informação: uma análise experimental*. Anais XXVI ENEGEP, 2006.

FREITAS, A. L. P. *A auto-avaliação de Instituições de Ensino Superior: uma importante contribuição para a gestão educacional*. Revista Iberoamericana de Educación. 2004. p1 – 16. <<http://www.rieoei.org/deloslectores/660Policani.PDF>>.

GONÇALVES, A. P. E.; FREITAS, A. L. P. *Avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho no setor de extração e beneficiamento de rochas: Estudo experimental*. In: Anais do XVII Simpósio de engenharia de produção/SIMPEP, Bauru, SP. 2010.

GONÇALVES, A. P.E.; FREITAS, A. L. P. *Modelo para Avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho no Setor de Extração e Beneficiamento de Rochas*. In: Anais do XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção/ENEGEP, São Carlos, SP. 2010.

GUERREIRO, H. *Condições de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho em Explorações de Rocha Ornamental e Industrial*. In: XV Encontro Nacional do Colégio

de Engenharia Geológica e de Minas da Ordem dos Engenheiros, Ponta Delgada, 26 a 29 de maio de 2005.

HACKMAN, J. R., OLDHAM, G. R. *Development of the Job Diagnostic Survey*. Journal of Applied Psychology. vol. 60, no. 2, 159-170, 1975.

HAYES, B. E. (1995): *Measuring Customer Satisfaction – Development and Use of Questionnaires*, ASQC. INEP (2002): Manual de Avaliação Institucional – Centros Universitários. Versão preliminar.

HIPÓLITO, J. A. M. *Administração salarial*. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

HONÓRIO, L. C.; MARQUES, A. L.. *Cisão e privatização: impactos sobre a Qualidade de Vida no Trabalho de uma empresa de telefonia celular*. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, XXIII, 1999, Foz do Iguaçu. Anais do XXIII EnAnpad, 1999.

KANDASAMY, I. & ANCHERI, S. *Hotel employees' expectations of QWL: A qualitative study*. International Journal of Hospitality Management 28. 328–337. 2009.

KANIKADAN, A.Y.S. *A Qualidade de Vida no Trabalho dos professores de inglês: aplicação dos modelos de análise biopsicossocial e de competência do bem-estar organizacional*. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

LEE, D. J.; SINGHAPAKDI, A.; SIRGY, M. J.; *Further Validation of a Need-based Quality-of-work-life (QWL) Measure: Evidence from Marketing Practitioners*. Applied Research Quality Life 2:273–287. 2007.

MATTAR, F. N. *Pesquisa de Marketing: metodologia e planejamento*. São Paulo: 6ª ed. Editora Atlas, 2005.

MELLO, I. S.C. *Indicadores do Mercado Nacional e Internacional de Rochas Ornamentais e para Revestimento. A Cadeia produtiva de rochas ornamentais e para revestimento no Estado de São Paulo: diretrizes e ações para inovação e competitividade*. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, p.1-26, 2004.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL. Disponível em <http://www.previdenciasocial.gov.br>. Acesso em 8 de outubro de 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/html/pt/dicas/174ler.html>. Acesso em 15 novembro de 2010

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Disponível em <http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=39>. Acesso em 15 de julho de 2010.

NADLER, D. E.; LAWLER, E. E. *Quality of work life: perspectives and directions*. Organization Dynamics, Nova York, vol. 1, n.11, p. 20-30, 1983.

OLIVEIRA, N. *Mudanças Organizacionais e Qualidade de Vida no Trabalho: Um estudo comparativo temporal em unidades do Banco do Brasil S.A.* 2001.

Dissertação (Mestrado em Administração) - CEPEAD/FACE/UFMG, Belo Horizonte, 2001.

PIZZOLI, L. M. L., *Qualidade de vida no trabalho: um estudo de caso das enfermeiras do Hospital Heliópolis*. Ciência e Saúde Coletiva. Rio de Janeiro. V. 10 n.4, 2005.

RITZ, M. R. C., *Qualidade de Vida no Trabalho: Construindo, medindo e validando uma pesquisa*. 2000. Dissertação (Mestrado em Qualidade) – UNICAMP, Campinas, 2000.

RUSCHEL, A. V. *Qualidade de Vida no Trabalho em empresas do Ramo Imobiliário: uma abordagem de Gestão Sócio-Econômica*. 1993. Dissertação (Mestrado em Administração) – PPGA, Porto Alegre, 1993.

SCHIRRMESTER, R. *Qualidade de Vida no Trabalho e Comprometimento Organizacional: Um estudo em equipes multicontratuais em um Instituto de Pesquisa Tecnológica*. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SCHMIDT, D.R.C., DANTAS, R.A.S., *Qualidade de vida no trabalho de profissionais de enfermagem, atuantes em unidades do bloco cirúrgico, sob a ótica da satisfação*. Rev Latino-am Enfermagem.14(1) p. 54-60, 2006.

SEBRAE – *SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS*. Disponível em [www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br). Acesso 10 novembro de 2010.

SESI & SEBRAE - Serviço Social da Indústria & Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas. *Dicas de Prevenção de Acidentes e Doenças no Trabalho: Saúde e Segurança no Trabalho*. Brasília, 2005.

SHU, S.; LONG, L. *The Treadmill Effect on the Utility of Quality of Working Life*. International Conference on Management Science & Engineering (15th) September 10-12. 2008

SOUZA, R. G. B. *Um modelo para avaliação da percepção da qualidade de vida no trabalho administrativo em universidades públicas*. 2008. Dissertação (mestrado) – UENF, Campos dos Goytacazes, 2008.

STEWART, Thomas A. *Capital intelectual: A nova vantagem competitiva das empresas*. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TOLFO, S. R; PICCINI, V. C. *As melhores empresas para trabalhar no Brasil e a qualidade de vida no trabalho: disjunções entre a teoria e a prática*. In: Anais XXII. Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação em Administração. Foz do Iguaçu, PR, ANPAD, 1998.

WALTON, R. E. *Quality of Working Life: What is it?* Sloan Management Review, 15, 1, pp. 11-21, 1973.

WESTLEY, W. A. *Problems and Solutions in the Quality of Working Life*. Human Relations; 32; 113-123. 1979.

**APÊNDICE A:**  
**NR'S DO SETOR DE EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE ROCHAS**  
**ORNAMENTAIS**

## NR's do Setor de Extração e Beneficiamento de Rochas Ornamentais

**NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT).** Segundo a NR 4, referente a SESMT, a atividade de extração de pedras representa grau de risco 4, e demais atividades de processamento de pedras, grau de risco 4. No Quadro I desta NR, é apresentada a Relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), com o respectivo Grau de Risco para fins de dimensionamento do SESMT, cujos valores variam de 1 (menor risco) a 4 (maior risco).

Os graus de risco atribuído às atividades de beneficiamento de pedras revelam a necessidade de adoção de medidas preventivas com o intuito de reduzir a influência dos agentes de risco atuantes no ambiente de trabalho. Uma vez identificados os agentes de risco, a NR 9 estabelece que devem ser adotadas as medidas necessárias suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais. Na seguinte ordem de prioridade, devem ser implementadas medidas de proteção coletiva que: a) eliminem ou reduzem a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde; b) previnem a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho; e c) reduzem os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

Apenas quando comprovado pelo empregador ou instituição, a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva ou quando estas não forem suficientes ou encontrarem-se em fase de estudo, planejamento, implantação ou ainda em caráter complementar ou emergencial, devem ser adotadas outras medidas na seguinte hierarquia: a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho; e b) utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

**NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual.** Conforme a NR 6, EPI é “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho”. (MTE, 2009). Essa NR estabelece a obrigatoriedade da organização em fornecer aos seus empregados, gratuitamente, EPIs adequados aos riscos e em perfeito estado, cabendo aos empregados a responsabilidade pelo seu uso, guarda e conservação. Na ocorrência de acidentes de trabalho e caso não tenha sido fornecido os equipamentos aos empregados, a empresa é responsabilizada perante a lei.

**NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).** A CIPA é uma comissão de formação obrigatória nas empresas e integrada por representantes de empregados e empregador e que se destina à prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador, através de uma sistemática estabelecida por NR do Ministério do Trabalho. A composição da CIPA deverá obedecer a critérios que permitam estar representada a maior parte dos setores do estabelecimento, não devendo faltar em qualquer hipótese, à representação dos setores que ofereçam maior risco ou que apresentem maior número de acidentes. A CIPA terá por atribuições: a) identificar os riscos do processo de trabalho e elaborar o mapa de riscos; b) divulgar e promover o cumprimento das NR's; e c) sugerir medidas de prevenção de acidentes; e d) investigar em conjunto com o SESMT, as causas, circunstâncias e conseqüências dos acidentes e das doenças ocupacionais, acompanhando a execução das medidas corretivas.

---

**NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.** O PPRA visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüentemente o controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. A NR 9 define como riscos ambientais os agentes biológicos, químicos e físicos existentes nos ambientes laborais que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador. Porém, os riscos de acidentes ergonômicos têm sido considerados por profissionais na elaboração de PPRA's.

---

**NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.** A NR 11 normatiza basicamente as questões elencadas a seguir: a) operações de transporte com elevadores, guindastes, transportadores industriais e máquinas transportadoras e os equipamentos para movimentação de materiais, ascensores, elevadores de cargas, pontes-rolantes, talhas, empilhadeiras, guinchos, esteiras-rolantes, inclusive equipamentos com força motriz própria; b) transporte manual de sacos e blocos; e c) armazenamento de materiais deverá obedecer aos requisitos de segurança para cada tipo de material.

---

**NR 15 - Atividades e Operações Insalubres.** De acordo com a NR 15 são consideradas atividades ou operações insalubres “aquelas desenvolvidas em locais que tenham a concentração ou intensidade dos agentes ambientais relacionadas diretamente à exposição e à natureza, como: ruído, calor, radiações, pressões, frio, umidade, agentes químicos e impactos acima do Limite de Tolerância estabelecido na legislação”.

As atividades exercidas em ambiente com a presença destes agentes, acima dos seus respectivos limites de tolerância, asseguram aos trabalhadores o pagamento do adicional de insalubridade, incidente sobre o salário mínimo vigente com os respectivos percentuais: 40% para insalubridade de grau máximo, 20% para insalubridade de grau médio, 10% para insalubridade de grau mínimo. Havendo a presença de mais de um agente, deve somente ser considerado o de maior significância, ou seja, o de maior grau de insalubridade.

---

**NR 17 - Ergonomia.** Estabelece métodos que permitem uma avaliação das condições de trabalho no ambiente laboral, bem como, parâmetros mínimos a serem adotados pelas organizações com o intuito de proporcionarem ambientes mais confortáveis e seguros para os trabalhadores. Tendo como pressuposto o que o trabalhador faz em todo o processo produtivo, esta norma se propõe realizar uma análise das atividades, identificando os riscos ergonômicos em que o mesmo encontra-se exposto, visando uma melhor adaptação homem x trabalho, de modo que os fatores físicos e organizacionais do trabalho não sejam agressivos à saúde e segurança dos funcionários.

---

**NR 19 – Explosivos.** A NR 19 regula as atividades com explosivos, como depósito, manuseio e armazenagem. A mesma NR considera “explosivos como substâncias capazes de rapidamente se transformarem em gases, produzindo calor intenso e pressões elevadas”. Assim objetivando a proteção da saúde e a integridade física dos trabalhadores em seus ambientes de trabalho normatiza as questões elencadas a seguir: a) define e classifica os explosivos assim como as normas de segurança para o manuseio e transporte destes produtos; b) estabelece os requisitos para a construção de depósitos de explosivos; e c) define os períodos para inspeção dos explosivos de forma a verificar sua condição de uso.

---

---

Esta norma determina que o manuseio de explosivo só poderá ser realizado por pessoal treinado, mediante o acompanhamento de pelo menos um supervisor, devidamente treinado para exercer tal função e, para o seu transporte, deve-se observar se o material está em bom estado e acondicionado em embalagem regulamentar e utilizar sinalização adequada para tal atividade.

---

**NR 21 - Trabalhos a Céu Aberto.** Nos trabalhos realizados a céu aberto, é obrigatória a existência de abrigos, ainda que rústicos capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries. Serão exigidas medidas especiais que protejam os trabalhadores contra a insolação excessiva, o calor, o frio, a umidade e os ventos inconvenientes. O foco é a preservação da integridade dos trabalhadores.

---

**NR 22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração.** Esta NR estabelece sobre Segurança e Medicina do Trabalho em minas, determinando que a empresa adote métodos e mantenha locais de trabalho que proporcionem a seus empregados condições satisfatórias de Segurança e Medicina do Trabalho.

---

**NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.** A NR 24 determina requisitos básicos para as instalações sanitárias e de conforto a serem observadas nos locais de trabalho, tais como banheiros, vestiários, refeitórios, cozinhas, alojamentos considerando o bom estado de asseio e higiene, além dos aspectos construtivos e de conservação do prédio, visando:

- a) garantir fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores, em vasilhames adequados e em condições higiênicas, para o consumo dos os trabalhadores, b) fornecer aos seus empregados condições de higiene e conforto por ocasião das refeições; e c) fornecer alojamento, instalações sanitárias e manter as mesmas sempre em boas condições de uso pelos trabalhadores, garantindo o serviço de privadas por meio de fossas adequadas ou outro processo que não afete a saúde pública, mantendo os gabinetes sanitários em estado de asseio e higiene.

---

## **APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE PESQUISA**


**UENF**

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

**Pesquisa de Mestrado**

Este é um instrumento de verificação da Qualidade de Vida no ambiente de trabalho sob a percepção dos funcionários das empresas avaliadas. Solicitamos, por gentileza, que responda as questões:

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

<b>Setor:</b>	<input type="checkbox"/> Extração	<input type="checkbox"/> Beneficiamento	<b>Empresa:</b>		
<b>Terceirizado:</b>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<b>Idade:</b>		
<b>Função:</b>	<input type="checkbox"/> Serrador	<input type="checkbox"/> Rachador	<input type="checkbox"/> Arrematador	<input type="checkbox"/> Ilustrador	<input type="checkbox"/> Ajudante
	<input type="checkbox"/> Cabuqueiro	<input type="checkbox"/> Marteleiro	<input type="checkbox"/> Britador	<input type="checkbox"/> Soldador.	
<b>Instrução:</b>	<input type="checkbox"/> Analfabeto funcional	<input type="checkbox"/> 1º Incompleto	<input type="checkbox"/> 1º Completo		
	<input type="checkbox"/> 2º Incompleto	<input type="checkbox"/> 2º Completo	<input type="checkbox"/> Superior		

**Tempo na empresa:**  Até 6 meses  Menos de 1 ano  De 1 a 4 anos  Mais de 4 a 10 anos  Mais de 10

Nas questões abaixo escolha a opção que corresponde a sua avaliação quanto ao GRAU DE DESEMPENHO da empresa nos itens pesquisados:

Muito Ruim (R) Regular (RE) Bom (B) Muito Bom (MB) Não se Aplica

E quanto ao GRAU DE IMPORTÂNCIA dos itens pesquisados.

Muito Baixa (B) Média (M) Alta (A) Muita Alta (MA)

Condições de trabalho		NA	DESEMPENHO					IMPORTÂNCIA					
			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Jornada de trabalho diária.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Adoção de ações que proporcionam mais segurança e conforto no local de trabalho.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Realização de exames médicos periódicos.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Realização de exames médicos de admissão e de demissão.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Condições ambientais de trabalho (ventilação, higiene e iluminação).			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Aderência de normas de segurança e higiene		NA	DESEMPENHO					IMPORTÂNCIA					
			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Supervisão de um técnico de segurança do trabalho.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Distribuição gratuita de equipamento de proteção individual.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Conservação dos equipamentos de proteção distribuídos.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos/chapas.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Higiene do refeitório e dos banheiros.			MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
Específicas da Extração	Existência de abrigo para proteção os operários contra chuvas.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
	Adoção de medida que protegem os trabalhadores contra a insolação excessiva, o frio, a umidade e os ventos.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
	Adoção de ações para evitar a dispersão da poeira no ambiente de trabalho.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA	
	Explosão	Vistoria das tarefas de manuseio de explosivos por um supervisor treinado		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
		Manuseio de explosivos realizado por pessoal treinado.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
		Promoção de treinamento para os funcionários que manuseiam explosivos.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
		Existência de sinalizações para tarefas de transporte de explosivos.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Adoção de ações de prevenção e combate a incêndio e a explosões.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA		



<b>Constitucionalismo</b>	NA	<b>DESEMPENHO</b>						<b>IMPORTÂNCIA</b>			
Respeito aos direitos trabalhistas dos funcionários: (férias, licenças e cumprimento de decisões judiciais).		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Igualdade de tratamento com os trabalhadores em todas as matérias, inclusive na distribuição do trabalho.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Respeito pelo trabalho e potencial dos trabalhadores, sem considerar o gênero, cor, aparência física ou preferência sexual.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
<b>Integração social na organização</b>	NA	<b>DESEMPENHO</b>						<b>IMPORTÂNCIA</b>			
Relacionamentos entre os funcionários.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Interação e comunicação entre os funcionários para execução do trabalho.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Consideração dos superiores no tratamento com os funcionários.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
<b>Equilíbrio trabalho e vida</b>	NA	<b>DESEMPENHO</b>						<b>IMPORTÂNCIA</b>			
Frequência de realização de horas extras.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Influência do cansaço físico ou/e mental na atenção à família e a realizar atividade de lazer.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Nível de influência da carga de trabalho na vida social e familiar dos trabalhadores.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
<b>Características do próprio trabalho</b>	NA	<b>DESEMPENHO</b>						<b>IMPORTÂNCIA</b>			
Autonomia dos funcionários para planejar e executar as atividades de trabalho.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Relevância do trabalho.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Satisfação com a(s) tarefa(s) que realizo.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Possibilidade dos funcionários conhecerem todo o processo de beneficiamento/extração.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
<b>Imagem Organizacional</b>	NA	<b>DESEMPENHO</b>						<b>IMPORTÂNCIA</b>			
Imagem da empresa perante a sociedade.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Orgulho em trabalhar nesta empresa.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
<b>Política de RH</b>	NA	<b>DESEMPENHO</b>						<b>IMPORTÂNCIA</b>			
Remuneração é adequada à atividade exercida.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Equidade salarial na realização da mesma função na empresa.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Pagamento no mínimo equivalente ao salário pago em outras empresas.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Pagamento de benefícios extras: (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica).		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Pagamento de adicional de insalubridade.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Segurança quanto ao recebimento do salário.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Estabilidade empregatícia (baixa rotatividade).		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA
Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa.		MR	R	RE	B	MB	MB	B	M	A	MA

**Sugestões e Críticas:**


## **APÊNDICE C - NUMERAÇÃO DOS ITENS DO INSTRUMENTO DE PESQUISA**

**Quadro C1: numeração dos itens do instrumento de pesquisa**

Itens referentes à:		
I <sub>1</sub>	Jornada de trabalho diária.	D1
I <sub>2</sub>	Adoção de ações que proporcionam mais segurança e conforto no local de trabalho.	
I <sub>3</sub>	Realização de exames médicos periódicos.	
I <sub>4</sub>	Realização de exames médicos de admissão e de demissão.	
I <sub>5</sub>	Condições ambientais de trabalho (ventilação, higiene e iluminação).	
I <sub>6</sub>	Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho.	
I <sub>7</sub>	Supervisão de um técnico de segurança do trabalho.	D2
I <sub>8</sub>	Distribuição gratuita de equipamento de proteção individual.	
I <sub>9</sub>	Conservação dos equipamentos de proteção distribuídos.	
I <sub>10</sub>	Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos.	
I <sub>11</sub>	Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas.	
I <sub>12</sub>	Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo.	
I <sub>13</sub>	Higiene do refeitório e dos banheiros.	
I <sub>14</sub>	Existência de abrigo para proteção os operários contra chuvas.	
I <sub>15</sub>	Adoção de ações que protegem os trabalhadores contra a insolação excessiva, o frio, a umidade e os ventos.	
I <sub>16</sub>	Adoção de ações para evitar a dispersão da poeira no ambiente de trabalho.	
I <sub>17</sub>	Vistoria das tarefas de manuseio de explosivos por um supervisor treinado.	
I <sub>18</sub>	Manuseio de explosivos realizado por pessoal treinado para esta função.	
I <sub>19</sub>	Promoção de treinamento para os funcionários que manuseiam explosivos.	
I <sub>20</sub>	Existência de sinalizações para tarefas de transporte de explosivos.	
I <sub>21</sub>	Adoção de ações de prevenção e combate a incêndio e a explosões.	
I <sub>22</sub>	Respeito aos direitos trabalhistas dos funcionários: (férias, licenças e cumprimento de decisões judiciais).	D3
I <sub>23</sub>	Igualdade de tratamento com os trabalhadores em todas as matérias, inclusive na distribuição do trabalho.	
I <sub>24</sub>	Respeito pelo trabalho e potencial dos trabalhadores, sem considerar o gênero, cor, aparência ou preferência sexual.	
I <sub>25</sub>	Relacionamentos entre os funcionários.	D4
I <sub>26</sub>	Interação e comunicação entre os funcionários para execução do trabalho.	
I <sub>27</sub>	Consideração dos superiores no tratamento com os funcionários.	D5
I <sub>28</sub>	Frequência de realização de horas extras.	
I <sub>29</sub>	Influência do cansaço físico ou/e mental na atenção à família e a realizar atividade de lazer.	D6
I <sub>30</sub>	Nível de influência da carga de trabalho na vida social e familiar dos trabalhadores.	
I <sub>31</sub>	Autonomia dos funcionários para planejar e executar as atividades de trabalho.	D6
I <sub>32</sub>	Relevância do trabalho.	
I <sub>33</sub>	Satisfação com a(s) tarefa(s) que realizo.	
I <sub>34</sub>	Possibilidade dos funcionários conhecerem todo o processo de beneficiamento/extração.	

I <sub>35</sub>	Imagem da empresa perante a sociedade.	D7
I <sub>36</sub>	Orgulho em trabalhar nesta empresa.	
I <sub>37</sub>	Remuneração é adequada à atividade exercida.	D8
I <sub>38</sub>	Equidade salarial na realização da mesma função na empresa.	
I <sub>39</sub>	Pagamento no mínimo equivalente ao salário pago em outras empresas.	
I <sub>40</sub>	Pagamento de benefícios extras: (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica).	
I <sub>41</sub>	Pagamento de adicional de insalubridade.	
I <sub>42</sub>	Segurança quanto ao recebimento do salário.	
I <sub>43</sub>	Estabilidade empregatícia (baixa rotatividade).	
I <sub>44</sub>	Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa.	

## **APÊNDICE D: CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS DE CADA EMPRESA**

Tabela D1: classificação dos itens por empresa

Item	EMPRESA (A)				EMPRESA (B)				
	Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		
	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT (X) <sub>j</sub>	Classe	
D1	I <sub>1</sub>	3,40	C+	3,45	C+	2,83	C-	2,90	C-
	I <sub>2</sub>	4,40	B+	4,45	B+	4,00	B+	4,04	B+
	I <sub>3</sub>	1,60	D-	1,54	D-	3,20	C-	3,13	C+
	I <sub>4</sub>	4,20	B+	4,20	B+	4,16	B+	4,14	B+
	I <sub>5</sub>	4,60	A	4,65	A	3,66	B-	3,58	B-
	I <sub>6</sub>	2,60	C-	2,71	C-	3,00	C+	3,00	C+
D2	I <sub>7</sub>	1,80	D-	2,25	D+	3,50	B-	3,43	C+
	I <sub>8</sub>	5,00	A	5,00	A	5,00	A	5,00	A
	I <sub>9</sub>	5,00	A	5,00	A	4,50	A	4,54	A
	I <sub>10</sub>	1,50	D-	1,71	D-	1,80	D-	1,80	D-
	I <sub>11</sub>	4,60	A	4,74	A	3,00	C+	2,90	C-
	I <sub>12</sub>	2,40	D+	2,43	D+	2,50	C-	2,50	C-
	I <sub>13</sub>	3,80	B-	3,80	B-	4,33	B+	4,44	B+
	I <sub>14</sub>								
	I <sub>15</sub>								
	I <sub>16</sub>								
	I <sub>17</sub>								
D3	I <sub>22</sub>	4,60	A	4,63	A	4,60	A	4,65	A
	I <sub>23</sub>	4,40	B+	4,38	B+	5,00	A	5,00	A
	I <sub>24</sub>	5,00	A	5,00	A	4,83	A	4,85	A
D4	I <sub>25</sub>	5,00	A	5,00	A	4,66	A	4,68	A
	I <sub>26</sub>	4,60	A	4,63	A	4,16	B+	4,19	B+
	I <sub>27</sub>	4,60	A	4,65	A	4,66	A	4,65	A
D5	I <sub>28</sub>	2,40	D+	2,75	C-	3,66	B-	4,11	B+
	I <sub>29</sub>	3,80	B-	4,11	B+	4,66	A	4,65	A
	I <sub>30</sub>	4,60	A	4,72	A	4,50	A	4,57	A
D6	I <sub>31</sub>	3,00	C+	2,95	C-	4,66	A	4,74	A
	I <sub>32</sub>	4,00	B+	4,41	B+	4,33	B+	4,32	B+
	I <sub>33</sub>	4,20	B+	4,09	B+	4,66	A	4,72	A
	I <sub>34</sub>	4,40	B+	4,45	B+	4,50	A	4,57	A
D7	I <sub>35</sub>	4,75	A	4,79	A	4,66	A	4,65	A
	I <sub>36</sub>	4,60	A	4,63	A	5,00	A	5,00	A
D8	I <sub>37</sub>	2,60	C-	2,48	D+	2,83	C-	2,69	C-
	I <sub>38</sub>	4,50	A	4,67	A	3,80	B-	3,71	B-
	I <sub>39</sub>	4,33	B+	3,12	C+	4,80	A	3,78	B-
	I <sub>40</sub>	1,00	E	1,00	E	2,16	D+	1,96	D-
	I <sub>41</sub>	3,66	B-	2,50	C-	2,60	C-	2,39	D+
	I <sub>42</sub>	4,00	B+	4,09	B+	4,33	B+	4,29	B+
	I <sub>43</sub>	5,00	A	5,00	A	3,00	C+	2,33	D+
	I <sub>44</sub>	3,20	C+	3,40	C+	3,00	C+	3,08	C+

Item	EMPRESA (C)				EMPRESA (Ca)				
	Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		
	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT (X) <sub>j</sub>	Classe	
D1	I <sub>1</sub>	3,58	B-	3,64	B-	4,25	B+	4,26	B+
	I <sub>2</sub>	4,08	B+	4,10	B+	4,00	B+	4,00	B+
	I <sub>3</sub>	4,33	B+	4,47	B+	4,50	A	4,50	A
	I <sub>4</sub>	4,75	A	4,78	A+	4,75	A	4,75	A
	I <sub>5</sub>	4,00	B+	4,04	B+	3,50	B-	3,55	B-
	I <sub>6</sub>	3,83	B-	3,88	B-	3,50	B-	3,50	B-
D2	I <sub>7</sub>	3,66	B-	3,68	B-	1,00	E	1,00	E
	I <sub>8</sub>	4,66	A	4,66	A	4,25	B+	4,32	B+
	I <sub>9</sub>	4,83	A	4,83	A	4,25	B+	4,34	B+
	I <sub>10</sub>	3,50	B-	3,86	B-	3,00	C+	3,06	C+
	I <sub>11</sub>	3,16	C+	3,58	B-	2,29	D+	2,36	D+
	I <sub>12</sub>	3,66	B-	3,83	B-	3,75	B-	3,77	
	I <sub>13</sub>	4,08	B+	4,23	B+	1,00	E	1,00	
	I <sub>14</sub>					2,87	C-	2,88	C-
	I <sub>15</sub>					1,87	D-	1,83	D-
	I <sub>16</sub>					3,00	C+	2,96	C-
	I <sub>17</sub>								
D3	I <sub>22</sub>	4,63	A	4,64	A	3,12	C+	3,13	C
	I <sub>23</sub>	4,50	A	4,62	A	4,62	A	4,63	A
	I <sub>24</sub>	4,83	A	4,85	A	4,75	A	4,77	A
D4	I <sub>25</sub>	4,75	A	4,82	A	4,75	A	4,75	A
	I <sub>26</sub>	4,66	A	4,75	A	4,62	A	4,63	A
	I <sub>27</sub>	4,50	A	4,55	A	4,75	A	4,75	A
D5	I <sub>28</sub>	3,50	B-	3,72	B-	4,65	A	4,58	A
	I <sub>29</sub>	4,41	B+	4,46	B+	4,75	A	4,81	A
	I <sub>30</sub>	4,25	B+	4,30	B+	4,62	A	4,63	A
D6	I <sub>31</sub>	4,25	B+	4,41	B+	4,75	A	4,75	A
	I <sub>32</sub>	4,75	A	4,88	A	4,50	A	4,55	A
	I <sub>33</sub>	4,33	B+	4,40	B+	4,62	A	4,66	A
	I <sub>34</sub>	3,83	B-	4,05	B+	4,62	A	4,53	A
D7	I <sub>35</sub>	4,75	A	4,81	A	4,85	A	4,86	A
	I <sub>36</sub>	4,50	A	4,62	A	4,62	A	4,63	A
D8	I <sub>37</sub>	4,00	B+	4,04	B+	4,25	B+	4,25	B+
	I <sub>38</sub>	4,81	A	4,89	A	5,00	A	5,00	A
	I <sub>39</sub>	4,37	B+	2,95	C-	4,83	A	3,89	B-
	I <sub>40</sub>	1,72	D-	1,49	E	1,50	D-	1,54	D-
	I <sub>41</sub>	4,00	B+	4,12	B+	4,00	B+	4,00	B+
	I <sub>42</sub>	4,91	A	4,92	A	5,00	A	5,00	A
	I <sub>43</sub>	4,75	A	4,75	A	4,75	A	4,75	A
	I <sub>44</sub>	2,75	C-	2,79	C-	2,37	D+	2,42	D+

Item	EMPRESA (D)				EMPRESA (E)				
	Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		
	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT (X) <sub>j</sub>	Classe	
D1	I <sub>1</sub>	3,40	C+	3,48	C+	2,83	C-	3,56	B-
	I <sub>2</sub>	4,40	B+	3,12	C+	4,00	B+	2,64	C-
	I <sub>3</sub>	1,60	D-	4,12	B+	3,20	C-	2,08	D+
	I <sub>4</sub>	4,20	B+	4,58	A	4,16	B+	2,15	D+
	I <sub>5</sub>	4,60	A	4,16	B+	3,66	B-	3,29	C+
	I <sub>6</sub>	2,60	C-	2,43	D+	3,00	C+	2,75	C-
D2	I <sub>7</sub>	1,80	D-	1,41	E	3,50	B-	3,21	C+
	I <sub>8</sub>	5,00	A	4,71	A	5,00	A	4,67	A
	I <sub>9</sub>	5,00	A	4,71	A	4,50	A	4,72	A
	I <sub>10</sub>	1,50	D-	1,67	D-	1,80	D-	1,66	D-
	I <sub>11</sub>	4,60	A	2,89	C-	2,66	C-	3,00	C+
	I <sub>12</sub>	2,40	D+	2,00	D+	2,50	C-	3,53	B-
	I <sub>13</sub>	3,80	B-	4,58	A	4,33	B+	2,20	D+
	I <sub>14</sub>								
	I <sub>15</sub>								
	I <sub>16</sub>								
	I <sub>17</sub>								
	I <sub>18</sub>								
	I <sub>19</sub>								
	I <sub>20</sub>								
I <sub>21</sub>									
D3	I <sub>22</sub>	4,60	A	2,18	D+	4,60	A	2,55	C-
	I <sub>23</sub>	4,40	B+	4,86	A	5,00	A	3,56	B-
	I <sub>24</sub>	5,00	A	4,73	A	4,83	A	3,47	C+
D4	I <sub>25</sub>	5,00	A	4,30	B+	4,66	A	4,37	B+
	I <sub>26</sub>	4,60	A	4,30	B+	4,16	B+	4,67	A
	I <sub>27</sub>	4,60	A	3,85	B-	4,66	A	4,58	A
D5	I <sub>28</sub>	2,40	D+	3,58	B-	3,66	B-	3,39	C+
	I <sub>29</sub>	3,80	B-	3,57	B-	4,66	A	4,24	B+
	I <sub>30</sub>	4,60	A	3,29	C+	4,50	A	4,25	B+
D6	I <sub>31</sub>	3,00	C+	3,56	B-	4,66	A	3,94	B-
	I <sub>32</sub>	4,00	B+	3,19	C+	4,33	B+	3,92	B-
	I <sub>33</sub>	4,20	B+	3,72	B-	4,66	A	4,37	B+
	I <sub>34</sub>	4,40	B+	4,03	B+	4,50	A	4,53	A
D7	I <sub>35</sub>	4,75	A	4,50	A	4,66	A	3,92	B-
	I <sub>36</sub>	4,60	A	3,93	B-	5,00	A	4,17	B+
D8	I <sub>37</sub>	2,60	C-	4,29	B+	2,83	C-	3,06	C+
	I <sub>38</sub>	4,50	A	5,00	A	3,80	B-	3,55	B-
	I <sub>39</sub>	4,33	B+	3,69	B-	4,80	A	2,45	D+
	I <sub>40</sub>	1,00	E	1,14	E	2,16	D+	2,24	D+
	I <sub>41</sub>	3,66	B-	2,86	C	2,60	C-	1,55	D-
	I <sub>42</sub>	4,00	B+	5,00	A	4,33	B+	4,51	A
	I <sub>43</sub>	5,00	A	4,00	B	3,00	C+	4,46	B+
	I <sub>44</sub>	3,20	C+	1,00	E	3,00	C+	3,02	C+

Item	EMPRESA (F)				EMPRESA (Fa)				
	Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		
	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT (X) <sub>j</sub>	Classe	
D1	I <sub>1</sub>	3,00	C+	3,08	C+	3,70	B-	3,67	B-
	I <sub>2</sub>	2,72	C-	2,74	C-	3,95	B-	3,96	B-
	I <sub>3</sub>	2,52	C-	2,55	C-	4,30	B+	4,51	A
	I <sub>4</sub>	4,29	B+	4,07	B+	4,90	A	4,91	A
	I <sub>5</sub>	2,16	D+	2,19	D+	3,85	B-	3,84	B-
	I <sub>6</sub>	1,50	D-	1,46	E	3,65	B-	3,71	B-
D2	I <sub>7</sub>	2,16	D+	2,10	D+	3,12	C+	2,92	C-
	I <sub>8</sub>	3,38	C+	3,57	B-	4,95	A	4,99	A
	I <sub>9</sub>	4,16	B+	4,20	B+	5,00	A	5,00	A
	I <sub>10</sub>	1,64	D-	1,58	D-	1,58	D-	1,46	E
	I <sub>11</sub>	2,61	C-	3,09	C+	2,80	C-	3,50	B-
	I <sub>12</sub>	2,72	C-	2,71	C-	4,20	B+	4,42	B+
	I <sub>13</sub>	1,88	D-	1,90	D-	3,10	C+	3,06	C+
	I <sub>14</sub>	2,55	C-	2,82	C-				
	I <sub>15</sub>	1,05	E	1,03	E				
	I <sub>16</sub>	2,00	D+	1,88	D-				
	I <sub>17</sub>								
I <sub>18</sub>									
I <sub>19</sub>									
I <sub>20</sub>									
I <sub>21</sub>									
D3	I <sub>22</sub>	1,64	D-	1,68	D-	4,85	A	4,88	A
	I <sub>23</sub>	4,38	B+	4,45	B+	4,85	A	4,85	A
	I <sub>24</sub>	4,66	A	4,71	A	4,85	A	4,90	A
D4	I <sub>25</sub>	4,35	B+	4,41	B+	4,85	A	4,86	A
	I <sub>26</sub>	4,23	B+	4,28	B+	4,70	A	4,68	A
	I <sub>27</sub>	3,88	B-	3,91	B-	4,35	B+	4,36	B+
D5	I <sub>28</sub>	4,16	B+	4,23	B+	3,70	B-	3,88	B-
	I <sub>29</sub>	3,94	B-	3,97	B-	4,55	A	4,60	A
	I <sub>30</sub>	3,83	B-	3,80	B-	4,50	A	4,56	A
D6	I <sub>31</sub>	4,05	B+	4,08	B+	4,45	B+	4,58	A
	I <sub>32</sub>	3,94	B-	3,99	B-	4,45	B+	4,47	B+
	I <sub>33</sub>	3,94	B-	4,01	B+	4,35	B+	4,35	B+
	I <sub>34</sub>	4,44	B+	4,48	B+	3,45	C+	3,80	B-
D7	I <sub>35</sub>	3,52	B-	3,19	C+	4,68	A	4,18	B+
	I <sub>36</sub>	3,33	C+	3,29	C+	4,35	B+	4,40	B+
D8	I <sub>37</sub>	2,94	C-	2,84	C-	3,60	B-	3,65	B+
	I <sub>38</sub>	4,23	B+	4,04	B+	4,35	B+	4,48	B+
	I <sub>39</sub>	3,47	C+	3,40	C+	4,13	B+	3,57	B-
	I <sub>40</sub>	1,38	E	1,36	E	2,65	C-	2,49	D+
	I <sub>41</sub>	1,00	E	1,00	E	2,85	C-	2,88	C-
	I <sub>42</sub>	4,72	A	4,75	A	4,80	A	4,88	A
	I <sub>43</sub>	4,72	A	4,75	A	4,75	A	4,81	A
	I <sub>44</sub>	2,16	D+	2,08	D+	2,75	C-	2,97	C-

Item	EMPRESA (G)				EMPRESA (Ga)				
	Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		
	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT (X) <sub>j</sub>	Classe	
D1	I <sub>1</sub>	3,92	B-	3,89	B-	3,63	B-	3,65	B-
	I <sub>2</sub>	3,35	C+	3,33	C+	4,00	B+	4,00	B+
	I <sub>3</sub>	3,14	C+	3,19	C+	4,40	B+	4,59	A
	I <sub>4</sub>	4,64	A	4,69	A	4,20	B+	3,76	B-
	I <sub>5</sub>	3,87	B-	3,86	B-	3,27	C+	3,22	C+
	I <sub>6</sub>	2,00	D+	1,97	D-	2,63	C-	2,72	C-
D2	I <sub>7</sub>	4,33	B+	4,38	B+	3,25	C+	3,15	C+
	I <sub>8</sub>	4,42	B+	4,44	B+	4,54	A	4,52	A
	I <sub>9</sub>	4,42	B+	4,47	B+	4,36	B+	4,30	B+
	I <sub>10</sub>	2,64	C-	2,76	C-	2,36	D+	2,38	D+
	I <sub>11</sub>	3,57	B-	3,68	B-	2,45	D+	2,93	C-
	I <sub>12</sub>	2,85	C-	2,78	C-	3,09	C+	3,12	C+
	I <sub>13</sub>	3,71	B-	3,71	B-	3,27	C+	3,33	C+
	I <sub>14</sub>	4,57	A	4,60	A				
	I <sub>15</sub>	3,78	B-	3,87	B-				
	I <sub>16</sub>	3,46	C+	3,27	C+				
	I <sub>17</sub>								
D3	I <sub>22</sub>	3,35	C+	3,47	C+	4,40	B+	4,50	A
	I <sub>23</sub>	4,00	B+	4,05	B+	4,54	A	4,61	A
	I <sub>24</sub>	4,71	A	4,75	A	5,00	A	5,00	A
D4	I <sub>25</sub>	4,64	A	4,66	A	4,72	A	4,80	A
	I <sub>26</sub>	4,57	A	4,58	A	4,45	B+	4,52	A
	I <sub>27</sub>	4,50	A	4,53	A	4,50	A	4,60	A
D5	I <sub>28</sub>	4,35	B+	4,39	B+	3,81	B-	3,68	B
	I <sub>29</sub>	2,21	D+	2,19	D+	4,09	B+	4,17	B
	I <sub>30</sub>	2,21	D+	2,17	D+	4,36	B+	4,49	B
D6	I <sub>31</sub>	4,50	A	4,51	A	4,54	A	4,56	A
	I <sub>32</sub>	3,64	B-	3,69	B-	4,18	B+	4,27	B
	I <sub>33</sub>	4,07	B+	4,14	B+	4,18	B+	4,16	B
	I <sub>34</sub>	4,00	B+	4,03	B+	4,18	B+	4,30	B
D7	I <sub>35</sub>	4,78	A	4,79	A	4,80	A	4,42	B
	I <sub>36</sub>	4,85	A	4,87	A	4,63	A	4,65	A
D8	I <sub>37</sub>	4,57	A	4,56	A	3,45	C+	3,43	C+
	I <sub>38</sub>	4,92	A	4,93	A	4,45	B+	4,57	A
	I <sub>39</sub>	4,07	B+	3,87	B-	4,37	B+	3,62	B-
	I <sub>40</sub>	1,35	E	1,35	E	3,18	C+	3,22	C+
	I <sub>41</sub>	1,09	E	1,08	E	3,00	C+	2,63	C-
	I <sub>42</sub>	4,71	A	4,71	A	5,00	A	5,00	A
	I <sub>43</sub>	4,85	A	4,86	A	4,45	B+	4,58	A
	I <sub>44</sub>	2,78	C-	2,81	C-	2,10	D+	1,95	D-

Item	EMPRESA (Gb)				EMPRESA (H)					
	Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída			
	QVT(X) <sub>i</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X)	Classe	QVT (X) <sub>j</sub>	Classe		
D1	I <sub>1</sub>	4,00	B+	4,02	B+	3,66	B-	3,64	B-	
	I <sub>2</sub>	2,84	C-	2,84	C-	3,38	C+	3,47	C+	
	I <sub>3</sub>	4,78	A	4,81	A	3,77	B-	3,79	B-	
	I <sub>4</sub>	4,84	A	4,84	A	4,88	A	4,88	A	
	I <sub>5</sub>	3,89	B-	3,90	B-	3,50	B-	3,50	B-	
	I <sub>6</sub>	2,73	C-	2,66	C-	3,11	C+	3,19	C+	
D1	I <sub>7</sub>	2,00	D+	1,95	D-	3,86	B-	3,93	B-	
	I <sub>8</sub>	4,68	A	4,87	A	4,38	B+	4,38	B+	
	I <sub>9</sub>	4,84	A	4,84	A	4,22	B+	4,21	B+	
	I <sub>10</sub>	1,47	E	1,55	D-	1,73	D-	1,58	D-	
	I <sub>11</sub>	3,65	C+	3,00	C+	3,48	C+	3,47	C+	
	I <sub>12</sub>	3,26	C+	3,20	C+	3,00	C+	3,00	C+	
	I <sub>13</sub>	2,42	D+	2,43	D+	2,83	C+	2,69	C-	
	I <sub>14</sub>	4,57	A	4,57	A	3,44	C+	3,41	C+	
	I <sub>15</sub>	3,69	B-	3,77	B-	2,90	D+	2,22	D+	
	I <sub>16</sub>	4,45	B+	4,60	A	3,67	B+	4,07	B+	
	I <sub>17</sub>	2,90	C-	2,90	C-	3,94	B+	3,95	B+	
	I <sub>18</sub>	2,40	D+	2,39	D+	3,50	B-	3,53	B-	
	I <sub>19</sub>	2,40	D+	2,51	C-	3,29	C+	3,09	C+	
	I <sub>20</sub>	2,40	D+	2,51	C-	2,20	D+	2,06	D+	
	I <sub>21</sub>	4,31	B+	4,30	B+	4,60	A	4,58	A	
	I <sub>22</sub>	4,50	A	4,48	B+	4,80	A	4,79	A	
	I <sub>23</sub>	1,42	E	1,38	E	1,44	E	1,39	E	
	I <sub>24</sub>	4,73	A	4,48	C	4,78	C	4,85	C	
	D4	I <sub>25</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+
		I <sub>26</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+
		I <sub>27</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+
D5	I <sub>28</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
	I <sub>29</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
	I <sub>30</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
D6	I <sub>31</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
	I <sub>32</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
	I <sub>33</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
	I <sub>34</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
D7	I <sub>35</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
	I <sub>36</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
D8	I <sub>37</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
	I <sub>38</sub>	4,73	A	4,74	A	4,16	B+	4,19	B+	
	I <sub>39</sub>	4,33	B+	4,30	B+	1,11	E	1,10	E	
	I <sub>40</sub>	4,05	B+	4,08	B+	1,11	E	1,12	E	
	I <sub>41</sub>	1,75	D-	1,76	D-	2,61	C-	2,60	C-	
	I <sub>42</sub>	4,94	A	4,95	A	4,66	A	4,66	A	
	I <sub>43</sub>	4,26	B+	4,36	B+	4,16	B+	4,23	B+	
	I <sub>44</sub>	2,47	D+	2,49	D+	1,72	D-	1,68	D-	

Item	EMPRESA (I)				EMPRESA (Ia)				
	Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		
	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X)	Classe	QVT (X) <sub>j</sub>	Classe	
D1	I <sub>1</sub>	3,50	B-	3,47	C+	3,90	B-	3,90	B-
	I <sub>2</sub>	2,42	D+	2,43	D+	3,44	C+	3,41	C+
	I <sub>3</sub>	3,69	B-	3,77	B-	2,00	D+	2,22	D+
	I <sub>4</sub>	4,45	B+	4,60	A	3,90	B-	4,07	B+
	I <sub>5</sub>	2,90	C-	2,90	C-	3,50	B-	3,53	B-
	I <sub>6</sub>	2,40	D+	2,39	D+	2,50	C-	2,55	C-
D2	I <sub>7</sub>	2,40	D+	2,51	C-	2,20	D+	2,06	D+
	I <sub>8</sub>	4,31	B+	4,30	B+	4,60	A	4,58	A
	I <sub>9</sub>	4,50	A	4,48	B+	4,80	A	4,79	A
	I <sub>10</sub>	1,42	E	1,38	E	1,44	E	1,39	E
	I <sub>11</sub>	2,28	D+	3,13	C+	2,70	C-	2,85	C-
	I <sub>12</sub>	3,90	B-	3,89	B-	3,60	B-	3,63	B-
	I <sub>13</sub>	3,00	C+	2,96	C-	3,50	B-	3,57	B-
	I <sub>14</sub>								
	I <sub>15</sub>								
	I <sub>16</sub>								
	I <sub>17</sub>								
	I <sub>18</sub>								
	I <sub>19</sub>								
	I <sub>20</sub>								
I <sub>21</sub>									
D3	I <sub>22</sub>	3,76	B-	3,80	B-	3,40	C+	3,24	C+
	I <sub>23</sub>	4,63	A	4,69	A	4,55	A	4,05	B+
	I <sub>24</sub>	4,63	A	4,66	A	4,55	A	3,95	B-
D4	I <sub>25</sub>	4,59	A	4,63	A	4,80	A	4,81	A
	I <sub>26</sub>	4,50	A	4,50	A	4,20	B+	4,19	B+
	I <sub>27</sub>	4,40	B+	4,47	B+	4,11	B+	4,11	B+
D5	I <sub>28</sub>	3,73	B-	3,76	B-	4,11	B+	3,86	B-
	I <sub>29</sub>	3,86	B-	3,95	B-	4,55	A	4,56	A
	I <sub>30</sub>	4,09	B+	4,14	B+	4,55	A	4,56	A
D6	I <sub>31</sub>	4,22	B+	4,34	B+	4,90	A	4,94	A
	I <sub>32</sub>	4,18	B+	4,24	B+	3,90	B-	3,93	B-
	I <sub>33</sub>	4,31	B+	4,35	B+	4,20	B+	4,20	B+
	I <sub>34</sub>	3,45	C+	3,73	B-	4,60	A	4,64	A
D7	I <sub>35</sub>	4,35	B+	3,86	B-	4,33	B+	4,41	B+
	I <sub>36</sub>	4,31	B+	4,34	B+	3,88	B-	3,97	B-
D8	I <sub>37</sub>	3,54	B-	3,53	B-	3,90	B-	3,94	B-
	I <sub>38</sub>	4,40	B+	4,44	B+	4,70	A	4,77	A
	I <sub>39</sub>	4,00	B+	3,12	C+	4,00	B+	3,00	C+
	I <sub>40</sub>	1,31	E	1,27	E	1,70	D-	1,73	D-
	I <sub>41</sub>	2,52	C-	2,35	D+	1,50	D-	1,41	E
	I <sub>42</sub>	5,00	A	5,00	A	4,80	A	4,80	A
	I <sub>43</sub>	4,40	B+	4,53	A	4,50	A	4,63	A
	I <sub>44</sub>	2,42	D+	2,49	D+	1,90	D-	1,80	D-

Item	EMPRESA (Ib)				EMPRESA (J)				
	Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		Percepção de Desempenho		Percepção de Desempenho e Importância atribuída		
	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT(X) <sub>j</sub>	Classe	QVT (X) <sub>j</sub>	Classe	
D1	I <sub>1</sub>	3,71	B-	3,79	B-	4,00	B+	4,00	B+
	I <sub>2</sub>	2,85	C-	3,00	C+	2,66	C-	2,59	C-
	I <sub>3</sub>	3,28	C+	3,48	C+	3,33	C+	3,33	C+
	I <sub>4</sub>	4,57	A	4,80	A	4,60	A	3,83	B-
	I <sub>5</sub>	3,57	B-	3,55	B-	2,83	C-	2,86	C-
	I <sub>6</sub>	2,00	D+	2,13	D+	3,83	B-	3,86	B-
D2	I <sub>7</sub>	2,25	D+	2,27	D+	1,00	E	1,00	E
	I <sub>8</sub>	2,14	D+	2,44	D+	4,16	B+	4,17	B+
	I <sub>9</sub>	3,14	C+	3,26	C+	3,66	B-	3,61	B-
	I <sub>10</sub>	1,14	E	1,13	E	1,33	E	1,33	E
	I <sub>11</sub>	2,14	D+	2,60	C-	2,80	C-	3,29	C-
	I <sub>12</sub>	3,00	C+	3,07	C+	2,83	C-	2,91	C-
	I <sub>13</sub>	2,57	C-	2,74	C-	3,20	C+	3,13	C+
	I <sub>14</sub>	2,00	D+						
	I <sub>15</sub>	1,71	D-						
	I <sub>16</sub>	2,28	D+						
	I <sub>17</sub>								
D3	I <sub>22</sub>	3,14	C+	3,12	C+	4,20	B+	4,13	B+
	I <sub>23</sub>	4,57	A	4,69	A	4,66	A	4,72	A
	I <sub>24</sub>	4,57	A	4,71	A	5,00	A	5,00	A
D4	I <sub>25</sub>	5,00	A	5,00	A	4,83	A	4,82	A
	I <sub>26</sub>	5,00	A	5,00	A	4,66	A	4,68	A
	I <sub>27</sub>	4,28	B+	4,36	B+	5,00	A	5,00	A
D5	I <sub>28</sub>	3,00	C+	3,22	C+	3,66	B-	3,61	B-
	I <sub>29</sub>	3,85	B-	4,21	B+	4,83	A	4,80	A
	I <sub>30</sub>	4,14	B+	4,27	B+	2,66	C-	2,67	C-
D6	I <sub>31</sub>	4,42	B+	4,55	A	4,33	B+	4,21	B+
	I <sub>32</sub>	3,42	C+	3,56	B-	4,16	B+	4,13	B+
	I <sub>33</sub>	4,57	A	4,65	A	3,83	B-	3,81	B-
	I <sub>34</sub>	3,85	B-	4,18	B+	3,33	C+	3,40	C+
D	I <sub>35</sub>	5,00	A	5,00	A	4,33	B+	4,33	B+
	I <sub>36</sub>	5,00	A	5,00	A	4,66	A	4,67	A
D8	I <sub>37</sub>	4,28	B+	4,26	B+	3,83	B-	3,82	B-
	I <sub>38</sub>	4,83	A	4,89	A	4,20	B+	4,13	B+
	I <sub>39</sub>	3,83	B-	3,24	C+	1,33	E	1,23	E
	I <sub>40</sub>	1,28	E	1,25	E	2,33	D+	2,33	D+
	I <sub>41</sub>	3,33	C+	3,31	C+	3,00	C+	3,00	C+
	I <sub>42</sub>	5,00	A	5,00	A	5,00	A	5,00	A
	I <sub>43</sub>	4,42	B+	4,47	B+	4,66	A	4,64	A
	I <sub>44</sub>	2,42	D+	2,58	C-	2,33	D+	2,25	D+

## **APÊNDICE E: ANÁLISE DOS QUARTIS**

Tabela E1: análise dos quartis extração/empresas

Pedreiras		Empresa "Ca"		Empresa "F"		Empresa "G"		Empresa "H"		Empresa "Ib"	
Item	GD	Item	GD	Item	GD	Item	GD	Item	GD	Item	GD
40	1,31	13	1,00	41	1,00	41	1,09	39	1,11	10	1,14
10	1,89	7	1,00	15	1,06	40	1,36	40	1,11	40	1,29
41	2,15	40	1,58	40	1,39	6	2,00	10	1,53	15	1,71
44	2,23	15	1,81	6	1,50	29	2,21	28	1,61	14	2,00
6	2,36	11	2,19	10	1,65	30	2,21	44	1,72	6	2,00
15	2,62	44	2,23	22	1,65	10	2,64	31	2,11	11	2,14
16	2,82	14	2,65	13	1,89	44	2,79	41	2,62	8	2,14
11	2,90	16	3,00	16	2,00	12	2,86	12	2,83	7	2,25
12	2,94	5	3,42	5	2,17	3	3,14	34	2,83	16	2,29
13	3,05	12	3,46	7	2,17	2	3,36	30	3,00	44	2,43
39	3,07	10	3,50	44	2,17	22	3,36	6	3,11	13	2,57
22	3,08	41	3,50	3	2,53	16	3,46	16	3,29	2	2,86
2	3,22	22	3,69	14	2,56	11	3,57	2	3,39	12	3,00
5	3,22	6	3,75	11	2,61	32	3,64	11	3,40	28	3,00
7	3,27	2	3,83	2	2,72	13	3,71	5	3,50	22	3,14
3	3,34	1	4,21	12	2,72	15	3,79	1	3,67	9	3,14
30	3,38	37	4,21	37	2,94	5	3,86	27	3,67	3	3,29
28	3,43	3	4,25	1	3,00	1	3,93	3	3,78	41	3,33
14	3,45	23	4,44	36	3,33	23	4,00	37	3,83	32	3,43
1	3,62	26	4,44	8	3,39	34	4,00	7	3,87	5	3,57
29	3,66	28	4,44	39	3,47	33	4,07	38	3,94	1	3,71
31	3,74	30	4,44	35	3,53	39	4,08	15	3,94	39	3,83
37	3,85	34	4,44	30	3,83	7	4,33	29	3,94	29	3,86
34	3,86	36	4,44	27	3,88	28	4,36	36	3,94	34	3,86
8	3,86	8	4,54	29	3,94	8	4,43	22	4,17	30	4,14
32	3,98	9	4,54	32	3,94	9	4,43	33	4,17	27	4,29
27	4,11	32	4,58	33	3,94	27	4,50	43	4,17	37	4,29
9	4,14	33	4,60	31	4,06	31	4,50	23	4,22	31	4,43
36	4,17	24	4,63	9	4,17	14	4,57	9	4,22	43	4,43
33	4,18	25	4,63	28	4,17	26	4,57	14	4,28	23	4,57
23	4,31	27	4,63	26	4,24	37	4,57	32	4,28	24	4,57
35	4,40	29	4,63	38	4,24	25	4,64	26	4,33	33	4,57
26	4,47	31	4,63	4	4,29	4	4,64	25	4,35	4	4,57
38	4,48	4	4,63	25	4,35	24	4,71	8	4,39	38	4,83
25	4,54	39	4,77	23	4,39	42	4,71	35	4,58	25	5,00
43	4,57	43	4,79	34	4,44	35	4,79	24	4,61	26	5,00
4	4,63	35	4,81	24	4,67	36	4,86	42	4,67	35	5,00
24	4,66	38	5,00	42	4,72	43	4,86	13	4,78	36	5,00
42	4,77	42	5,00	43	4,72	38	4,93	4	4,89	42	5,00

Tabela E2: análise dos quartis beneficiamento/empresas

Serrarias		Empresa "A"		Empresa "B"		Empresa "C"		Empresa "D"		Empresa "E"	
Item	GD	Item	GD	Item	GD	Item	GD	Item	GD	Item	GD
10	1,75	40	1,00	10	1,80	40	1,73	44	1,00	10	1,58
40	2,34	10	1,50	40	2,17	44	2,75	40	1,14	41	1,59
7	2,47	3	1,60	12	2,50	11	3,17	7	1,43	3	2,21
41	2,50	7	1,80	41	2,60	10	3,50	10	1,57	13	2,24
44	2,51	12	2,40	11	2,67	28	3,50	12	2,00	11	2,29
11	2,67	28	2,40	1	2,83	1	3,58	22	2,14	40	2,53
6	2,93	37	2,60	37	2,83	12	3,67	6	2,43	22	2,58
2	3,30	6	2,60	43	3,00	7	3,67	11	2,71	2	2,69
12	3,42	31	3,00	44	3,00	34	3,83	41	2,86	6	2,80
13	3,44	44	3,20	6	3,00	6	3,83	2	3,14	7	3,00
37	3,55	1	3,40	3	3,20	37	4,00	32	3,14	44	3,05
5	3,56	41	3,67	7	3,50	41	4,00	30	3,29	37	3,06
1	3,65	13	3,80	28	3,67	5	4,00	28	3,43	4	3,07
3	3,70	29	3,80	5	3,67	13	4,08	1	3,57	39	3,12
28	3,72	32	4,00	38	3,80	2	4,08	29	3,57	5	3,33
39	3,88	42	4,00	2	4,00	30	4,25	31	3,57	12	3,38
34	4,04	33	4,20	26	4,17	31	4,25	33	3,71	28	3,43
22	4,06	4	4,20	4	4,17	3	4,33	39	3,71	38	3,47
32	4,11	39	4,33	13	4,33	33	4,33	27	3,86	1	3,57
30	4,14	2	4,40	32	4,33	39	4,38	36	3,86	31	3,74
29	4,17	23	4,40	42	4,33	29	4,42	34	4,00	35	3,90
31	4,18	34	4,40	30	4,50	23	4,50	43	4,00	32	3,90
33	4,29	38	4,50	34	4,50	27	4,50	3	4,14	24	4,11
4	4,37	11	4,60	9	4,50	36	4,50	5	4,14	36	4,14
27	4,38	22	4,60	22	4,60	22	4,64	25	4,29	29	4,19
38	4,39	26	4,60	25	4,67	26	4,67	26	4,29	30	4,19
36	4,42	27	4,60	27	4,67	8	4,67	37	4,29	23	4,22
43	4,43	30	4,60	29	4,67	25	4,75	35	4,50	25	4,35
35	4,49	36	4,60	31	4,67	32	4,75	13	4,57	33	4,35
26	4,56	5	4,60	33	4,67	35	4,75	4	4,57	43	4,40
23	4,64	35	4,75	35	4,67	4	4,75	24	4,71	42	4,50
8	4,65	24	5,00	39	4,80	43	4,75	8	4,71	34	4,52
25	4,67	25	5,00	24	4,83	38	4,82	9	4,71	27	4,57
9	4,68	43	5,00	23	5,00	24	4,83	23	4,86	26	4,67
24	4,71	8	5,00	36	5,00	9	4,83	38	5,00	8	4,67
42	4,80	9	5,00	8	5,00	42	4,92	42	5,00	9	4,71

Tabela E2: análise dos quartis beneficiamento/empresas (continuação)

Empresa "Fa"		Empresa "Ga"		Empresa "Gb"		Empresa "I"		Empresa "Ia"		Empresa "J"	
Item	GD	Item	GD	Item	GD	Item	GD	Item	GD	Item	GD
10	1,59	44	2,10	10	1,47	40	1,32	10	1,44	7	1,00
40	2,65	10	2,36	41	1,75	10	1,42	41	1,50	10	1,33
44	2,75	11	2,45	7	2,00	11	2,29	40	1,70	39	1,33
11	2,80	6	2,64	44	2,47	7	2,40	44	1,90	40	2,33
41	2,86	41	3,00	11	2,63	6	2,41	3	2,00	44	2,33
13	3,10	12	3,09	6	2,74	2	2,43	7	2,20	2	2,67
7	3,13	40	3,18	2	2,84	44	2,43	6	2,50	30	2,67
34	3,45	7	3,25	12	3,26	41	2,53	11	2,70	11	2,80
37	3,60	13	3,27	29	3,74	5	2,91	22	3,40	12	2,83
6	3,65	5	3,27	37	3,74	13	3,00	2	3,44	5	2,83
1	3,70	37	3,45	32	3,84	34	3,45	13	3,50	41	3,00
28	3,70	1	3,64	5	3,89	1	3,50	5	3,50	13	3,20
5	3,85	28	3,82	30	3,95	37	3,55	12	3,60	3	3,33
2	3,95	2	4,00	1	4,00	3	3,68	36	3,89	34	3,33
39	4,13	29	4,09	31	4,00	22	3,76	1	3,90	28	3,67
12	4,20	32	4,18	27	4,05	28	3,77	32	3,90	9	3,67
3	4,30	33	4,18	40	4,05	29	3,86	37	3,90	33	3,83
27	4,35	34	4,18	43	4,26	12	3,91	4	3,90	37	3,83
33	4,35	4	4,20	39	4,33	39	4,00	39	4,00	6	3,83
36,0	4,35	30	4,36	28	4,37	30	4,09	27	4,11	1	4,00
38	4,35	9	4,36	33	4,47	32	4,18	28	4,11	32	4,17
31	4,45	39	4,38	13	4,58	31	4,23	26	4,20	8	4,17
32	4,45	22	4,40	34	4,58	33	4,32	33	4,20	22	4,20
30	4,50	3	4,40	8	4,68	36	4,32	35	4,33	38	4,20
29	4,55	26	4,45	22	4,74	8	4,32	43	4,50	31	4,33
35	4,69	38	4,45	25	4,74	35	4,35	23	4,56	35	4,33
260	4,70	43	4,45	26	4,74	38	4,40	24	4,56	4	4,60
43	4,75	27	4,50	38	4,74	27	4,41	29	4,56	23	4,67
42	4,80	23	4,55	3	4,79	43	4,41	30	4,56	26	4,67
22	4,85	31	4,55	35	4,79	4	4,45	34	4,60	36	4,67
23	4,85	8	4,55	23	4,84	26	4,50	8	4,60	43	4,67
24	4,85	36	4,64	24	4,84	9	4,50	38	4,70	25	4,83
25	4,85	25	4,73	4	4,84	25	4,59	25	4,80	29	4,83
4	4,90	35	4,80	9	4,84	23	4,64	42	4,80	24	5,00
8	4,95	24	5,00	36	4,89	24	4,64	9	4,80	27	5,00
9	5,00	42	5,00	42	4,95	42	5,00	31	4,90	42	5,00

1º Quartil = 3,638

2º Quartil = 4,35

3º Quartil = 4,71

1º Quartil = 3,273

2º Quartil = 4,191

3º Quartil = 4,466

1º Quartil = 3,737

2º Quartil = 4,298

3º Quartil = 4,737

1º Quartil = 2,977

2º Quartil = 3,955

3º Quartil = 4,402

1º Quartil = 3,433

2º Quartil = 3,950

3º Quartil = 4,556

1º Quartil = 2,83

2º Quartil = 3,83

3º Quartil = 4,62

## **APÊNDICE F: ENTREVISTAS**

**Quadro F1: entrevistas com os responsáveis das empresas pesquisadas****Posição quanto aos pontos críticos: empresa (A)**

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras: (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor informou que não paga benefícios extras. Relatou que oferece café da tarde para os funcionários e que pagar mais benefícios iria aumentar muito o custo e diminuiria a competitividade da empresa.

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor não acha necessária a adoção de figuras representando o risco do ambiente laboral, somente para sinalizar um poço existente no local.

**Item 3 - Realização de exames médicos periódicos:** o gestor declarou que assumiu há pouco tempo a empresa, mas acha importante a realização dos exames periodicamente. Afirma dar mais atenção a questão.

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** o entrevistado confirma que a empresa não tem um técnico de segurança no trabalho.

**Item 12 - Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo:** argumenta que a realizar ações para diminuir o nível de dores não resolveria, pois os funcionários fazem trabalhos extras depois do expediente e também vendem as férias para outras empresas.

**Item 28 - Frequência de realização de horas extras:** argumenta que os funcionários só realizam horas extras quando necessário.

**Item 37 - Remuneração é adequada à atividade exercida:** afirma que paga o valor de mercado. Todos ganham acima de 700,00. O gestor acha natural o desejo dos funcionários de receber mais.

**Item 6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** a poeira e o ruído provenientes do trabalho são inevitáveis, a única ação possível é a adoção de EPI's e a empresa já adotou. O gestor declara que os funcionários têm uma resistência ao uso dos EPI's, porém ele tem que pensar muito antes impor o uso dos EPI's, pois esta começando a faltar funcionários neste setor.

**Item 31 - Autonomia dos funcionários para planejar e executar as atividades de trabalho:** a empresa é de pequeno porte o que favorece o acompanhamento das atividades por parte do gerente, mas os funcionários têm autonomia ns pequenas questões.

**Posição quanto aos pontos críticos: empresa (B)**

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor confirma que não existem as figuras que representam os riscos do ambiente, mas argumenta que existe muita dificuldade de conservação de todos os tipos equipamentos, pois tudo estraga rápido devido à poeira e ao trabalho artesanal.

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gerente afirma que não paga benefícios extras, alegando que a empresa não tem como arcar com mais este custo.

---

**Item 12 - Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo:** o gestor afirma que os funcionários realizam outras atividades depois do horário de trabalho, por isso sentem dores musculares e lesões. Mas acha que depois do expediente a empresa não tem como controlar os funcionários.

---

**Item 41 - Pagamento de adicional de insalubridade:** o gestor afirma que paga 20% de insalubridade e que consta na carteira. Porém acha que muitos funcionários nem sabem o que é adicional de insalubridade.

---

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas:** o gestor declara que os funcionários deste setor já trabalham há anos com pedras e muitos desde criança, então eles já estão treinados pela prática.

---

**Item 1 - Jornada de trabalho diária:** o entrevistado declara que a jornada de trabalho é das 7h às 17h, sendo 1 hora para almoço e 30 minutos para o café da tarde.

---

**Item 37 - Remuneração é adequada à atividade exercida:** o gestor declara que procura pagar o que é pago pelo setor.

---

**Item 43 - Estabilidade empregatícia (baixa rotatividade):** o entrevistado declara que procura manter os funcionários e tratá-los com respeito e amizade para que eles possam permanecer, pois está faltando pessoal para trabalhar nas serrarias.

---

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** o entrevistado declara que este setor oferece poucas possibilidades de crescimento, não tem como mudar.

---

**I6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** o gestor acha que é muito difícil diminuir a poeira e o barulho, pois são consequências do próprio trabalho.

---

#### Posição quanto aos pontos críticos: empresa (C)

---

**I40 - Pagamento de benefícios extras: (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor declara que não paga benefícios, pois já é pesado concorrer com as empresas não legalizadas, então a empresa não pode arcar com mais despesas. Mas a empresa dividi o INSS com os funcionários e todos têm férias e 13º, exceto os da pedreira.

---

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** o gestor acha que não tem como solucionar. Mas apesar da chance ser pequena, o bom funcionário sempre tem uma chance de crescer. Aqui temos um caso.

---

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas:** o gestor acha que os funcionários já estão treinados, pois eles fazem estas tarefas há muito tempo.

---

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor acha necessário, mas não manifestou adotar ações de mudanças.

---

**Item 28 - Frequência de realização de horas extras:** o gestor afirma que às vezes, quando é necessário há realização de horas extras, para a empresa cumprir o combinado com os clientes.

---

---

**Item 1 - Jornada de trabalho diária:** o gestor afirma que a jornada de trabalho é das 7h às 17h, sendo 1 hora para almoço e 15 minutos para o café da tarde.

---

**Item 12 - Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo:** o entrevistado afirma que isto é consequência deste trabalho, não tem solução.

---

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** o entrevistado afirma que a empresa tem um técnico de segurança do trabalho do SENAI, a empresa paga ao SENAI e o técnico dá às diretrizes do que precisa ser feito.

---

#### Posição quanto aos pontos críticos: empresa (Ca)

**Item 13 - Higiene do refeitório e dos banheiros:** o gestor afirma que existe 1 banheiro, mas já está providenciando outro. Quanto à higiene, tem uma pessoa responsável pela limpeza, mas os próprios funcionários sujam e não mantêm a higiene nos banheiros.

---

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** o gestor afirma que tem um técnico de segurança do trabalho do SENAI, a empresa paga ao SENAI e o técnico dá às diretrizes do que precisa ser feito.

---

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor declara que não paga benefícios, pois já é pesado concorrer com as empresas não legalizadas, então não pode arcar com mais custos.

---

**Item 15 - Adoção de medida que protegem os trabalhadores contra a insolação excessiva, o frio, a umidade e os ventos:** o gestor acredita que não há possibilidade de solucionar este problema, só amenizar. Pois os próprios funcionários fazem pequenas cabanas para se proteger do sol.

---

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos/chapas:** o gestor afirma que os funcionários já estão treinados, pois eles já fazem estas tarefas há muito tempo.

---

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** o gestor acha que não tem como solucionar. Mas apesar da chance ser pequena, o bom funcionário sempre tem uma chance de crescer. Aqui temos um caso.

---

**Item 14 - Existência de abrigo para proteção os operários contra chuvas:** o gestor declara que existe um container para proteção das chuvas e que o espaço é suficiente para todos.

---

**Item 16 - Adoção de ações para evitar a dispersão da poeira no ambiente de trabalho:** o gestor acha que não tem solução, pois a poeira é inevitável. Principalmente na extração, pois na serraria ainda pode-se molhar o pátio uma ou duas vezes por dia.

---

**Item 5 - Condições ambientais de trabalho (ventilação, higiene e iluminação):** o gestor concorda que na pedreira realmente não existe muita higiene. Mas declara que os próprios funcionários não ajudam muito.

---

**Item 12 - Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo:** o gestor afirma que isto é consequência deste trabalho, não tem solução.

---

**Posição quanto aos pontos críticos: empresa (D)**

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** o gestor concorda realmente há poucas possibilidades, mas acredito que os que se esforçam podem progredir em qualquer empresa de qualquer setor.

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras: (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor afirma que não oferece benefícios extras, pois já é muito difícil concorrer com as empresas não legalizadas, por isto tem que reduzir os custos.

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor afirma que a empresa uma parceria com o Sesi e com Senai para me auxiliar com todas as normas, mas estou decepcionada pois apesar da parceria não recebi nenhum retorno.

**Item 12 - Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo:** o gestor acha que não é possível amenizar, pois o trabalho é muito forçado e as dores são inevitáveis.

**I22 Respeito aos direitos trabalhistas dos funcionários:** a empresa tem um acordo com os funcionários, os que ganham por produção não recebem férias ou 13º, mas no final acabam recebendo mais do que trabalhando por carteira, mas todos têm carteira assinada.

**Item 6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** o gestor afirma que a empresa procura manter a maior higiene possível, mas a poeira é muito difícil de amenizar. O gestor declara que a empresa tem preocupações muito maiores, como por exemplo, manter as portas abertas, senão todos poderão ficar desempregados.

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas:** a empresa já possibilitou a alguns rachadores realizarem cursos sobre segurança no trabalho.

**Item 41 - Pagamento de adicional de insalubridade:** o gestor declara que a empresa paga 20% de insalubridade e também pago INSS dividido com os funcionários. Este setor é muito complicado, pois tenho que cumprir as leis e normas, porém tenho que concorrer com as empresas irregulares. *“Pedra não é ouro”*.

**Posição quanto aos pontos críticos: empresa (E)**

Não houve realização da entrevista devido à dificuldade de marcar um horário com o gestor.

**Posição quanto aos pontos críticos: empresa (F)**

**Item 41 - Pagamento de adicional de insalubridade:** os gestores afirmam que a empresa paga insalubridade de 20 %, e que os funcionários não sabem o que é este adicional de insalubridade.

**Item 15 - Adoção de medida que protegem os trabalhadores contra a insolação excessiva, o frio, a umidade e os ventos:** os gestores não vêm muitas possibilidades de melhoras, mas iremos pensar na opção do protetor solar.

---

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** os gestores afirmam que o transporte é realizado em uma caminhonete destampada, pois os funcionários pediram para destampar e os bancos eles mesmos destruíram, e um ônibus pode ficar atolado, pois o local é de difícil acesso.

---

**Item 6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** os gestores acham que o possível fazer neste sentido é a distribuição e utilização dos EPI's, mas os funcionários não gostam de usá-los e como está faltando funcionários no setor acabamos não obrigando.

---

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** os gestores afirmam que não conheciam sobre as figuras para indicar o risco, mas nos comprometemos a providenciar.

---

**Item 22 - Respeito aos direitos trabalhistas dos funcionários (férias, licenças e cumprimento de decisões judiciais):** os gestores afirmam que os funcionários preferem trabalhar por produção, os poucos que trabalham pela carteira ganham férias e 13º, os que trabalham por produção ganham muito mais se somado tudo.

---

**Item 13 - Higiene do refeitório e dos banheiros:** os gestores afirmam que os próprios funcionários não ajudam. Mas vamos adotar a medida de limpeza compartilhada.

---

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** os gestores declaram que existem poucas possibilidades de crescimento, mas afirmam que nesta empresa existem dois casos de pessoas que progrediram.

---

**Item 5 - Condições ambientais de trabalho (ventilação, higiene e iluminação):** os gestores acham que as condições ambientais de trabalho é algo muito difícil de ser alterado principalmente na extração.

---

**Item 17 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** os gestores declaram que faltam técnicos capacitados na região. O sindicato poderia dar um apoio neste sentido.

---

#### **Posição quanto aos pontos críticos: empresa (Fa)**

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** os administradores afirmam que não conheciam sobre as figuras para indicar o risco, mas nos comprometemos a providenciar.

---

**Item 40 Pagamento de benefícios extras: (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** os gestores afirmam que estão negociando com uma empresa de ônibus para realizar o transporte dos funcionários até as serrarias, pois esta é de difícil acesso.

---

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** os gestores declaram que, apesar das poucas possibilidades, nesta empresa existem casos de pessoas que progrediram.

---

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas:** os gestores acham que não existem medidas para melhorar este item, o único seria o treinamento, mas todos os funcionários já fazem o serviço há muito tempo.

---

---

**Item 41 - Pagamento de adicional de insalubridade:** os gestores afirmam que a empresa paga insalubridade de 20 %, o que pode ter ocorrido é que a maioria nem sabe o que é este adicional de insalubridade.

---

**Item 13 - Higiene do refeitório e dos banheiros:** os gerentes afirmam que os próprios funcionários não ajudam. Mas vamos adotar a medida de limpeza compartilhada.

---

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** os administradores afirmam que faltam técnicos capacitados na região. O sindicato poderia dar um apoio neste sentido.

---

**Item 34 - Possibilidade dos funcionários conhecerem todo o processo de extração /beneficiamento:** os gestores acham que os funcionários podem não ter entendido a questão.

---

**I37 - Remuneração é adequada à atividade exercida:** os administradores acreditam que os funcionários sempre desejaram ganhar mais do que ganham. Mas pagamos em média oferecido em outras empresas.

---

#### Posição quanto aos pontos críticos: empresa (G)

**Item 41 - Pagamento de adicional de insalubridade:** o gestor afirma que paga 20% de adicional de insalubridade a todos os funcionários.

---

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor declara que os funcionários trabalham por produção, já ganham mais do que trabalhando por carteira. E que para os funcionários da pedreira a empresa paga INSS, mas não paga para os trabalhadores do setor de beneficiamento.

---

**Item 6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** o gestor declara que a empresa realiza três vezes por ano palestras através da SEGTRAB (empresa especializada em segurança no trabalho) que também ensina como diminuir o nível de poeira e de ruído no ambiente de trabalho.

---

**Item 29 - Influência do cansaço físico ou/e mental na atenção à família e a realizar atividade de lazer:** o gestor acha que as atividades deste setor são manuais e pesadas, requerendo muito esforço dos funcionários, resultando em um cansaço ao final do dia.

---

**Item 30 - Nível de influência da carga de trabalho na vida social e familiar dos trabalhadores:** o gestor declara que se souber que algum funcionário realiza outra(s) atividade(s) depois do expediente, ele manda embora, pois as atividades deste setor requerem atenção e concentração para que não ocorra acidentes.

---

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor afirma que os funcionários podem não saber o que é o mapa de risco e as figuras representando o risco.

---

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** depende do desenvolvimento, mesmo que a possibilidade seja pequena, quando se faz um bom trabalho sempre há possibilidade de crescimento.

---

---

**Item 12 - Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo:** o gestor afirma que não tem horas extras, porque o trabalho já é pesado e requer muito esforço dos funcionários.

---

**Item 3 - Realização de exames médicos periódicos:** o gestor garante que a empresa realiza exames médicos, como por exemplo, audiometria, no máximo de ano em ano.

---

#### Posição quanto aos pontos críticos: empresa (Ga)

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** o gestor acredita que dependendo do desenvolvimento, mesmo que a possibilidade seja pequena, quando se faz um bom trabalho sempre há possibilidade de crescimento.

---

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor afirma que os funcionários podem não saber o que é o mapa de risco e as figuras representando o risco.

---

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas:** o gestor declara que todas essas medidas são delegadas a SEGTRAB (empresa especializada em segurança no trabalho) que realiza palestras sobre segurança no trabalho para os funcionários.

---

**Item 6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** a empresa realiza 3 vezes por ano palestras através da SEGTRAB que também ensina como diminuir o nível de poeira e de ruído no ambiente de trabalho.

---

**Item 41 - Pagamento de adicional de insalubridade:** o gestor afirma que paga 20% de insalubridade e o que pode ter ocorrido é que a maioria nem sabe o que é este adicional.

---

**Item 12 - Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo:** o gestor afirma que não há realização de horas extras, justamente porque o trabalho é pesado e requer muito esforço dos funcionários.

---

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor declara que os funcionários trabalham por produção, já ganham mais do que trabalhando por carteira e que para os funcionários da pedreira a empresa paga INSS, mas não para os do setor de beneficiamento.

---

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** o gestor acha que os funcionários podem não saber que há um técnico de segurança do trabalho, mas esta empresa tem parceria com a SEGTRAB que se responsabiliza por adequar a empresa conforme as normas de segurança no trabalho e também conforme a legislação trabalhista. A SEGTRAB tem seu próprio técnico de segurança no trabalho que se responsabiliza por esta empresa.

---

**Item 13 - Higiene do refeitório e dos banheiros:** a empresa está realizando a construção de um banheiro, o que ocorre é que são muitos funcionários usando o mesmo banheiro, o que acaba dificultando manter a higiene nesta área.

---

**Item 5 - Condições ambientais de trabalho (ventilação, higiene e iluminação):** o gestor acha que além das condições não serem favoráveis não há muito que fazer. A ventilação e a iluminação são adequadas, mas a higiene depende mais dos funcionários do que da empresa.

---

**Posição quanto aos pontos críticos: empresa (Gb)**

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor afirma que os funcionários podem não saber o que é o mapa de risco e as figuras representando o risco aos quais eles estão expostos.

**Item 41 - Pagamento de adicional de insalubridade:** o gestor afirma que paga insalubridade de 20 %, o que pode ter ocorrido é que a maioria nem sabe o que é este adicional de insalubridade.

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** a SEGTRAB tem seu próprio técnico de segurança no trabalho que se responsabiliza por esta empresa.

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** depende do desenvolvimento, mesmo que a possibilidade seja pequena, quando se faz um bom trabalho sempre há possibilidade de crescimento.

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas:** todas essas medidas são delegadas a SEGTRAB (empresa especializada em segurança no trabalho). A SEGTRAB realiza palestras sobre segurança no trabalho para os funcionários.

**Item 6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** a empresa realiza 3 (três) vezes por ano palestras através da SEGTRAB que também ensina como diminuir o nível de poeira e de ruído no ambiente de trabalho.

**Item 2 - Adoção de ações que proporcionam mais segurança e conforto no local de trabalho:** o gestor concorda que as funções são desconfortáveis para os trabalhadores, principalmente a de “rachador de lajinha”, mas as medidas necessárias para proporcionar mais segurança e conforto aos trabalhadores a empresa já adota. Por exemplo, fornecimento dos EPI's (Equipamento de proteção Individual), realização de palestras sobre segurança e distribuição de uniformes.

**Item 12 - Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo:** o gestor afirma que a não realização de horas extras, justamente porque o trabalho é pesado e requer muito esforço dos funcionários.

**Posição quanto aos pontos críticos: empresa (H)**

Não houve realização da entrevista devido à dificuldade de marcar um horário com o gestor.

**Posição quanto aos pontos críticos: empresa (I)**

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor declara que “o maior problema do setor são as empresas ilegais, pois a fiscalização ocorre através do CNPJ, assim as empresas ilegais não são fiscalizadas”. Assim os maiores prejudicados são os funcionários que perdem os “benefícios” já que as empresas têm que cortar gastos. Mas paga INSS de todos os funcionários sozinho.

---

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor declara que não conhecia a necessidade da existência das “figuras” que representem os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos. Declara também que comprou um livro das Normas de Segurança no Trabalho, mas as normas são muitas e são complexas de serem entendidas.

---

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas:** o gestor afirma que a maioria dos funcionários já faz estas atividades há muitos anos e que a melhor prevenção é a experiência.

---

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** o gestor afirma que falta técnico capacitado na região e nós não temos apoio nenhum neste sentido do sindicato. E declara que “também seria mais um custo e como tenho uma concorrência desleal com as empresas ilegais, busco que reduzir custo para manter a empresa funcionando”.

---

**Item 6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** o gestor afirma que a única ação cabível é o uso do EPI, mas eles não gostam e por estar faltando funcionário no setor à empresa não pode obrigá-los.

---

**Item 2 - Adoção de ações que proporcionam mais segurança e conforto no local de trabalho:** o gestor declara que distribui EPI's para oferecer mais segurança aos funcionários, mas os próprios funcionários não se preocupam com isto, já que é um dilema conseguir com que eles usem esses equipamentos.

---

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** o gestor acredita que sempre tem possibilidade de crescimento e que teve um funcionário que montou sua própria empresa de extração e beneficiamento de pedras.

---

**Item 41 - Pagamento de adicional de insalubridade:** o gestor declara que paga 20% de insalubridade a todos os funcionários.

---

**Item 5 - Condições ambientais de trabalho (ventilação, higiene e iluminação):** o gestor declara que “este setor é muito complicado, pois tenho que cumprir as leis e normas, porém tenho que concorrer com as empresas não regulamentadas que não gastam com o cumprimento das leis e das normas, não pagam impostos e não são fiscalizadas”.

---

#### **Posição quanto aos pontos críticos: empresa (Ia)**

---

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor afirma que não conhecia a necessidade da existência das “figuras” que representem os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos. Declara também que comprou um livro das Normas de Segurança no Trabalho, mas as normas são muitas e são complexas de serem entendidas.

---

**Item 41 - Pagamento de adicional de insalubridade:** o gestor declara que paga 20% de insalubridade a todos os funcionários.

---

---

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor declara que devido a concorrência com as empresas ilegais, sua empresa tem que cortar gastos. Mas paga INSS de todos os funcionários sozinho.

---

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** o gestor acredita que sempre tem possibilidade de crescimento e que teve um funcionário que montou sua própria empresa de extração e beneficiamento de pedras.

---

**Item 3 - Realização de exames médicos periódicos:** o gestor declara que realiza exames médicos de ano em ano nos funcionários.

---

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** o gestor declara que “falta técnico capacitado na região, também seria mais um custo e como tenho uma concorrência desleal com as empresas ilegais tenho que reduzir custo para manter a empresa funcionando”.

---

**Item 6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** a única ação cabível é o uso do Equipamento de Proteção Individual, mas eles não gostam de usar.

---

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas:** o gestor declara que a maioria dos funcionários já faz estas atividades há muitos anos e que a melhor prevenção é a experiência.

---

**Item I22 - Respeito aos direitos trabalhistas dos funcionários:** gestor declara que todos ganham por produção e no final acabam ganhando mais do que pela carteira, mas todos têm carteira assinada. Declara também que os motoristas, os chapas e os funcionários administrativos recebem férias e 13º, tudo isto é combinado na contratação.

---

#### **Posição quanto aos pontos críticos: empresa (Ib)**

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor declara que não conhecia a necessidade da existência das “figuras” que representem os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos. Declara também que comprou um livro das Normas de Segurança no Trabalho, mas as normas são muitas e são complexas de serem entendidas.

---

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor declara que devido a concorrência com as empresas ilegais, sua empresa tem que cortar gastos. Mas paga INSS de todos os funcionários sozinho.

---

**Item 15 - Adoção de medida que protegem os trabalhadores contra a insolação excessiva, o frio, a umidade e os ventos:** o gestor muito difícil encontrar uma solução para esta situação.

---

**Item 14 - Existência de abrigo para proteção os operários contra chuvas:** o gestor acredita que é muito difícil construir algum abrigo no setor de extração devido às constantes explosões.

---

**Item 6 - Nível de poeira e de ruído proveniente do trabalho:** o gestor afirma que a única ação cabível é o uso dos EPI's, mas eles não gostam e a empresa não tem como obrigá-los.

---

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio dos blocos ou chapas:** o gestor declara que a maioria dos funcionários já faz estas atividades há muitos anos e que a

---

---

melhor prevenção é a experiência.

---

**Item 8 - Distribuição gratuita de equipamento de proteção individual:** o gestor afirma que não adianta distribuir, pois eles não gostam de usá-lo. Na extração principalmente que está longe dos olhos de uma supervisão.

---

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** o gestor afirma que “falta técnico capacitado na região e também seria mais um custo e como tenho uma concorrência desleal com as empresas ilegais tenho que reduzir custo para manter a empresa funcionando”.

---

#### Posição quanto aos pontos críticos: empresa (J)

**Item 7 - Supervisão de um técnico de segurança do trabalho:** o gestor confirma que não tem técnico de segurança no trabalho, mas não esboça ação de modificação.

---

**Item 10 - Existência nos locais de trabalho de figuras que representam os riscos à saúde aos quais os trabalhadores estão expostos:** o gestor acha que não é necessário, pois os funcionários já têm confiança no que estão fazendo e assim o risco é quase zero.

---

**Item 39 - Pagamento no mínimo equivalente ao salário pago em outras empresas:** o gestor discorda que esta questão seja um ponto crítico, pois seus funcionários trabalham por produção e ganham por m<sup>2</sup> o equivalente a outras empresas do setor.

---

**Item 40 - Pagamento de benefícios extras (vale transporte, auxílio alimentação e/ou assistência médica):** o gestor declara que quando contrata os funcionários faz um acordo com eles de pagar o INSS sozinho, mas não pagar o 13°. Quanto a férias fica por conta dos funcionários escolherem tirar férias ou receber.

---

**Item 44 - Possibilidade progredir na carreira dentro da empresa:** o gestor concorda que este é um ponto crítico, mas declara que esta situação não tem como ser mudada.

---

**Item 2 - Adoção de ações que proporcionam mais segurança e conforto no local de trabalho:** o gestor defende que os funcionários deveriam usar a máscara para proporcionar maior conforto em relação à poeira, mas eles não usam. Afirma que distribui equipamentos de segurança e eles trabalham debaixo de um galpão para protegê-los do sol.

---

**Item 30 - Nível de influência da carga de trabalho na vida social e familiar dos trabalhadores:** o gestor afirma que os funcionários entram e saem à hora que querem. Porém a empresa abre às 7 h e fecha às 17 h, mas os funcionários que quiserem ficar além deste horário é permitido afinal eles ganham por produção.

---

**Item 11 - Adoção de medidas de segurança para o manuseio das chapas:** o gestor defende que sempre que existe uma tarefa mais pesada os funcionários se ajudam, isto diminui o risco.

---

**Item 12 - Nível de dores e/ou lesão proporcionada pela tarefa que realizo:** o gestor declara que não tem como sentir dor, pois a posição necessária para rachar lajinha é muito desconfortável e os serradores ficam em pé o dia todo.

---