

FUNDAÇÃO PEDRO LEOPOLDO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

Wagner Luiz Domingos

CLIMA ORGANIZACIONAL E CLIMA DE SEGURANÇA:
Um Estudo na Empresa Alfa

Pedro Leopoldo

2014

Wagner Luiz Domingos

**CLIMA ORGANIZACIONAL E CLIMA DE SEGURANÇA:
Um Estudo na Empresa Alfa**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Administração, da Fundação Pedro Leopoldo, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão da Inovação e Organização.

Linha de pesquisa: Inovação e Organizações.

Orientadora: Profa. Dra. Vera L. Cançado.

Coorientador: Prof. Dr. Wanderley Ramalho.

Pedro Leopoldo

2014

658.3
D671c

DOMINGOS, Wagner Luiz

Clima organizacional e clima de segurança : um estudo na Empresa Alfa / Wagner Luiz Domingos.
- Pedro Leopoldo : FPL, 2014.

124 p.

Dissertação Mestrado Profissional em Administração.
Fundação Cultural Dr. Pedro Leopoldo – FPL , Pedro Leopoldo, 2014.

Orientador^a: Prof^a. Dr^a. Vera L. Cançado

Coorientador : Prof. Dr. Wanderley Ribeiro

1. Clima Organizacional. 2. Clima de Segurança.
3. Exposição ao Perigo. 4. Ato Inseguro.
I. CANÇADO, Vera L., orient. II. Título.

CDD: 658.3

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação: "CLIMA ORGANIZACIONAL E CLIMA DE SEGURANÇA – Um Estudo Na Empresa Alfa".

Nome do Aluno: WAGNER LUIZ DOMINGOS

Dissertação de mestrado, modalidade Profissionalizante, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade Pedro Leopoldo, aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:



Profa. Dra. Vera L. Cançado – Orientadora



Prof. Dr. Wanderley Ramalho - Coorientador



Prof. Dr. Ronaldo Lamounier Locatelli



Profa. Dra. Kely Cesar Martins de Paiva

Pedro Leopoldo (MG), 27 de agosto de 2014.

À minha esposa,
pelo apoio incondicional,
por acreditar neste trabalho
e por dedicar-se intensamente à família que formamos.

Aos meus filhos,
fonte de inspiração e alegria.

Aos meus pais,
por me mostrarem que a educação é o único caminho.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Wanderley Ramalho, por sua sabedoria, paciência e incentivo ao longo dessa jornada extremamente árdua, porém gratificante. Em diversas oportunidades nossas reuniões extrapolaram a pauta acadêmica, transformando-se em momentos de ensinamento, de reflexão e de inspiração, que me fizeram ter a certeza de que o conhecimento transforma as pessoas, pois isso aconteceu comigo. Sou grato por cada palavra, sem elas eu não teria atingido esse objetivo.

À Prof^a Vera L. Cançado, que desde o primeiro contato foi muito receptiva e demonstrou interesse pela pesquisa, mesmo tratando-se da retomada de um projeto. Minha gratidão e admiração, por aceitar o desafio de me orientar; suas sempre sábias e pertinentes considerações foram extremamente relevantes para a construção deste trabalho.

A todos os professores com os quais tive a oportunidade de conviver ao longo dessa jornada. Todos, de alguma maneira, contribuíram com seu conhecimento para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas de curso, que enriqueceram as aulas compartilhando suas experiências profissionais e também pessoais.

A todos os funcionários administrativos da Fundação Pedro Leopoldo, em especial às funcionárias da secretaria do mestrado, que desde o primeiro momento acolheram-me muito bem e estavam sempre dispostas a ajudar.

À Empresa Alfa, que permitiu que esta pesquisa fosse desenvolvida em suas instalações, e principalmente aos respondentes do questionário e seus supervisores, que disponibilizaram tempo e compartilharam suas percepções, contribuindo para o entendimento dos fatores que podem levar à ocorrência dos acidentes de trabalho.

Aos familiares e amigos que entenderam os motivos da minha ausência.

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo identificar a relação entre clima organizacional e clima de segurança, na percepção dos trabalhadores de uma empresa de manutenção de máquinas e equipamentos. O clima organizacional é entendido como um fenômeno perceptual duradouro e multidimensional, decorrente da percepção construída a partir da experiência compartilhada pelos trabalhadores, que tem como função orientar e regular o seu comportamento. Já o clima de segurança pode ser definido como a percepção dos trabalhadores em relação aos valores, normas, procedimentos e práticas de segurança declarados pela organização, refletidos e/ou transmitidos pelos gestores. Para o alcance do objetivo, foi realizado estudo de caso descritivo e explicativo, de caráter quantitativo e qualitativo. Na parte quantitativa da pesquisa foi aplicado o Inventário de Clima Organizacional e de Segurança (ICOS) aos 236 trabalhadores responsáveis pelas manutenções. A etapa quantitativa foi complementada com a realização de entrevistas aos 11 supervisores dos respondentes do ICOS e também com pesquisa documental. Na análise dos dados foram utilizadas técnica estatística descritiva e multivariada e análise de conteúdo. O resultado da aplicação do ICOS, das entrevistas e da pesquisa documental mostrou que o clima organizacional percebido pelos trabalhadores é de valorização do esforço individual em prol dos objetivos estabelecidos pela empresa. Esse clima é reforçado por um sistema de recompensa que faz com os trabalhadores omitam os acidentes do trabalho, pois, caso esses eventos ocorram, o trabalhador não recebe a parcela da remuneração referente ao desempenho individual. Além do reforço financeiro para a prática dos valores corporativos, a análise do conteúdo das entrevistas mostrou que os supervisores exercem papel importante na disseminação desses valores. Consequentemente, os trabalhadores têm a percepção de que o clima de segurança não é suficientemente efetivo para prevalecer nos momentos em que o dilema produção-segurança esteja presente. O resultado da pesquisa mostrou que existe relação entre o clima organizacional e o clima de segurança percebido pelos trabalhadores da empresa pesquisada.

Palavras-chave: Clima organizacional. Clima de segurança. Exposição ao perigo. Ato inseguro.

ABSTRACT

This research aimed to identify the relationship between the organizational climate and the safety climate, in the perception of the workers in a company for machinery and equipments' maintenance. The organizational climate is understood as an enduring, multidimensional perceptual phenomenon, caused by the perception built from the experience shared by the workers, whose function is to guide and regulate their behavior. The safety climate can be defined as the workers' perception related to the safety values, standards, procedures and practices as declared by the organization, reflected and/or transmitted by the managers. To achieve this goal, a case study was carried out, descriptive and explanatory, quantitative and qualitative. For the quantitative research, the Inventory of Organizational and Safety Climate (IOSC) was applied to 236 workers responsible for the maintenance. The quantitative stage was complemented with interviews with the 11 supervisors of the IOSC respondents and also documentary research. We used descriptive and multivariate statistic technique and the contents analysis to analyse data. The results of the IOSC, interviews and documentary research showed that the organizational climate perceived by the workers is the individual efforts valuation towards the goals set by the company. This climate is reinforced by a rewarding system that may lead workers to omit workplace accidents. If they communicate these events occur they will not receive the individual performance reward. Besides the financial boost for the practice of the corporative values, the interviews content analysis showed that the supervisors play a relevant role in spreading these values. Therefore, the workers have a perception that the safety climate is not sufficiently effective to prevail at times when the dilemma production-safety is present. The research results showed that there is a relationship between the organizational climate and the security climate perceived by the workers in the examined company.

Key words: Organizational climate. Safety climate. Exposure to danger. Unsafe act.

LISTA DE FIGURA

FIGURA 1 - Modelo teórico para mensuração do clima organizacional e clima de segurança.....	46
--	----

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Definições de clima organizacional.....	27
QUADRO 2 - Definições de cultura de segurança.....	29
QUADRO 3 - Definições de clima de segurança.....	31
QUADRO 4 - Estudos desenvolvidos sobre escalas de clima de segurança..	38
QUADRO 5 – APÊNDICE A - Clima organizacional: dimensões, construtos e questões.....	120
QUADRO 6 - APÊNDICE B - Clima de segurança: dimensões, construtos e questões.....	121
QUADRO 7 - Síntese da metodologia.....	53

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Distribuição dos respondentes segundo a ocorrência de acidentes.....	61
TABELA 2 - Sexo dos respondentes e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho.....	62
TABELA 3 - Faixa etária dos respondentes e associação com a ocorrência de acidentes.....	63
TABELA 4 - Distribuição dos respondentes segundo a escolaridade e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho.....	64
TABELA 5 - Distribuição dos respondentes por estado civil e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho.....	65
TABELA 6 - Distribuição dos respondentes segundo setor e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho.....	66
TABELA 7 - Distribuição dos respondentes por tempo de trabalho na empresa e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho.....	67
TABELA 8 - Alfa de Cronbach avaliado se cada item excluído.....	69
TABELA 9 - Teste de adequação do modelo fatorial.....	70
TABELA 10 - Descrição da dimensão valores (clima organizacional).....	71
TABELA 11 - Descrição da dimensão normas (clima organizacional).....	72
TABELA 12 - Descrição da dimensão segurança como valor organizacional e envolvimento pessoal na segurança (clima de segurança)...	73
TABELA 13 - Descrição da dimensão conteúdo (clima de segurança).....	74
TABELA 14 - Descrição da dimensão práticas organizacionais e de segurança (clima de segurança).....	75
TABELA 15 - Percepção dos trabalhadores: dimensão valores.....	77
TABELA 16 - Percepção dos trabalhadores: dimensão normas.....	80
TABELA 17 - Percepção dos trabalhadores: dimensão segurança como valor organizacional.....	85
TABELA 18 - Percepção dos trabalhadores: dimensão conteúdo.....	87
TABELA 19 - Percepção dos trabalhadores: dimensão práticas organizacionais de segurança.....	89

TABELA 20 - Percepção dos trabalhadores: dimensão envolvimento pessoal na segurança.....	93
TABELA 21 - Percepção dos trabalhadores: clima organizacional e clima de segurança.....	95
TABELA 22 - Percepção dos trabalhadores: valores e normas.....	95
TABELA 23 - Impacto do clima organizacional no clima de segurança.....	96
TABELA 24 - Impacto das dimensões valores e normas no clima de segurança.....	97
TABELA 25 - Impacto dos valores e normas no clima de segurança.....	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas Norma Brasileira
ACPT	Acidentes do trabalho com perda de tempo
AEPS	Anuário Estatístico da Previdência Social
ANPAD	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração
BOVESPA	Bolsa de Valores do Estado de São Paulo
CAT	Comunicação de Acidentes do Trabalho
CES	Centro de Estudos de Sustentabilidade
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IAEA	<i>International Atomic Energy Agency</i>
IC	Intervalo de confiança
ICOS	Inventário de Clima Organizacional e de Segurança
ILO	<i>International Labour Organization</i>
INSAG	<i>International Nuclear Safety Advisory Group</i>
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
KMO	Kaise-Meyer-Olkin
MACHINE	<i>Model of Accident Causation using Hierarchical Influence Network</i>
NBR	Norma Brasileira
OHSAS	<i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PDF	<i>Portable document format</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PLR	Participação nos Lucros e Resultados
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SMS	Segurança, Meio Ambiente e Saúde
SPELL	<i>Scientific Periodicals Electronic Library</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>

SUMÁRIO¹

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 Cultura e clima organizacional	22
2.2 Cultura de segurança	28
2.3 Clima de segurança	30
2.4 Comportamento seguro e acidente de trabalho.....	32
2.5 Pesquisas sobre clima de segurança	37
3 METODOLOGIA	45
3.1 Caracterização da pesquisa	45
3.2 Modelo de pesquisa	46
3.3 População e amostra	47
3.4 Técnica de coleta de dados.....	48
3.5 Técnica de análise dos dados	50
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	54
4.1 Caracterização da Empresa Alfa.....	54
4.2 Caracterização dos respondentes.....	61
4.3 Análise das escalas.....	68
4.4 Percepção dos trabalhadores sobre o clima organizacional	76
4.5 Percepção dos trabalhadores sobre o clima de segurança.....	85
4.6 Clima organizacional e seu impacto no clima de segurança	94
4.6.1 Análise descritiva do clima organizacional e do clima de segurança	95
4.6.2 Relação entre clima organizacional e clima de segurança.....	96
4.6.2.1 Relação entre normas e valores do clima organizacional e o clima de segurança.....	97

¹ Este trabalho foi revisado de acordo com as novas regras ortográficas aprovadas pelo Acordo Ortográfico assinado entre os países que integram a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), em vigor no Brasil desde 2009. E foi formatado de acordo com a ABNT NBR 14724 de 17.04.2011.

4.6.2.2 Relação entre os construtos do clima organizacional e o clima de segurança.

5 CONCLUSÃO 101

REFERÊNCIAS 107

ANEXO E APÊNDICE 114

1 INTRODUÇÃO

O tema segurança nas organizações vem evoluindo, tendo saído do patamar de simples cumprimento de obrigações legais para, atualmente, ser considerado uma questão de responsabilidade social empresarial e um dos indicadores de sustentabilidade organizacional. A sustentabilidade, alavancada pela responsabilidade social empresarial e por questões ambientais, que preocupam o mundo contemporâneo, ao mesmo tempo em que passou a nortear as discussões e decisões no nível organizacional e governamental foi também incorporada às campanhas publicitárias como uma maneira de diferenciar a empresa que se preocupa com tais questões.

Respondendo aos anseios da sociedade por sustentabilidade, o mercado de capitais criou índices de referência para quem quer investir seu dinheiro em empresas sustentáveis. Um dos principais é o índice *Dow Jones Sustainability*, da bolsa de New York. No Brasil, a Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (BOVESPA) adota o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). O ISE foi desenvolvido pelo Centro de Estudos de Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (CES-FGV) e baseia-se na abordagem *Triple Botton Line*².

Essa abordagem, *Triple Botton Line*, proposta por John Elkington, em 1997, baseia-se em três componentes ou dimensões, para avaliar a existência da sustentabilidade organizacional – equidade social, proteção ambiental e crescimento econômico –, sendo bastante utilizada pelas organizações para mostrar seu comprometimento com o ambiente (ALMEIDA, 2006a). Distingue-se, nesta dissertação, a dimensão social cujos aspectos relacionados à segurança e saúde ocupacional, são considerados como ações de sustentabilidade (ALMEIDA, 2006a; INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION - ILO, 2003), reforçando, portanto, a importância do tema segurança.

² Disponível em: <http://www.gvces.com.br/index.php>. Acesso em 20 out. 2013.

Entretanto, apesar da maior importância das organizações com as questões de segurança e saúde ocupacional, os números dos acidentes do trabalho, por si só, são preocupantes. Acidentes do trabalho são efeitos indesejados dos processos produtivos. Além das consequências para quem sofre o acidente do trabalho ou é acometido por uma doença ocupacional, existem também reflexos negativos para a empresa e para a sociedade em geral. As consequências dos acidentes não se limitam às sequelas físicas ou psíquicas do trabalhador ou à sua falta para a família, mas também os seus custos impactam fortemente as organizações e sociedade (MORAES; PILATTI, 2005).

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a cada ano ocorrem aproximadamente 270 milhões de acidentes do trabalho em todo o mundo, vitimando cerca de dois milhões de trabalhadores (ILO, 2003). Segundo a OIT, estima-se que 4% do Produto Interno Bruto (PIB) de um país seja perdido em função de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, sendo que nos países em desenvolvimento essa perda pode chegar a 10% (ILO, 2003).

No Brasil, foram registrados 733.365 acidentes de trabalho no ano de 2009, 709.474 no ano de 2010 e 711.164 em 2011, de acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS) (BRASIL, 2011). Observa-se que, apesar da queda de 3,26% no número de acidentes no ano de 2010, houve aumento de 0,24% no ano de 2011. Considerando-se, ainda, que o número de acidentes do trabalho apresentado no AEPS é baseado nas Comunicações de Acidentes do Trabalho (CAT), registradas no Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), esse número pode ser ainda maior, pois se estima que na América Latina apenas 7,6% dos acidentes sejam notificados (ALMEIDA; BRANCO, 2011). Ainda no ano de 2011 foram registrados 2.884 óbitos de segurados que possuíam dependentes e 11.108 aposentadorias por invalidez relacionadas ao trabalho, demonstrando que a situação é alarmante (BRASIL, 2011).

Apesar de se esperar que o processo de investigação e análise de acidentes de trabalho fornecesse informações que levassem a melhor entendimento dos

fatores subjacentes ao evento, no Brasil o modelo explicativo continua centrado na culpa da vítima (OLIVEIRA, 2007; VILELA, ; IGUTI, ; ALMEIDA, 2004). A responsabilidade foi, e continua sendo, atribuída ao trabalhador, apesar de, na realidade, ele ser a vítima:

[...] as práticas de segurança assumem característica de ritual voltado ao cumprimento formal de exigências legais. Atribuir os acidentes ao descumprimento de normas ou regras inexistentes e cuja existência não é alvo de nenhuma iniciativa efetivamente interessada na sua incorporação às práticas desenvolvidas nas empresas representa ação política que objetiva, simplesmente, culpar os acidentados pelos acidentes de que são vítimas (ALMEIDA, 2001, p. 183).

A atribuição de responsabilidade do acidente ao trabalhador encontra respaldo em algumas abordagens que, cada uma em seu tempo, explicaram o porquê da ocorrência dos acidentes. Entre essas abordagens, destacam-se a propensão ao acidente, a fadiga, a normalidade dos acidentes e o dominó. Almeida (2001) informa que o dominó é largamente difundido no Brasil e no mundo para nortear o processo de investigação e análise dos acidentes de trabalho. Essa abordagem, proposta por Heinrich, em 1930, preconiza que o acidente do trabalho é o último evento de uma série linear, sendo uma de suas pedras o ato inseguro (ALMEIDA 2001; FISCHER, 2005; GANDRA, 2004).

A atribuição de responsabilidade ao trabalhador não se limita às abordagens e aos processos investigativos das empresas. Analisando as investigações de acidentes do trabalho graves e fatais realizadas pelo Instituto de Criminalista de Piracicaba, no estado de São Paulo, verifica-se que as conclusões também imputam a responsabilidade dos acidentes aos acidentados.

Do ponto de vista da prevenção, as conclusões emitidas reforçam a ideia e a cultura em vigor de que as medidas cabíveis para se evitar novas ocorrências devem ser centradas na mudança do comportamento dos trabalhadores, para que estes prestem mais atenção, tomem cuidado etc., permanecendo intocadas as condições, processos de trabalho, atividades e meios produtivos que são assim naturalizados – assumidos como perigosos (VILELA; IGUTI; ALMEIDA, 2004).

As análises de acidentes do trabalho, indicando como único responsável o trabalhador, não parecem ser o caminho para a prevenção de novas ocorrências,

pois culminam, na maioria das vezes, em recomendações para reciclar o trabalhador na execução da tarefa e na revisão do procedimento. Por outro lado, é preciso avançar, entender o acidente do trabalho em sua complexidade, conhecer fatores ligados ao comportamento do trabalhador, à cultura organizacional e ao clima da empresa, que, em maior ou menor grau, podem contribuir para o evento causador do dano ao trabalhador.

O comportamento do trabalhador frente a uma condição perigosa pode ser resultante da sua percepção do quão importante é a segurança do trabalho para a organização em que ele atua. Almeida (2006b, p. 67) afirma:

[...] enquanto a avaliação de uma situação depende, principalmente, de como o indivíduo a concebe, por exemplo, como perigosa ou não, a adesão desse indivíduo a um comportamento ou medida de proteção varia com o ambiente ou clima da empresa, isto é, com a forma como ele avalia a adesão de seus companheiros de trabalho e superiores hierárquicos a esse mesmo comportamento.

Esse ambiente ou clima da empresa, citado por Almeida (2006b), foi denominado por Zohar (1980) de clima de segurança, ou seja, as condições percebidas pelos trabalhadores para adotar ou não um comportamento seguro no desenvolvimento de suas atividades laborais. Garavan e O'Brien (2001) ressaltam que Zohar foi um dos primeiros pesquisadores a sugerir uma relação entre clima de segurança e o desempenho de segurança. O clima de segurança refere-se à percepção dos trabalhadores sobre o valor e importância atribuída à segurança na organização, influenciando a maneira como os trabalhadores se comportam em termos de segurança do trabalho. Em um contexto mais amplo, o estudo do clima de segurança demanda investigar também o clima organizacional, pois o clima de segurança advém das percepções sobre o ambiente organizacional (MONTEIRO; BARROS-DUARTE, 2007).

Desse modo, o clima de segurança de uma organização é influenciado pelo clima organizacional que, por sua vez, sofre influência dos valores organizacionais e, em última instância, da cultura da empresa (SILVA, 2008; TAMAYO, 2005).

Portanto, clima organizacional e clima de segurança, objetos de estudo deste trabalho, são entendidos a partir dos valores e da cultura organizacional.

Define-se cultura organizacional como um conjunto de valores vivenciados pelos integrantes da organização, que gera coesão e identidade (AKTOUF, 1993) e determina estratégias, objetivos e o modo de agir da empresa (SCHEIN, 2007). Os valores organizacionais constituem um dos níveis de manifestação da cultura organizacional (SCHEIN, 1992). São expressos na maneira como as pessoas se relacionam, moldando e guiando o comportamento dentro das organizações. Já o clima constitui uma forma de manifestação da cultura. A percepção do clima advém da forma como os trabalhadores percebem a expressão da cultura, em determinado momento (TAMAYO, 1998).

Contextualizar segurança e saúde ocupacional nesse cenário mais amplo a partir da discussão sobre clima organizacional e clima de segurança é de fundamental importância para a prevenção de acidentes (ALMEIDA, 2001). A forma como determinada organização pensa a sua segurança e saúde ocupacional dita o modo de agir e pensar dos seus trabalhadores. Se para a organização o compromisso com prazo é um valor, o trabalhador é instado a cumpri-los e, em muitos casos, esse valor é acompanhado de um programa de gratificação que “pode determinar a ocorrência de acidentes, na medida em que estas recompensas estejam a reforçar práticas, procedimentos ou comportamentos perigosos ou de risco” (SILVA, 2008, p. 40).

Tal situação é observada na Empresa Alfa, assim denominada para evitar a sua identificação. Trata-se de empresa representante de um fabricante de máquinas para terraplanagem, mineração, motores marítimos e grupos geradores, instalada no estado de Minas Gerais. Essa empresa possui um programa de treinamento de sua liderança que é baseado nos valores organizacionais, destacando-se o “compromisso com os resultados” e a “superação permanente”. Além do treinamento para a disseminação dos valores, a Empresa Alfa possui também um programa de participação nos lucros e resultados, considerado um dos mais

agressivos do seu mercado de atuação, ou seja, que melhor recompensa os trabalhadores pelo alcance dos objetivos. Questionou-se, assim, se tais valores podem gerar um clima organizacional de competição e superação, impactando negativamente o clima de segurança, o que poderia ocasionar uma propensão a acidentes de trabalho.

Tendo em vista tal argumentação, buscou-se responder à seguinte pergunta norteadora: qual a relação entre clima organizacional e clima de segurança?

Para responder a essa pergunta, foi definido como objetivo geral da pesquisa identificar a relação entre clima organizacional e clima de segurança, na percepção dos trabalhadores da Empresa Alfa. Para isso, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar a percepção dos trabalhadores sobre o clima organizacional na Empresa Alfa.
- b) Identificar a percepção dos trabalhadores sobre o clima de segurança na Empresa Alfa.
- c) Identificar quais construtos do clima organizacional impactam o clima de segurança na Empresa Alfa.
- d) Identificar a percepção dos supervisores sobre os valores organizacionais e sobre os construtos do clima organizacional que impactam o clima de segurança na Empresa Alfa.

Para atingir os objetivos propostos, foi realizado estudo de caso na Empresa Alfa, de caráter quantitativo e qualitativo. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário, abordando clima organizacional e clima de segurança, de pesquisa documental e de entrevistas com supervisores das áreas operacionais. Os supervisores foram entrevistados devido ao fato de serem treinados para disseminarem os valores organizacionais da Empresa Alfa. Para análise dos dados quantitativos, utilizou-se a estatística descritiva e multivariada; e dos dados qualitativos, a técnica de análise de conteúdo.

Não foram encontradas evidências de que a relação entre o clima organizacional, o clima de segurança e a propensão a exposição ao perigo de acidente do trabalho tenha sido explorada na academia brasileira. Levantamento bibliográfico realizado utilizando a palavra-chave clima de segurança, que é o eixo central da argumentação desta pesquisa, na base de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertação (<http://bdtd.ibict.br/>), retornou apenas uma tese e uma dissertação a respeito do tema. Na base de dados *Scientific Periodicals Electronic Library* (SPELL) (www.spell.org.br), que é um sistema de indexação, pesquisa e disponibilização da produção científica das áreas de Administração, Contabilidade e Turismo, publicadas a partir de 2008, e que reúne mais de 70 periódicos, constatou-se a inexistência de artigos com a palavra-chave clima de segurança. Em busca realizada no banco de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) (www.scielo.org), foram encontrados dois artigos referentes ao clima de segurança. A pesquisa na base de dados da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD) (www.anpad.org.br) indicou que dos 34 artigos com a palavra-chave clima, nenhum tratou do clima de segurança. Assim, esta pesquisa pode trazer uma contribuição no sentido de explorar essa perspectiva na academia brasileira.

Outra contribuição deste estudo está no fato de que a ausência de abordagens capazes de auxiliar a explicar o aumento do número de acidentes acaba fazendo com que as organizações, e até mesmo os órgãos governamentais de pesquisa, continuem a difundir práticas de investigação baseadas na premissa da identificação de atos e/ou condições inseguras (ALMEIDA, 2001), pouco avançando em termos de teorias que foquem a prevenção e o fenômeno em sua complexidade.

Este trabalho demonstra também relevância para a sociedade e para as organizações, uma vez que os acidentes do trabalho constituem um problema social. Compreender o que leva o trabalhador a se expor a uma situação que pode resultar em um acidente contribui para que os profissionais que atuam na prevenção passem também a ter “como referência as relações sociais produtoras

de acidentes” (DWYER, 2006, p. 389). Tratar os acidentes como fenômeno social fundamenta-se no fato de que “cada vez mais, a responsabilidade social vem sendo apontada como um fenômeno que está obrigando as empresas a repensarem seu papel, suas obrigações e, principalmente, sua forma de conduzir seus negócios” (ALMEIDA, 2006a, p. 25).

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. O primeiro é esta introdução, na qual são estabelecidos a contextualização do tema, a problematização, a pergunta norteadora, o objetivo geral e os objetivos específicos e a justificativa. O segundo capítulo trata do referencial teórico, relatando sobre os temas cultura organizacional, valores organizacionais, clima organizacional, cultura de segurança, clima de segurança, comportamento seguro e acidentes do trabalho e pesquisas sobre clima de segurança. No terceiro capítulo é descrita a metodologia adotada para este estudo, caracterizando-se a pesquisa e apresentando-se o modelo de pesquisa, a população e amostra, as unidades de análise e observação, as técnicas de coleta e de análise de dados. O quarto capítulo traz os resultados encontrados pela pesquisa, assim como a discussão desses resultados. Já o quinto e último capítulo é dedicado às conclusões e sugestões para novas pesquisas. Seguem-se ainda as referências e os apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Inicia-se com uma abordagem de cultura organizacional e valores organizacionais para explicitar os fundamentos tanto do clima organizacional como do clima de segurança. Seguem-se as seções sobre clima organizacional, cultura de segurança e clima de segurança, sendo esta última composta da subseção comportamento seguro e acidentes do trabalho e, por fim, a seção pesquisas sobre clima de segurança.

2.1 Cultura e clima organizacional

Precisar a gênese da cultura não é tarefa simples. Entretanto, se for considerado o momento em que o ser humano passou a se organizar em grupos, mesmo que primitivos, compartilhando tarefa e saber, esse acontecimento se torna uma referência importante. Segundo Dias (2003, p. 12), “[...] quando os seres humanos não se diferenciavam do restante dos animais e eram guiados tão somente pelo instinto biológico, não havia cultura [...]”. Dessa forma, se organizando em grupo, vivenciando novas experiências, agindo em função de experiências passadas e, principalmente, transmitindo aos recém-chegados o que fora aprendido, o ser humano foi capaz de superar os limites impostos por condições desfavoráveis.

O conceito de cultura é antropológico e sociológico, abrangendo várias definições (MOTTA; CALDAS, 1997). Uma das mais conhecidas definições de cultura, segundo Dias (2003), foi dada por Edward B. Tylor, no ano de 1871, quando citou que “cultura é aquele todo complexo que inclui conhecimento, crença, arte, moral, direito, costume e outras capacidades e hábitos adquiridos pelo homem como membro da sociedade”. Segundo o dicionário Michaelis (2003), cultura pode ser definida como um “sistema de ideias, conhecimentos, técnicas e artefatos, de padrões de comportamento e atitudes que caracteriza uma sociedade” e, ainda, um “conjunto acumulado de símbolos, ideias e produtos materiais associados a

um sistema social, seja ele uma sociedade ou uma família” (MONTEIRO, 2012, p. 6).

Todas essas definições aceitam que a cultura emana de uma sociedade, sendo possível deduzir que onde há um grupo de pessoas existe cultura. Partindo desse ponto, as organizações, que além dos ativos são formadas por pessoas, também têm uma cultura, a que deram o nome de cultura organizacional. Para Barbosa (2002), “cultura organizacional foi o primeiro dos termos a surgir e se popularizar como resultante da combinação do conceito de cultura com outros oriundos do universo organizacional e de negócios”. O termo cultura organizacional foi utilizado pelos teóricos da administração para atrair a atenção sobre a relevância do simbólico nas organizações, “[...] como valores, crenças e símbolos impactavam no comportamento das pessoas, no desempenho econômico e nos processos de mudança organizacional” (BARBOSA, 2002, p. 11).

O interesse pelo estudo da cultura nas organizações não é recente. Na década de 1960, consultores organizacionais avaliaram o assunto, esbarrando, entretanto, em inadequações teóricas e metodológicas (BARBOSA, 2002). O tema cultura organizacional voltou a despertar o interesse dos pesquisadores na década de 1970, quando grandes corporações americanas, líderes mundiais de mercado, entraram em um processo de decadência, perdendo espaço para empresas da Europa e, principalmente, do Japão (BARBOSA, 2002; BERTERO, 1996).

As análises organizacionais apoiadas na variável cultura se propuseram a explicar diferenças em desempenho e atribuí-las a diferentes culturas. Deste ponto de vista, haveria culturas favoráveis e desfavoráveis ao bom desempenho empresarial. As empresas japonesas, e todo o sucesso conquistado pelo Japão no pós-guerra, estariam a indicar que a cultura empresarial japonesa seria mais adequada para o bom desempenho empresarial do que suas congêneres norte-americanas (BERTERO, 1996, p. 36).

Dias (2003) destaca que o interesse pelo estudo da cultura organizacional foi fomentado a partir das décadas de 1980 e 1990, em decorrência do desenvolvimento de técnicas de gestão que buscavam o aumento da eficiência por meio da participação dos trabalhadores e também pelos processos de fusão,

incorporação, terceirização, reestruturação produtiva e o interesse em compreender o comportamento humano frente às constantes mudanças estratégicas.

Existem várias definições para cultura organizacional. Aktouf (1993) define cultura como um conjunto de princípios vivenciados pelos integrantes da organização que os mantém coesos e que lhes confere identidade. Dias (2003) acentua que a cultura organizacional é constituída pelos valores, crenças e compreensões partilhadas pelos membros da organização, definindo o modo de agir, pensar e decidir. Robbins (2005, p. 375) afirma que “cultura organizacional se refere a um sistema de valores compartilhados pelos membros, que diferencia uma organização das demais”. Schein (2007, p. 29) ressalta que a cultura organizacional “importa porque os elementos culturais determinam a estratégia, os objetivos e o modo de operação da empresa”.

De acordo com Silva (2008), uma das definições de cultura organizacional mais conhecida e citada, e a adotada nessa pesquisa, é a desenvolvida por Schein (1992, p. 12):

É um padrão de suposições básicas compartilhadas que o grupo aprendeu ao resolver seus problemas de adaptação externa e integração interna, que funcionaram bem o bastante para serem consideradas válidas e, por isso, foram ensinadas aos novos membros como modo correto de perceber, pensar e sentir em relação a estes problemas.

Ainda segundo Schein (1992), a cultura organizacional se manifesta e é percebida a partir de três níveis:

- a) Artefatos, que são todas as manifestações perceptíveis e, principalmente, visíveis, como, por exemplo, mobiliário, estilo de vestir (roupas), tecnologia, processo, etc. É o nível mais fácil de ser observado, mas difícil de ser decifrado.
- b) valores que regem o comportamento dos membros da organização, distinguindo o certo do errado; e

- c) pressupostos básicos, que são entendimentos inconscientes adotados pelo grupo, que determinam a maneira de sentir, pensar e agir.

Como o objetivo desta pesquisa não é analisar a cultura organizacional e sim o clima, foca-se no nível dos valores que se mostra mais adequado para entender o comportamento do trabalhador diante de uma situação de acidente do trabalho.

Os valores, entendidos como justificações e aspirações ideológicas mais generalizadas, juntamente com as normas, são os principais componentes de um sistema social, conforme Katz e Kahn (1978). Tamayo (1998, p. 2) salienta que os valores organizacionais são “princípios ou crenças compartilhados pelos empregados, que orientam o funcionamento e a vida da organização”.

Os valores organizacionais são aquelas concepções compartilhadas do que é importante e, portanto, desejável e, ao serem aceitas pelos membros de uma organização, influenciam seu comportamento e orientam suas decisões. Os valores definem, portanto, o que se aceita ou repele, o correto e o errado, o desejável e indesejável no comportamento de um grupo (DIAS, 2003, p. 89).

Os valores, ao serem compartilhados por grande parte dos indivíduos, dão certa previsibilidade às suas ações (TAMAYO; GONDIM, 1996). Apesar da força de atração exercida pelos valores organizacionais que aglutina os membros de uma organização em busca de metas e objetivos comuns, a percepção dos valores pode se diferenciar dentro de uma mesma organização, podendo-se distinguir, segundo Tamayo (1998), valores oficiais e valores percebidos. Os valores oficiais são os descritos nos documentos da organização, como, por exemplo, política, visão, missão e discurso dos membros do corpo gerencial. Já os valores percebidos são aqueles vistos sob a ótica ou percepção dos trabalhadores.

Tamayo (2005, p. 166) salienta que “os valores levam as pessoas a perseguirem com persistência e tenacidade metas difíceis e até a emitirem, às vezes, comportamentos inusitados que podem implicar o sacrifício da própria vida”. Sob esse prisma e considerando o problema de pesquisa deste trabalho, a não percepção por parte do trabalhador do valor segurança pode fazer com que ele se

arrisque para que um valor oficial seja mantido, como, por exemplo, o compromisso com prazos acordados com os clientes.

Os valores regem o dia-a-dia das organizações e influenciam seu clima, tema que vem sendo estudado desde as décadas de 1920 e 1930, impulsionado pelos problemas decorrentes da crescente industrialização norte-americana (ABREU, 2007; GOSENDO, 2009).

No Brasil, os estudos sobre o clima organizacional surgiram na década de 1970, com o trabalho pioneiro intitulado “Atmosfera organizacional”. Esse trabalho demonstrou que, para se promover o desenvolvimento organizacional, as empresas precisavam investir em iniciativas que propiciassem uma atmosfera saudável (RIZZATTI, 2002). Entretanto, segundo Gosendo (2009), o interesse das empresas pelo clima organizacional foi despertado somente após a inclusão do tema no Prêmio Nacional da Qualidade, a partir da década de 1990.

O clima organizacional, segundo Bennis (1972, p. 92), “significa um conjunto de valores ou atitudes que afetam a maneira pela qual as pessoas se relacionam umas com as outras [...]”. Lobo (2003) o define como a maneira pelo qual os membros de uma organização operacionalizam suas relações e representações interpessoais e como essa se modifica em função de fatores internos e externos a ela.

Existem várias definições para o termo clima organizacional. O QUADRO 1, atualizado a partir de consulta ao banco de dados ProQuest (<http://search.proquest.com>), apresenta algumas dessas definições, o que mostra a diversidade de entendimento dos pesquisadores acerca do assunto. Embora existam diversas definições, é possível identificar um ponto de convergência entre elas.

QUADRO 1 – Definições de clima organizacional

Autores	Definição
Litwin e Stringer (1968 <i>apud</i> FEY; BEAMISH, 2001, p. 857)	Um conjunto de propriedades mensuráveis do ambiente de trabalho percebidas direta ou indiretamente pelas pessoas que vivem e trabalham nesse ambiente e influenciam a sua motivação e comportamento.
Mansfield (1973 <i>apud</i> RIZZATI, 2002)	Elo conceitual entre o nível individual e o nível organizacional no sentido de expressar a compatibilidade ou as congruências das expectativas, valores e interesses individuais com as necessidades, valores e diretrizes formais.
Hellriegel e Slocum (1974, p. 256)	Um conjunto de atributos que podem ser percebidos sobre determinada organização e/ou seus subsistemas e que pode ser induzido a partir da maneira como a organização e/ou seus subsistemas lidam com seus membros e o meio ambiente.
Waters <i>et al.</i> (1974 <i>apud</i> RIZZATI, 2002)	Conjunto de atributos específicos que caracteriza uma organização e que reflete como seus membros agem em seus respectivos ambientes.
Joyce e Slocum (1982)	O clima organizacional refere-se a uma descrição coletiva de práticas e procedimentos organizacionais, avaliada a partir das percepções dos membros da organização.
Hall (1984 <i>apud</i> RIZZATI, 2002)	Conceitos que os indivíduos partilham a respeito do lugar em que trabalham. Como conceitos, as percepções de clima são abstrações significativas de conjuntos de indícios baseados nos acontecimentos, condições, práticas e procedimentos que ocorrem e caracterizam a vida diária de uma organização.
Reichers e Schneider (1990)	Percepções de políticas organizacionais, práticas e procedimentos que são compartilhados por indivíduos dentro das organizações.
Koys e DeCotiis (1991)	Um fenômeno perceptual duradouro, construído com base na experiência, multidimensional e compartilhado pelos membros de uma unidade na organização, cuja função principal é orientar e regular os comportamentos individuais de acordo com os padrões determinados por ela.
West <i>et al.</i> (1998)	Refere-se a percepções dos membros da organização sobre os elementos fundamentais de suas organizações.
Schneider, Salvaggio e Subirats (2002)	Percepções compartilhadas pelos funcionários das políticas, práticas e procedimentos que visam recompensá-los pelo atendimento prestado ao cliente.
Bowen e Ostroff (2004)	Clima organizacional é uma percepção comum do que a organização é, em relação às políticas, procedimentos, práticas, rotinas e recompensas que são esperadas – o que é importante e que comportamentos são recompensados, é baseado em percepções compartilhadas entre os funcionários dentro de unidades organizacionais formais.
Wei e Morgan (2004 <i>apud</i> RAHIMIC, 2013)	Clima organizacional é definido como as percepções dos empregados sobre os eventos, práticas, procedimentos e os tipos de comportamentos que são recompensados, apoiados e esperados dentro da organização.
Safarpour <i>et al.</i> (2012)	Conjunto de características internas da organização que influenciam o comportamento de seus membros.
Noor e Ajis (2013)	Clima organizacional é definido como sendo a percepção global dos indivíduos sobre seu ambiente organizacional.

Fonte: atualizado a partir de Silva (2008).

Ponto comum, em grande parte das definições é a percepção partilhada pelos trabalhadores sobre a organização. Nesta pesquisa será adotada a definição de clima organizacional de Koys e DeCotiis (1991), que reúne características comuns

às várias definições, englobando a percepção, o compartilhamento e a função reguladora dos comportamentos dos membros de uma organização. Entende-se clima organizacional como um fenômeno perceptual duradouro e multidimensional decorrente da percepção construída a partir da experiência compartilhada pelos trabalhadores, que tem como função orientar e regular o seu comportamento de acordo com padrões determinados pela organização.

As percepções sobre o clima organizacional influenciam a noção de cultura e clima de segurança (MONTEIRO; BARROS-DUARTE, 2007), temas que serão desenvolvidos nas próximas seções.

2.2 Cultura de segurança

O termo cultura de segurança foi utilizado pela primeira vez na década de 1980, no relatório sobre as causas do acidente nuclear de Chernobyl, realizado pelo *International Nuclear Safety Advisory Group* (INSAG) (CARVALHO, 2011; DUQUE, 2004; GONÇALVES FILHO; ANDRADE; MARINHO, 2011; SILVA, 2008). A partir dessa menção e, conseqüentemente, da constatação de que a cultura de segurança foi um dos contribuintes para o acidente de Chernobyl, a *International Atomic Energy Agency* (IAEA) conceituou o termo como sendo “o conjunto de características e atitudes das organizações e dos indivíduos que estabelece, como prioridade absoluta, as questões de segurança das instalações nucleares, e que essas recebam a atenção justificada por sua importância” (SILVA, 2008, p. 55)³.

Segundo Guldenmund (2000), a cultura de segurança pode ser caracterizada a partir do modelo proposto por Schein (1992) para a cultura organizacional, englobando, portanto, três níveis de manifestação: a) artefatos – nível superficial; b) valores declarados – nível intermediário; c) pressupostos básicos – nível mais profundo.

³ Tradução do original.

Além dos conceitos de cultura de segurança apresentados anteriormente, a revisão da literatura mostra vários pesquisadores que construíram suas definições para o termo. O QUADRO 2, elaborado a partir de Cooper (2000), Silva (2008) e Carvalho (2011), mostra as principais definições encontradas nos trabalhos publicados sobre cultura de segurança.

QUADRO 2 – Definições de cultura de segurança

Autores	Definição
Uttal (1983)	Valores e crenças compartilhadas que interagem com as estruturas organizacionais e sistemas de controle para produzir normas comportamentais (tradução nossa).
Turner <i>et al.</i> (1989)	Conjunto de crenças, normas, atitudes, papéis e práticas sociais e técnicas que têm a finalidade de minimizar a exposição dos empregados, gerentes, clientes e demais membros às condições consideradas perigosas ou prejudiciais (tradução nossa).
Confederação da Indústria Britânica (1991)	Ideias e crenças que todos os membros da organização compartilham sobre o risco, acidentes e problemas de saúde (tradução nossa).
Cox e Cox (1991)	Culturas de segurança refletem as atitudes, crenças, percepções e valores que os trabalhadores partilham em relação à segurança (tradução nossa)
Comissão de Segurança e Saúde do Reino Unido (1993)	Produto dos valores, atitudes, competências e padrões de comportamento que determinam o compromisso e competência de uma organização para com a segurança e programas de saúde. Organizações com cultura positiva de segurança são caracterizadas pelas comunicações fundamentadas na confiança mútua, percepções comuns da importância da segurança e confiança na eficácia das medidas preventivas (tradução nossa).
Ostrom <i>et al.</i> (1993)	O conceito de que as crenças e atitudes da organização, manifestadas em ações, políticas e procedimentos, afetam o desempenho de segurança (tradução nossa).
Helmreich <i>et al.</i> (1993); Schneider, Goldstein e Smith (1995)	Conjunto de valores, atitudes e práticas individuais e grupais que guiam o comportamento dos membros de um grupo.
Carroll (1998)	Cultura de segurança refere-se ao alto valor (prioridade) atribuído à segurança no trabalho e segurança pública por todos, em cada grupo e em todos os níveis da planta (tradução nossa).
Hale (2000)	Atitudes, crenças e percepções compartilhadas por grupos, como a definição de normas e valores que determinam como eles agem e reagem em relação aos riscos e sistema de controle de risco (tradução nossa).
Lee e Harrison (2000)	Cultura de segurança de uma organização é o produto dos valores individuais e de grupo, atitudes, percepções, competências e padrões de comportamento que determinam o compromisso, estilo e proficiência de saúde de uma organização e gestão da segurança (tradução nossa).
Zohar (2003)	Percepções individuais e grupais sobre as questões de segurança.
Diaz-Cabrera <i>et al.</i> (2007)	Percepções partilhadas pelos profissionais sobre o ambiente de trabalho de uma instituição.
Silva (2008)	Cultura de segurança é o conjunto de crenças, valores e normas partilhados pelos membros de uma organização relativamente à segurança, com origem na cultura organizacional, que são transmitidos aos novos membros organizacionais por meio de processos de interação social e vão influenciar as atribuições, recordações e aprendizagens com os acidentes.

Fonte: elaborado a partir de Cooper (2000), Silva (2008) e Carvalho (2011).

Nesta pesquisa é adotada a definição de cultura de segurança de Silva (2008), por ser mais abrangente e considerar a cultura organizacional como fator que molda a cultura de segurança. Entende-se cultura de segurança como uma resultante da cultura organizacional que é percebida e partilhada pelos membros da organização sobre as questões de segurança. Essas percepções são transmitidas aos novos membros a partir dos processos internos de interação e influenciam o modo de pensar, agir e aprender com os acidentes do trabalho.

Uma das formas de manifestação da cultura de segurança é o clima de segurança (SILVA, 2008), tema abordado na próxima seção.

2.3 Clima de segurança

O primeiro estudo que buscou correlacionar clima com acidentes do trabalho foi desenvolvido por Keenan, Kerr e Sherman, na década de 1950 (SILVA, 2008). Sua pesquisa partiu do pressuposto de que determinados aspectos do clima psicológico e do meio físico contribuiriam para a ocorrência dos acidentes de trabalho. Os pesquisadores concluíram que quando o clima psicológico e do meio físico eram favoráveis, determinavam um comportamento seguro e que menos acidentes ocorriam onde havia trabalho em equipe (SILVA, 2008).

O termo clima de segurança foi utilizado pela primeira vez por Zohar (1980), em estudo realizado em indústrias israelenses, definido como “um tipo particular de clima organizacional que reflete as percepções dos empregados sobre a importância relativa à conduta segura em seu comportamento ocupacional”, conforme citado por Gonçalves (2007, p. 26).

Outros pesquisadores também conceituaram clima de segurança, como exige o QUADRO 3, ressaltando a importância do comportamento dos trabalhadores em relação à segurança no trabalho.

QUADRO 3 – Definições de clima de segurança

Referências	Definições
Zohar (1980)	Clima de segurança é um tipo particular de clima organizacional que reflete as percepções dos empregados sobre a importância relativa à conduta segura em seu comportamento ocupacional. O clima pode variar de altamente positivo, médio até um nível neutro.
Dedobbeleer e Beland (1991)	Clima de segurança é composto de dois fatores: o comprometimento da gerência e o envolvimento dos empregados com a segurança.
Ostrom <i>et al.</i> (1993)	As crenças e atitudes organizacionais manifestadas em ações, políticas e procedimentos, que afetam a performance de segurança.
Cooper e Phillips (1994)	Percepções compartilhadas e crenças dos trabalhadores sobre a segurança em seu ambiente de trabalho.
Coyle <i>et al.</i> (1995)	A mensuração objetiva de atitudes e percepções a respeito da saúde ocupacional e assuntos de segurança.
Hofmann e Stezer (1996)	Percepções relativas ao comprometimento da gerência com a segurança e envolvimento dos empregados nas atividades de segurança.
Williamson <i>et al.</i> (1997)	Descreve a ética de segurança na organização ou no ambiente de trabalho, refletida nas crenças dos empregados sobre a segurança.
Cabrera <i>et al.</i> (1997)	As percepções compartilhadas dos membros da organização sobre seu ambiente de trabalho e sobre as políticas organizacionais de segurança.
Flin <i>et al.</i> (1998)	Refere-se a um estado observado de segurança em um lugar particular e em determinado tempo. É relativamente instável e sujeito a mudanças, dependendo das características do ambiente.
Minerals Council of Austrália (1999)	Refere-se a assuntos intangíveis na empresa, com as percepções dos sistemas de segurança, fatores de trabalho e fatores individuais.
Flin <i>et al.</i> (2000)	É uma característica mais aparente da cultura de segurança, vista nas atitudes e percepções dos empregados em um dado momento.
Griffin e Neal (2000)	Pode ser contextualizado como um fator de ordem superior, que inclui fatores específicos de primeira ordem. Esses fatores de primeira ordem refletem as percepções das políticas relativas à segurança, procedimentos e recompensas. O fator de ordem superior reflete a extensão com que cada empregado acredita na segurança com um valor dentro da organização.
Mearns <i>et al.</i> (2000)	Um retrato das percepções dos empregados no ambiente atual ou a prevalência de condições, que impactam a segurança.
Yule, Flin e Murdy (2001)	Produto das percepções e atitudes dos empregados sobre o estado atual das iniciativas de segurança no local de trabalho.
Flin <i>et al.</i> (2006)	Considerado como as características superficiais da cultura de segurança subjacente.
Sexton <i>et al.</i> (2006) <i>apud</i> CARVALHO, 2011)	Componente mensurável da cultura de segurança que pode ser avaliado por meio da percepção dos profissionais, uma vez que atitudes e valores são mais difíceis de serem avaliados.
Alhemood <i>et al.</i> (2004)	Conjunto de condições do sistema de trabalho e as práticas que resultam da cultura de segurança.
Rigobello <i>et al.</i> (2012)	Medida temporal do estado da cultura de segurança da instituição e pode ser medido pelas percepções individuais da organização quanto à cultura de segurança.
Ribeiro <i>et al.</i> (2013)	Percepção partilhada entre trabalhadores e gestores acerca da segurança do seu ambiente de trabalho. Refere-se às políticas organizacionais e à tomada de decisão gerencial sobre normas e práticas de segurança que, juntos, comunicam o comprometimento organizacional para com a segurança, fornecendo um contexto real da esfera em que as atividades laborais são realizadas.

Fonte: atualizado a partir de Gonçalves (2007).

A partir dessas diversas definições, conceitua-se clima de segurança como a percepção dos trabalhadores em relação aos valores, normas, procedimentos e práticas de segurança declarados pela organização, refletidos e/ou transmitidos pelos gestores (SILVA, 2008; RIBEIRO *et al*, 2013). A importância atribuída pelo gestor à segurança do trabalho é fator importante para o clima de segurança percebido e partilhado pelos trabalhadores.

O clima de segurança é uma medida temporal das condições percebidas pelos trabalhadores para adotar ou não o comportamento seguro no desenvolvimento de suas atividades. A percepção desfavorável à adoção de um comportamento seguro pode fazer com que o trabalhador se exponha a condições que podem provocar acidentes de trabalho.

2.4 Comportamento seguro e acidente de trabalho

Apesar da importância do comportamento seguro para a prevenção de acidentes de trabalho, esse fator tem sido objeto de estudo das abordagens tradicionais. O comportamento seguro pode ser definido como as ações do trabalhador, visíveis ou não, que resultam na redução ou eliminação da possibilidade de ocorrência de um acidente de trabalho (BLEY, 2004). O comportamento do trabalhador constitui aspecto central na prevenção de acidentes do trabalho, devendo-se considerar a existência da inter-relação com o ambiente, a equipe de trabalho e a organização. Assim, o “acidente de trabalho [...] pode ser visto como expressão da qualidade da relação do indivíduo com o meio social que o cerca, com os companheiros de trabalho e com a organização” (DELA COLETA, 1991, p. 77).

Entender o comportamento como um indutor de acidentes do trabalho não significa reforçar a atribuição de responsabilidade da ocorrência do acidente ao trabalhador. Pelo contrário, constitui um alerta para o entendimento dos diversos fatores, de forma mais ampla, que fizeram o trabalhador se comportar de maneira a ocasionar o acidente (VIEIRA; SILVA JR.; SILVA, 2011).

Existem diferentes modos de lidar com o comportamento seguro, alguns mais coerentes, outros carecendo de sustentação teórica, de acordo com Mendes (1995) e Dwyer (2006).

A abordagem sobre o estado de alerta/vigília trata do nível de concentração do trabalhador frente a uma atividade (MENDES, 1995). Segundo esse autor, os acidentes acontecem quando o nível de alerta não está em equilíbrio, ou seja, quando está muito alto ou muito baixo. Os fatores que levam a essa alteração no equilíbrio são os mais diversos, sobressaindo-se monotonia/repetição, sobrecarga ou subcarga de trabalho, ansiedade, falta de motivação, etc.

A abordagem do ajuste/estresse preconiza que pessoas não ajustadas ou não adaptadas a determinadas situações, quando submetidas à pressão e estresses físicos e psicológicos, estão mais suscetíveis a se acidentarem (MENDES, 1995).

Correa e Cardoso Júnior (2007) procuram explicar os acidentes do trabalho baseados na teoria psicanalítica ou da motivação inconsciente. Ressaltam que “os acidentes são resultados de processos inconscientes, como atos de autopunição, iniciados por sentimento de culpa, ansiedade, conflitos motivacionais gerados na infância” (CORREA; CARDOSO JÚNIOR, 2007, p. 187).

A transferência de energia relaciona o acidente à troca de energia entre fonte e receptor, segundo Raouf (1998). Dessa forma, nos acidentes os trabalhadores são lesionados e os equipamentos envolvidos no evento sofrem danos, que são causados por mudança da energia envolvida no sistema. Ainda para Raouf (1998), existe uma fonte, um caminho e um receptor para cada mudança de energia ocorrida. Apesar da limitação dessa abordagem, pois é aplicada somente em processos em que existe algum tipo de energia, para a prevenção ela é útil, pois possibilita determinar o caminho que a energia percorre, sendo possível implementar medidas de neutralização ou eliminação antes que ela chegue ao receptor causando o acidente.

Benner (1978) faz menção ao evento único que, como o próprio nome sugere, preconiza que o acidente é resultado de uma única causa. Analisando os acidentes por esse olhar, corre-se o risco de que futuramente o evento volte a se repetir, pois não se chegou à causa raiz.

[...] em muitos casos em que a causa não é claramente definida, logo a mesma é atribuída a algum “bode expiatório”. Embora esteja desacreditada pela comunidade científica, a influência da mesma é muito forte sobre documentos técnicos e em procedimentos de investigação de acidentes (CORREA; CARDOSO JÚNIOR, 2007, p. 188).

Outro aspecto é o das ramificações, cuja origem está no programa militar americano. Frente à necessidade de analisar a segurança no lançamento de mísseis, os militares procuravam prever quais eventos poderiam comprometer o sucesso do lançamento (BENNER, 1978).

O *Model of Accident Causation using Hierarchical Influence Network*⁴ (MACHINE) desenvolvido por Embrey (1992) considera que o acidente é resultante da combinação de erros humanos, falhas de equipamentos e fatores externos ao processo. Erros humanos incluem falhas ativas e latentes. As falhas do equipamento compreendem erros de projeto, teste, montagem, manutenção e também o acaso. Os fatores externos são características do meio ambiente no qual o sistema está inserido e compreende desde questões climáticas até eventos causados pelo homem.

A propensão a acidentes, considerada há mais tempo, traz consigo a ideia de que haveria pessoas mais tendentes a se acidentarem. Segundo Dela Coleta (1991), Greenwood e Woods, em 1919, ao analisarem os acidentes ocorridos em uma fábrica inglesa de munição, propuseram três hipóteses:

- a) Os acidentes acontecem por acaso;
- b) a probabilidade de uma pessoa se acidentar pode ser influenciada ou não por acidente anterior;

⁴ Modelo de causalidade de acidentes usando a rede de influência hierárquica.

c) algumas pessoas são mais propensas a acidente.

Apesar de estudos comprovarem a última hipótese, ou seja, que a responsabilidade pelos acidentes poderia ser atribuída a determinado grupo de trabalhadores, que teriam mais probabilidade de se acidentarem, ela é um dos principais mitos na prevenção de acidentes (DELA COLETA, 1991).

Gandra salienta que a fadiga motivou inúmeras pesquisas durante o período da Primeira Guerra Mundial, visando encontrar a relação entre os acidentes e a fadiga gerada pela pesada carga de trabalho. Uma dessas pesquisas demonstrou que, aumentando o tempo de trabalho de 60 para 72 horas, o número de acidentes era acrescido em duas vezes e meia (DWYER, 2006). A maior contribuição desse estudo foi fomentar a discussão sobre a redução da jornada de trabalho, principalmente na esfera sindical e governamental. A classe trabalhadora foi sua maior defensora, pois, ao contrário da propensão ao acidente, que encontrou nos empregadores seu principal defensor, aceitar a fadiga como causa dos acidentes significava confirmar que as condições de trabalho não eram adequadas.

Heinrich (1959) propôs a adoção do dominó para explicar os acidentes de trabalho, com base na crença de que o acidente é constituído por uma sequência linear de eventos. Se ao longo dessa sequência houver algum tipo de intervenção capaz de interromper o fato desencadeador do próximo evento, o acidente não se consumará. A figura que melhor ilustra essa situação é a do dominó. Posicionando algumas de suas pedras na posição vertical, linearmente, ao tocar a primeira pedra as outras irão cair, sucessivamente. Cinco pedras ou eventos desencadeadores sustentam a teoria. A primeira pedra é o ambiente social e a hereditariedade; a segunda, a falha da pessoa; a terceira, o ato inseguro e/ou a lesão física ou mecânica; a quarta, o acidente; e a última pedra representa a lesão. Almeida (2001) defende que essa abordagem do dominó é largamente difundida, tanto no Brasil como no mundo, para nortear o processo de investigação e análise dos acidentes de trabalho.

Pesquisando os grandes acidentes, principalmente os ocorridos em usina nuclear, petroquímicas e os aeronáuticos, Perrow (1999) concluiu que, devido à complexidade tecnológica dos sistemas, em determinado momento ocorrerá alguma falha em um subsistema que levará a outra falha no subsistema seguinte e, em um dado momento, a totalidade dessas falhas provocará um acidente impossível de ser previsto e neutralizado por qualquer sistema de segurança, por mais avançado que seja. Esse tipo de explicação decorre do que Perrow (1999) chamou de normalidade dos acidentes.

Reason (2000) desenvolveu o método do “Queijo Suíço”, que traz como premissa a ideia de que o acidente origina-se nas falhas ativas e latentes. As falhas ativas são erros cometidos pelo trabalhador, a qualquer momento do desenvolvimento de sua atividade, que podem resultar em um acidente. O modelo parte do princípio de que o ser humano é suscetível a erros que, portanto, devem ser esperados. Partindo disso, o sistema deve dispor de barreiras, defesas e salvaguardas que não permitam que o acidente se materialize. Essas defesas podem ser: dispositivo/bloqueio físico e eletrônico, chave, senha, treinamento, equipamento de proteção individual, etc. Tais mecanismos de defesa devem estar dispostos em camadas, entre um evento desencadeador do acidente e o acidente propriamente dito. Estando todas as barreiras constituídas e em funcionamento, o acidente não se torna realidade. Porém, ocorrendo furos nas barreiras, haverá um momento em que eles se alinharão e o evento desencadeador levará à ocorrência do acidente.

Apesar da variedade de abordagens e modelos, é possível reuni-los em três grupos: sequencial, epidemiológico e sistêmico (HOLLNAGEL⁵, 2003 *apud* CORREA; CARDOSO JÚNIOR, 2007, p. 189). Nos modelos sequenciais, como o próprio nome diz, o acidente é tratado como uma série de eventos. Já nos modelos epidemiológicos, o acidente “ganha” *status* de doença contagiosa, sendo resultado da interação “entre hospedeiro (pessoa), agente (ferramentas, sistemas

⁵ HOLLNAGEL, E. Modelos de acidentes e análises de acidentes. *In*: ALMEIDA, I.M. (org.) *Caminhos da análise de acidentes do trabalho*. Brasília: MTE, SIT, 2003.

tecnológicos, etc.) e ambiente de trabalho (físico e social)”. Nos modelos sistêmicos, o acidente é considerado resultado da variabilidade de fatores inerentes ao processo produtivo e a variabilidade é tolerada, o que não ocorre no modelo seqüencial, que sugere a eliminação da variabilidade. Entretanto, esse modelo sistêmico ainda “não possui um método de investigação amplamente disseminado nos meios acadêmico e industrial” (BALLARDIN *et al.*, 2008, p. 836).

A ausência de estudos capazes de explicar o aumento do número de acidentes faz com que as organizações, e até mesmo os órgãos governamentais de pesquisa, continuem a difundir práticas de investigação baseadas na premissa da identificação de atos e ou condições inseguras (ALMEIDA, 2001). No entanto, observa-se avanço nas investigações sobre o tema e novos caminhos para a gestão de segurança, “à medida que se desloca do modelo de culpabilidade dos acidentes como consequências dos erros dos operadores para a compreensão dos processos organizacionais [...]” (GANDRA, 2004, p. 130). Os novos modelos para explicação das causas dos acidentes do trabalho têm sido desenvolvidos a partir de uma visão mais abrangente da interação entre trabalhador e a cultura e clima organizacional. A próxima seção apresenta os resultados de alguns estudos mais relevantes sobre clima de segurança.

2.4 Pesquisas sobre clima de segurança

Assim como vários pesquisadores procuraram conceituar clima de segurança, conforme apresentado no QUADRO 3, outros também desenvolveram estudos apresentando pesquisas e escalas para sua mensuração. O QUADRO 4 apresenta uma síntese dos estudos sobre clima de segurança, desenvolvidos a partir da década de 1980, destacando-se a amostra e o instrumento utilizados; as dimensões que foram contempladas para caracterizar o construto clima de segurança; e validação (ou não) do instrumento utilizado.

QUADRO 4 – Estudos desenvolvidos sobre escalas de clima de segurança - continua

Autores e Ano	Amostra e Instrumento	Dimensões de Clima	Validação
Zohar (1980)	20 indústrias de Israel (metal, alimentos, processamento, química e têxtil) N=400 Questionário de 40 itens	1. Importância dos programas de treinamento em segurança; 2. Atitudes gerenciais sobre segurança; 3. Efeitos da condução de segurança na promoção; 4. Nível de risco no local de trabalho; 5. Efeitos do ritmo de trabalho requerido na segurança; 6. <i>Status</i> da equipe de segurança; 7. Efeitos da condução de segurança no <i>status</i> social; 8. <i>Status</i> do comitê de segurança.	Validade de conteúdo e preditiva
Brown e Holmes (1986)	10 empresas de manufatura e produção dos Estados Unidos N= 425 Questionário de Zohar	1. Percepção dos empregados sobre como a gerência se preocupa com segurança; 2. Percepção dos empregados em como o gerenciamento ativo responde a essa preocupação; 3. Percepção de riscos físicos pelos empregados.	Validação é limitada (sem critério externo)
Cox e Cox (1991)	Depósitos de distribuição de gás de companhias em cinco países da Europa. N =630 Questionário 18 itens.	1. Ceticismo pessoal; 2. Responsabilidade individual; 3. Ambiente de trabalho; 4. Disposições de segurança; 5. Isenção pessoal.	Não relatada
Dedobbeleer e Beland (1991)	272 trabalhadores de nove <i>sites</i> de uma empresa de construção civil	1. Comprometimento da gerência com segurança; 2. Envolvimento dos empregados com segurança.	Não relatada
Niskanen (1994)	Administração Nacional de Estradas da Finlândia. Trabalhadores (N= 1.890) e supervisores (N= 562) Questionário 33 itens	Trabalhadores: 1. Atitude frente à segurança na organização; 2. Mudanças nas demandas de trabalho; 3. Apreciação do trabalho; 4. Segurança como parte do trabalho produtivo.	Não testa validade nem confiabilidade.
Coyle, Sleeman e Adams (1995)	Duas organizações de saúde (ligadas à Igreja) da Austrália N= 340 para organização 1 N- 540 para organização 2 Questionário 26 itens Baseado em Zohar e Glennon	Organização 1: 1. assuntos de manutenção e gerenciamento; 2. políticas da empresa; 3. responsabilidade; 4. atitudes de treinamento e gerenciamento; 5. ambiente de trabalho; 6. políticas e procedimentos; 7. autoridade pessoal. organização 2: 1. ambiente de trabalho; 2 autoridade pessoal; 3. treinamento e aplicação da política.	Não testa validade e nem confiabilidade.
Diaz e Cabrera (1997)	Três aeroportos da Espanha N=166 69 itens	1. Políticas da companhia quanto à segurança; 2. ênfase na produtividade <i>versus</i> segurança; 3. atitudes grupais sobre segurança; 4. estratégias específicas de prevenção; 5. nível de segurança percebido no aeroporto; 6. nível de segurança percebido no trabalho.	Validade conteúdo. Não deixa clara a confiabilidade. Amostra pequena.
Williamson <i>et al.</i> (1997)	Sete unidades - indústrias de manufatura leve e pesada e trabalhadores externos. N= 660 Questionário de 27 itens	1. Motivação pessoal para comportamento seguro; 2. práticas positivas de segurança; 3 justificação do risco; 4. fatalismo; 5. otimismo	Não relatada

QUADRO 4 – Estudos desenvolvidos sobre escalas de clima de segurança - continua

Autores e Ano	Amostra e Instrumento	Dimensões de Clima	Validação
Cheyne <i>et al.</i> (1998)	Quatro plantas de manufatura na Inglaterra e na França. N= 915	1. Gerenciamento de segurança; 2. comunicação; 3. envolvimento pessoal; 4. padrões de segurança e objetivos; 5. responsabilidade pessoal.	Não relatada
Mearns (1998)	10 instalações costeiras de óleo e gás na Inglaterra N = 722 (3 escalas) Instrumento baseado em revisão da literatura, com 52 itens de atitude	Atitudes seguras: 1. Comunicações sobre segurança; 2. atitudes diante da violação; 3. envolvimento dos supervisores com segurança; 4. atitudes para regras e regulamentações; 5. envolvimento da gerência com segurança; 6. regulamento de segurança; 7. custo <i>versus</i> segurança; 8. responsabilidade pessoal pela segurança; 9. sistemas de segurança; 10. crença demasiada na própria segurança. Percepções de risco: 1. Riscos das instalações; 2. riscos ocupacionais; 3. catástrofes Avaliação da segurança: 1. Prevenção de acidentes; 2. suavização de incidentes; 3. respostas a emergências.	Tentativa de relacionar atitude com envolvimento em acidente prévio (validade preditiva)
Brown <i>et al.</i> (2000)	Duas plantas de companhias de aço na Inglaterra N= 551	1. Influências dos supervisores; 2. Influências da alta administração na segurança.	Não relatada
Cox e Cheyne (2000)	Três instalações costeiras de óleo e gás na Inglaterra N = 221	1. Envolvimento da gerência; 2. prioridade para segurança; 3. comunicação; 4. regras de segurança; 5. meio ambiente apoiador; 6. envolvimento com segurança; 7. prioridades pessoais e necessidade de segurança; 8. apreciação pessoal pelo risco; 9. ambiente de trabalho.	Não relatada
Wu e Tsung-Chih (2001)	150 universidades e escolas de Taiwan. N=374 Questionário de 50 itens, baseado em Williamson, Diaz e Cabrera	Cinco fatores: 1. - Envolvimento e ação da alta direção; 2. envolvimento e ação dos gerentes; 3. envolvimento pessoal; 4. risco percebido; 5. resposta a emergência.	Validação e confiabilidade
Glendon e Litherland (2001)	Construção de estradas e pontes e trabalhadores de manutenção na Austrália N=198	1. Comunicação e apoio; 2. adequação de procedimentos; 3. pressão no trabalho; 4. equipamentos de proteção pessoal; 5. relacionamentos; 6. regras de segurança.	Não relatada
O'Toole (2002)	Uma empresa dos Estados Unidos N= 6.306	1. Comprometimento da gerência com a segurança; 2. educação e conhecimento; 3. processo de supervisão de segurança; 4. envolvimento dos empregados e comprometimento; 5. drogas e álcool; 6. resposta a emergências; 7. segurança fora do trabalho.	Não relatada

QUADRO 4 – Estudos desenvolvidos sobre escalas de clima de segurança - continua

Autores e Ano	Amostra e Instrumento	Dimensões de Clima	Validação
Mearns <i>et al.</i> (2003)	13 instalações costeiras de óleo e gás na Inglaterra N = 682 (ano 1) e N= 806 (ano 2)	Ano 1: 1. Conhecimento das políticas de segurança; 2. envolvimento com segurança; 3. Comunicação sobre assuntos de segurança; 4. satisfação no trabalho; 5. satisfação com atividades de segurança; 6. comprometimento percebido da gerência; 7. competência percebida do supervisor; 8. procedimentos e regras escritas; 9. liberdade em reportar acidentes; 10. comportamento geral de segurança; 11. comportamento de segurança incentivado. Ano 2: 1. envolvimento com segurança; 2. satisfação com atividades de segurança; 3. pressão no trabalho; 4. competência percebida do gerente; 5. comprometimento percebido da gerência; 6. competência percebida do supervisor; 7. liberdade em reportar acidentes; 8. comportamento geral de insegurança; 9. comportamento de insegurança incentivado; 10.comunicação sobre assuntos de segurança	Não relatada
Tinmanns <i>et al.</i> (2003)	14 Companhias de alumínio. Noruega. N= 114 - Método SMORT	Dois fatores: 1. gerenciamento de segurança; 2. indicadores de segurança.	Validação preditiva
Prussia, Brown e Willis (2003)	Companhias dos Estados Unidos - N= 121 (gerentes) - N= 551 (trabalhadores) Instrumento baseado em Brown <i>et al.</i>	1. Danos a segurança; 2. clima de segurança; 3. pressão; 4. eficácia de segurança; 5. atitudes egoístas; 6. comportamento seguro. Associa fatores a modelos mentais de segurança.	Validade discriminante e de construto
Silva, Lima e Baptista (2004)	15 indústrias de Portugal N=930 OSCI. 78 itens.	1. Segurança como escala de valor organizacional; escala de clima de segurança (apoio, inovação, objetivos e regras); 3. práticas organizacionais de segurança; 4. escala de envolvimento pessoal com segurança.	Em 2 fases: propriedades psicométricas e dados concretos e previsão de validade
Seo <i>et al.</i> (2004)	Estados Unidos Companhia de grãos N= 722 - Inventário de 32 itens, montado a partir dos questionários já existentes	Construtos: 1. envolvimento da gerência; 2. apoio da supervisão; 3. apoio dos colegas de trabalho; 4. participação dos empregados; 5. nível de competência	Validade de conteúdo, de construto e preditiva
Dejoy <i>et al.</i> (2004)	Empregados de 21 empresas de varejo – Estados Unidos N= 2.208 Questionário baseado em Dejoy, Murphy e Geshon (1995)	1. Condições do ambiente; 2. políticas e programas relacionados à segurança; 3. clima organizacional geral. Clima de segurança: 1. políticas e práticas de segurança; 2. comunicação; 3. apoio organizacional; 4. apoio dos colegas; 5. participação de supervisores e de outros.	Não relatada
Lu <i>et al.</i> (2005)	Operadores de terminal de container N= 112 Taiwan. Instrumento baseado em Churchill (1991) e revisão de literatura - 37 itens.	1. Gerenciamento de segurança; 2. treinamento e gerenciamento de segurança; 3. satisfação no trabalho; 4. supervisão de segurança; 5. segurança dos colegas de trabalho.	Validação de conteúdo

QUADRO 4 – Estudos desenvolvidos sobre escalas de clima de segurança - concluí

Autores e Ano	Amostra e Instrumento	Dimensões de Clima	Validação
Seppälä <i>et al.</i> (2005)	Empresas da Finlândia e da Suécia N= 148 e N= 138 Instrumento baseado em Zohar.	Dois fatores: 1. gerenciamento de segurança; 2. nível de comportamento seguro pessoal e em grupo	Instrumento não padronizado, validade em 1992.
Huang <i>et al.</i> (2006)	18 companhias dos Estados Unidos N= 2.680 - Instrumento de Huang <i>et al.</i> (2004) 21 itens	Cinco fatores: 1. envolvimento da gerência com segurança; 2. políticas de retorno ao trabalho; 3. administração pós-acidentes; 4. treinamento de segurança; 5. controle de segurança dos empregados.	Validação realizada anteriormente
Smith <i>et al.</i> (2006)	33 companhias (diversos setores) 14 questões baseadas na literatura e em estudos prévios de Huang (2003 e 2004)	1. Envolvimento da gerência com a segurança; 2. políticas de retorno ao trabalho; 3. qualidade da administração pós-acidentes; 4. treinamento de segurança	Validação realizada anteriormente

SMORT: *Safety Management and Organisation Review Technique*; OSCI: *Organisational and Safety Climate Inventory*.

Fonte: Gonçalves (2007, p. 37).

Apesar dos diferentes instrumentos desenvolvidos para a mensuração do clima de segurança, conforme apresentado no QUADRO 4, observa-se que algumas dimensões são comuns à maioria deles, como o envolvimento e o comprometimento da supervisão e da gerência com a segurança. Deste modo, o envolvimento e comprometimento podem ser em mais ou em menos intensidade, pois são influenciados por diversos fatores, entre esses o clima organizacional (SILVA, 2008).

Esse ponto comum entre os instrumentos de mensuração do clima de segurança também foi evidenciado por Zavarese e Cruz (2010). Em seu trabalho, os referidos autores destacaram a preocupação da gestão com a segurança como uma das dimensões comuns nos instrumentos de mensuração do clima de segurança que foram estudados por eles. Outra contribuição do artigo publicado por Zavarese e Cruz (2010) consiste na observação de que os pesquisadores do clima de segurança tendem a adaptar seus questionários a partir da proposição de Zohar (1980), que foi o primeiro autor a introduzir o termo clima de segurança e defini-lo, inicialmente, como tipo particular de clima organizacional. Posteriormente, Neal *et al* (2000) demonstraram que o clima organizacional prediz o clima de segurança.

A partir dessas constatações, a escolha do instrumento utilizado nessa pesquisa considerou a necessidade de avaliar também o clima organizacional, já que este influencia o clima de segurança. Neste sentido, o Inventário de Clima Organizacional e de Segurança, desenvolvido por Silva, Lima e Baptista (2004) representa um avanço em relação aos demais instrumentos, pois apresenta escalas que mensuram esses construtos, a partir de variáveis como segurança como valor organizacional, clima de segurança (apoio, inovação, objetivos e regras), práticas organizacionais de segurança e envolvimento pessoal com segurança. Por ser um instrumento mais completo, e em função do objetivo desta dissertação, foi considerado o mais adequado para medir a influência do clima organizacional sobre o clima de segurança.

A escolha desse instrumento baseou-se em alguns outros fatores relevantes. Primeiro, o instrumento permite avaliar, simultaneamente, os dois climas, tendo como pressuposto que o clima organizacional influencia o clima de segurança (NEAL; GRIFFIN; HART, 2000; SILVA, 2008).

Outro ponto relevante está relacionado ao problema de pesquisa proposto nesta dissertação, identificar a relação entre clima organizacional e clima de segurança. Relação que, em última instância, poderia ocasionar uma propensão a acidentes de trabalho. Sendo assim, o instrumento escolhido permite coletar dados para analisar a influência do clima organizacional no clima de segurança, bem como identificar fatores subjacentes ao comportamento do trabalhador que poderiam expô-lo a risco.

A relação existente entre a cultura organizacional e cultura de segurança pode ser analisada de duas formas: pela relação entre as suas características mais “superficiais” e através das percepções dos membros organizacionais, ou seja, respectivamente, através do clima organizacional e do clima de segurança; pela relação entre as suas características mais “profundas”, os pressupostos, valores e normas, ou seja, pela identificação dos valores e normas em uso, quer em nível organizacional em geral, quer em nível da segurança em particular (SILVA, 2008).

Assim, o ICOS apresenta uma inovação quando comparado aos demais instrumentos, pois permite a caracterização do clima organizacional e do clima de segurança, além de testar a relação e interação entre ambos (SILVA; LIMA; BAPTISTA, 2004).

O ICOS baseia-se nas definições de Silva, Lima e Baptista (2004, p. 208) para clima organizacional - “percepções partilhadas sobre as crenças, os valores, as normas, as práticas e os procedimentos organizacionais” - e para clima de segurança - “percepções partilhadas sobre os valores, normas, procedimentos e práticas de segurança”. O inventário é composto de 73 questões que tratam, além dos dois climas, de questões sociodemográficas. O clima organizacional é avaliado por questões sobre: a) valores: apoio, objetivos, inovação e regras; b) normas: desempenho e normas declaradas pela direção.

Já o clima de segurança é avaliado por questões sobre:

- a) Segurança como valor organizacional;
- b) conteúdo: valores e normas de flexibilidade e controle;
- c) práticas organizacionais de segurança: ações de gestão em face da segurança, formação em segurança, eficácia da segurança, qualidade das comunicações em segurança, trabalho em segurança mesmo sob pressão e aprendizagem organizacional com acidentes); e
- d) envolvimento pessoal na segurança: implicação pessoal na segurança, internalização da segurança e orgulho na segurança.

A compreensão dos fatores subjacentes ao comportamento do trabalhador, a partir do clima organizacional e do clima de segurança, conforme proposto pelo ICOS, constitui-se em um novo olhar para a questão do acidente do trabalho. Segundo Gonçalves Filho, Andrade e Marinho (2011, p. 206) “a abordagem integrada das questões de segurança no trabalho, ambiente e cultura representa na atualidade um grande desafio para melhorar os ambientes de trabalho e reduzir acidente”.

Como demonstrado neste capítulo, as abordagens tradicionais não levam em consideração a percepção do trabalhador quanto à adoção ou não de um comportamento seguro, ou seja, não consideram o clima de segurança como um dos fatores que podem fazer com que um trabalhador se exponha a situações que gerem acidentes de trabalho. Sendo assim, considerar não só o clima de segurança, mas também o clima organizacional no estudo da acidentalidade ocupacional, representa não apenas um olhar diferente sobre a questão do acidente, como também uma contribuição significativa para melhor compreensão das causas subjacentes à sua ocorrência.

O capítulo seguinte descreve a metodologia empregada nesta pesquisa para o alcance dos objetivos propostos.

3 METODOLOGIA

Este capítulo descreve a caracterização da pesquisa, apresentando modelo de pesquisa, população e amostra, unidade de análise e unidade de observação e as técnicas de coleta e de análise de dados.

3.1 Caracterização da pesquisa

Para atingir o objetivo proposto - identificar a relação entre clima organizacional e clima de segurança na percepção dos trabalhadores na Empresa Alfa -, foi realizado estudo de caso de caráter descritivo e causal ou explicativo, como sugerido por Gil (2009). Para o desenvolvimento dessa abordagem e para o entendimento da multicausalidade envolvendo a segurança no trabalho, foram necessários aprofundamento e detalhamento do fenômeno, sendo o estudo de caso o meio mais adequado para tal fim (VERGARA, 2000; YIN, 2005).

A pesquisa é considerada descritiva, pois narrou um fenômeno e o caracterizou a partir de questões pertinentes (COLLIS; HUSSEY, 2005). Ainda segundo Collis e Hussey (2005, p. 24), a pesquisa descritiva detalha “o comportamento dos fenômenos. É usada para identificar e obter informações sobre as características de um determinado problema ou questão”. Caracterizou-se também como pesquisa causal ou explicativa por pretender compreender e identificar os fatores que contribuem para a ocorrência do fenômeno (COLLIS; HUSSEY, 2005; GIL, 2009).

A pesquisa foi de caráter quantitativo e qualitativo. Na pesquisa quantitativa, foi utilizado o ICOS para a identificação da percepção dos trabalhadores sobre os dois climas. Essa etapa foi complementada com uma abordagem qualitativa, com a realização de entrevistas com supervisores, visando identificar a percepção sobre os valores organizacionais e aspectos do clima organizacional que

impactam o clima de segurança na Empresa Alfa, nome fictício da empresa estudada. O uso de diferentes formas de lidar com assunto, segundo Collis e Hussey (2006, p. 81), “pode transpor o preconceito e a esterilidade potencial de uma abordagem de método único”, até mesmo porque, de acordo com Ramalho (2007, p. 15), “não há qualquer necessidade de se considerar a pesquisa qualitativa e a quantitativa como antagônicas ou mutuamente excludentes”.

3.2 Modelo de pesquisa

O modelo teórico para a mensuração do clima organizacional e o clima de segurança é apresentado na FIG. 1. Como clima não é um fenômeno que se pode observar, é necessário operacionalizar o conceito a partir de suas dimensões (GIL, 2009).

FIGURA 1 – Modelo teórico para mensuração do clima organizacional e clima de segurança

CLIMA ORGANIZACIONAL	
DIMENSÃO	CONSTRUTO
Valores	Apoio Objetivos Inovação Regras
Normas	Desempenho Declaradas pela direção

↓

CLIMA DE SEGURANÇA	
DIMENSÃO	CONSTRUTO
Conteúdo	Como valor organizacional Valores de flexibilidade e controle Normas de flexibilidade e controle
Práticas organizacionais de segurança	Ações da gestão em face da segurança Formação em segurança Eficácia da segurança Qualidade das comunicações em segurança Trabalho em segurança mesmo sob pressão Aprendizagem organizacional com acidentes
Envolvimento pessoal na segurança	Implicação pessoal na segurança Internalização da segurança Orgulho na segurança

Fonte: elaborada pelo autor, a partir de Silva (2008) e Silva, Lima e Baptista (2004).

O modelo é baseado nos estudos realizados por Silva, Lima e Baptista (2004) e Silva (2008). O clima organizacional é operacionalizado pelas dimensões valores e normas e cada uma dessas dimensões possui seus respectivos construtos formadores. O clima de segurança é operacionalizado a partir das dimensões conteúdo, práticas organizacionais de segurança e envolvimento pessoal na segurança e seus respectivos construtos.

3.3 População e amostra

O estudo de caso foi realizado em uma empresa representante de fabricante mundial de máquinas para terraplanagem, mineração, motores marítimos e grupos geradores. Além da venda e locação de máquinas pesadas e grupos geradores, destacam-se como principais serviços da empresa as manutenções mecânica, elétrica, hidráulica, a remanufatura de componentes e a análise de fluídos. A Empresa Alfa, com mais de 70 anos de atuação, tem sua sede no estado do Rio de Janeiro, possui mais de 50 filiais geograficamente distribuídas nas regiões Centro-oeste, Norte, Nordeste e Sudeste.

A pesquisa foi realizada na filial instalada na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. O interesse em desenvolver a pesquisa nessa empresa surgiu em função de um programa de treinamento da liderança que é baseado nos valores organizações, destacando-se o “compromisso com os resultados” e a “superação permanente”. Além do treinamento para a disseminação dos valores, por meio da liderança, a Empresa Alfa possui também um programa de participação nos lucros e resultados, considerado um dos mais agressivos do seu mercado de atuação, ou seja, que melhor recompensa os trabalhadores pelo alcance dos objetivos. Supôs-se que tais programas poderiam levar a um clima organizacional de competição e superação, podendo impactar negativamente o clima de segurança.

A população pesquisada por meio do questionário foi composta pelos 236 trabalhadores dos setores operacionais, pois são os setores onde a exposição a

condições com potencial de provocar acidentes do trabalho é maior. O estudo foi censitário, uma vez que a população é pequena e de fácil acesso.

Os dados quantitativos foram complementados por entrevistas realizadas com os 11 supervisores dos trabalhadores envolvidos no processo de manutenção das máquinas e seus componentes. A percepção dos supervisores foi considerada relevante para o alcance dos objetivos propostos, uma vez que eles são os agentes de disseminação dos valores organizacionais junto aos seus subordinados, valores esses altamente reforçados pelo treinamento ministrado pela Empresa Alfa.

3.4 Técnica de coleta de dados

A coleta de dados se deu em três fases, sendo: a) aplicação do Inventário de Clima Organizacional e de Segurança (ICOS); b) pesquisa documental; c) entrevista semiestruturada.

A primeira fase, aplicação do inventário, foi realizada com os trabalhadores dos setores operacionais da Empresa Alfa. Com a aplicação do inventário pretendeu-se identificar a percepção dos trabalhadores quanto ao clima organizacional e o clima de segurança. O instrumento utilizado, O ICOS (ANEXO A), contém 73 questões em escala Likert de sete pontos, variando de nada importante ou discordo totalmente [1] a muitíssimo importante ou concordo totalmente [7].

O ICOS é composto de dois questionários, um de clima organizacional e outro de clima de segurança, ambos validados em estudos anteriores. As propriedades psicométricas do ICOS foram testadas em dois estudos. Os resultados desses estudos mostram que o “instrumento apresenta uma estrutura fiável que foi testada quanto à validade do seu conteúdo, fidelidade teste-reteste, validade convergente e discriminante, consistência interna e sensibilidade” (SILVA, 2008, p. 223; SILVA; LIMA; BAPTISTA, 2004). Cada um dos questionários é constituído

por questões que permitem avaliar determinado construto e, conseqüentemente, sua dimensão (QUADRO 5 - APÊNDICE A; e QUADRO 6 - APÊNDICE B).

Para a aplicação dos questionários aos trabalhadores dos setores operacionais foi elaborada uma programação prévia, de acordo com a demanda de serviço de cada uma das áreas, de modo que todos tiveram tempo suficiente para responder todas as questões do ICOS. O auditório da Empresa Alfa foi utilizado para a aplicação dos questionários.

Finalizada a primeira fase, na pesquisa documental foram coletadas informações sobre os valores organizacionais da Empresa Alfa. Para o desenvolvimento dessa etapa, a empresa disponibilizou arquivos eletrônicos, em formato *portable document format* (PDF), que continham a descrição dos valores organizacionais e também a explicação do que ela julgava ser a prática desses valores no dia-a-dia dos trabalhadores dentro da organização. Nessa etapa pretendeu-se conhecer os valores organizacionais declarados pela empresa.

Por fim, a terceira fase consistiu em entrevistas com os 11 supervisores da área operacional. Yin (2005) preleciona que a técnica de entrevista é uma das mais importantes fontes de informação para um estudo de caso. O objetivo das entrevistas foi identificar a percepção dos supervisores quanto aos valores organizacionais, clima organizacional e clima de segurança.

As entrevistas foram guiadas por um roteiro, que não permitiu que a conversa se desvirtuasse. O roteiro (APÊNDICE C) foi elaborado após a pesquisa documental e a análise dos dados obtidos com o ICOS, analisando-se as percepções em maior profundidade. As entrevistas foram gravadas e transcritas. Para a identificação dos entrevistados foi adotada a letra "E" seguida de um número seqüencial, que variou de um a 11, número total de entrevistados.

3.5 Técnica de análise dos dados

Os dados quantitativos foram tabulados, utilizando o *software Statistical Package for the Social Science* (SPSS).

Inicialmente, foram utilizadas técnicas de análise descritiva, a saber, tabelas contendo a frequência absoluta e relativa, para a identificação das principais características dos trabalhadores da Empresa Alfa.

Antes da caracterização das respostas obtidas e da avaliação das relações existentes entre o clima organizacional e o clima de segurança, foi necessário avaliar a confiabilidade das escalas utilizadas para mensurar cada uma dessas características. Para avaliar a confiabilidade interna das escalas, foi utilizado o Alfa de *Cronbach*, cujo valor mínimo obtido deveria ser maior que 0,6, segundo Hair Jr. *et al.* (2009). Para avaliar o impacto individual de cada uma das questões na confiabilidade das escalas utilizadas, usou-se o mesmo teste, porém se excluindo o item avaliado. Se esse item for realmente importante para a adequação das escalas, o valor de alfa diminuirá substancialmente em relação ao valor geral obtido, ficando abaixo do nível mínimo de 0,6. Por outro lado, se a questão retirada impacta de forma negativa na adequação das escalas, o valor de alfa será bem maior que o obtido para todos os itens.

A técnica de análise fatorial foi empregada com o objetivo de avaliar a validade discriminante do modelo proposto. Esse método tem como objetivo principal descrever a variabilidade de um conjunto de variáveis por meio de um número menor de variáveis aleatórias chamadas de fatores (dimensões avaliadas no estudo). Em termos gerais, buscou-se resumir as principais informações contidas nas variáveis originais a partir do menor conjunto possível de fatores (HAIR *et al.*, 2009).

O critério de Kaise-Meyer-Olkin (KMO), juntamente com o teste de esfericidade de Bartlett, foi utilizado para determinar se o método de análise fatorial poderia ser

adotado. Um modelo bem ajustado deve apresentar um valor de KMO elevado e rejeitar a hipótese de que a matriz de correlação populacional é diferente da matriz identidade, ou seja, os dados possuem correlação significativa no teste de Bartlett (HAIR *et al.*, 2009).

A partir da técnica de rotação varimax, visou-se obter o melhor modelo. Em seguida, passou-se à caracterização de cada um dos fatores obtidos e à comparação da estrutura obtida para a população de estudo com o modelo teórico.

A quantificação da opinião dos entrevistados em cada uma das dimensões do clima organizacional e do clima de segurança foi realizada por meio da média obtida em cada um dos itens avaliados, bem como seu respectivo intervalo, com 95% de confiança.

A análise de regressão linear avaliou a relação existente entre o clima organizacional e o clima de segurança. Após essa avaliação, foram identificados os itens utilizados para analisar o clima organizacional que impactam o clima de segurança bem como o sentido desse impacto, quando o mesmo existir.

A análise de variância permitiu identificar a significância dos modelos obtidos. Para validação e posterior utilização da equação de regressão proposta, foram procedidas a análise de resíduos e *outliers*. A proporção da variabilidade das variáveis dependentes explicada pelas variáveis explicativas foi obtida a partir do Coeficiente de Determinação Ajustado (R^2_{aj}) (HAIR *et al.*, 2009). Isso permitiu fazer a interpretação do modelo de regressão obtido, determinando como o clima organizacional impacta o clima de segurança, de acordo com a percepção dos entrevistados, bem como a capacidade explicativa do modelo e a tendência dessa influência. O mesmo procedimento foi executado avaliando as questões do clima de segurança que impactam o clima organizacional e o sentido desse impacto.

Os dados qualitativos, obtidos por meio da pesquisa dos documentos disponibilizados pela empresa e das entrevistas semiestruturadas, foram analisados utilizando-se a técnica de análise de conteúdo. A técnica de análise de conteúdo é empregada, basicamente, em pesquisas cuja abordagem seja qualitativa, constituindo-se em um método formal para tal (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) (BARDIN, 2006, p. 44).

Inicialmente foi feita uma leitura dos documentos disponibilizados pela Empresa Alfa e também da transcrição das entrevistas. Essa etapa teve como objetivo propiciar a exploração dos registros e a assimilação das primeiras impressões sobre os dados coletados.

Finalizada a leitura inicial e de acordo com o referencial teórico e os objetivos da pesquisa, foram estabelecidas categorias, unidades de registro e unidades de contexto (BARDIN, 2006). Por fim, foram estabelecidas as relações entre os dados coletados e as categorias, permitindo, assim, a análise e, conseqüentemente, a dedução e interpretação dos resultados.

O QUADRO 7 traz uma síntese da metodologia empregada nesta pesquisa.

QUADRO 7 – Síntese da metodologia

Objetivos específicos	Autores	Instrumento de coleta de dados	Técnica de análise dos dados
Identificar a percepção dos trabalhadores sobre o clima organizacional na empresa Alfa	Bennis (1972) Zohar (1980) Lobo (2003) Silva, Lima e Baptista (2004) Abreu (2007) Rizzati (2008) Silva (2008) Gosendo (2009)	Inventário de clima organizacional e de segurança	Estatística descritiva e multivariada
Identificar a percepção dos trabalhadores sobre o clima de segurança na empresa Alfa			
Identificar quais construtos do clima organizacional impactam o clima de segurança			
Identificar a percepção dos supervisores sobre os valores organizacionais e sobre os construtos do clima organizacional que impactam o clima de segurança na empresa Alfa	Katz e Kahn (1978) Tamayo e Schwartz (1993) Tamayo e Gondim (1996) Porto e Tamayo (2003) Oliveira e Tamayo (2004) Silva, Lima e Baptista (2004); Schwartz (2005) Sagiv e Schwartz (2005) Silva (2008)	Entrevista e pesquisa documental	Análise de conteúdo

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção apresenta-se a caracterização da Empresa Alfa, destacando-se os seus valores organizacionais. Em seguida, são descritos os resultados da análise estatística do ICOS, respondido pelos trabalhadores dos setores operacionais da empresa, complementados pelas entrevistas com gestores e, por fim, sendo realizada a discussão desses resultados à luz do referencial teórico.

4.1 Caracterização da Empresa Alfa

A Empresa Alfa, fundada na década de 1940 na cidade do Rio de Janeiro, onde está localizada sua matriz, é representante de um fabricante de máquinas para terraplanagem, mineração, motores marítimos e grupos geradores, possuindo a exclusividade de representação para as regiões Sudeste, Centro-oeste, Norte e Nordeste. Distribuídas nessas regiões, a empresa possui mais de 40 filiais que atendem aos mercados de construção, energia, florestal, industrial, marítimo, mineração, pavimentação, petróleo e gás⁶. As atividades desenvolvidas pela Empresa Alfa vão da comercialização à manutenção de máquinas, além de oferecer capacitação técnica aos seus clientes. A demanda por treinamentos fez com que dedicasse um setor exclusivamente para coordenar tal atividade, agregando também escolas de formação de profissionais técnicos para atender às suas necessidades próprias.

No que se refere à segurança e saúde ocupacional, a Empresa Alfa declara que a integridade física e a saúde de seus trabalhadores são valores corporativos e, portanto, devem ter prioridade⁷. Além da questão da segurança e saúde ocupacional ser considerada um valor, é importante ressaltar também que a política de segurança, meio ambiente e saúde, assinada pela alta direção da

⁶ Informação extraída do *site* da Empresa Alfa (2009).

⁷ Informação extraída da Política de Segurança, Meio Ambiente e Saúde da Empresa Alfa.

empresa, contém em seu texto um compromisso da organização de considerar em seu sistema de reconhecimento dos trabalhadores, por meio de incentivos financeiros, o desempenho em segurança e saúde ocupacional.

Para colocar em prática o que é declarado em sua política, a Empresa Alfa adota uma sistemática para gerir as atividades e rotinas de segurança e saúde ocupacional, cuja denominação é Sistema de Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS). O SMS é um conjunto de procedimentos escritos que descreve como a organização controla seus riscos de acidentes e doenças ocupacionais, bem como as ações para controle e melhoria dos indicadores de desempenho de gestão. Entre outros, o SMS da Empresa Alfa é composto de procedimentos para:

- a) Identificar perigos de acidentes, mensurar riscos e determinar controles;
- b) formar e treinar os trabalhadores;
- c) investigar e analisar acidentes e incidentes;
- d) definir responsabilidades; e
- e) controlar emergências.

O SMS da Empresa Alfa baseia-se na *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS) 18001 - Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho -, que é uma norma internacional utilizada pelas empresas para gerenciar e ter seu sistema de gestão reconhecido pelas partes interessadas e pelo mercado. Sendo assim, na Empresa Alfa o tema segurança e saúde ocupacional vai além do cumprimento dos requisitos legais aplicáveis.

Aliada à política de gestão de segurança e saúde ocupacional, assinada pela alta direção, e para o atingimento dos objetivos de crescimento, a Empresa Alfa baseia-se nos seus valores corporativos declarados, assim denominados pela organização, e no seu planejamento estratégico. Os valores corporativos são transmitidos aos seus 4.000 trabalhadores por meio de treinamentos, sendo

também divulgados em seu *site*. São explicitados e entendidos pela empresa da seguinte forma⁸:

- a) Valorização do cliente – “estar sempre junto do cliente, compartilhando seus desafios e seus problemas. Fazer tudo para conhecer profundamente o cliente e seu mercado. Ter um compromisso permanente com o crescimento e a competitividade do cliente, adicionando valor na sua cadeia produtiva. Ter sempre presteza, velocidade e qualidade no atendimento e na solução, com a visão do cliente”.
- b) Superação permanente – “buscar a liderança e excelência em tudo que fazemos. Superar desafios de crescimento. Querer sempre fazer mais e melhor, superando as melhores práticas do mercado. Inovar buscando permanentemente soluções melhores, mais produtivas, mais rentáveis e mais aderentes às necessidades do cliente. Cumprir os compromissos de entrega com o cliente, tanto externo quanto interno”.
- c) Compromisso com resultados – “avaliar e priorizar sempre as nossas atividades, mesmo as do dia-a-dia, em função de seu impacto sobre o resultado da empresa. Ter sempre em mente tanto os resultados de curto quanto os de médio e longo prazo da empresa. Medir os resultados em rentabilidade e margem de contribuição de cada um e de cada área. Estabelecer e perseguir metas quantitativas e qualitativas e acompanhar seu atingimento com métricas e indicadores claros e objetivos. Ter em tudo que fazemos uma constante preocupação com custos e uma atitude permanente de eficiência e não desperdício”.
- d) Respeito nas relações - “em todos os momentos e circunstâncias as nossas relações serão pautadas pelo respeito, ética, integridade e senso de justiça. Estes valores se aplicam por igual aos nossos relacionamentos com clientes, funcionários, acionistas, representadas, parceiros de negócio, terceirizados, fornecedores, órgãos e instâncias governamentais, concorrentes e sociedade em geral. Faz parte desse respeito nas nossas relações o de sempre honrar os nossos compromissos, tanto externa quanto internamente, sejam eles inerentes ao trabalho do dia-a-dia, tanto quanto compromissos contratuais e legais”.
- e) Valorização dos funcionários – “ter um compromisso permanente com o crescimento profissional dos nossos funcionários, independentemente do seu nível ou da área em que trabalho. Estimular e apoiar dentro dos objetivos e da estratégia da empresa a aprendizagem, a criatividade e a inovação por parte dos funcionários na busca de formas e níveis superiores de desempenho tanto individuais quanto coletivos e empresariais. Reconhecer e recompensar a contribuição de cada um aos resultados quantitativos e qualitativos da empresa, dando *feedback* aos funcionários. Manter com os funcionários uma comunicação ampla e franca, em todos os sentidos e direções, dando transparência às decisões, à situação e aos resultados da empresa”.

⁸ Informação extraída da Declaração dos Valores Corporativos da Empresa Alfa.

- f) Ambiente estimulante – “oferecer a todos que trabalham conosco um ambiente de estímulo e desafio profissional que permita a cada um desenvolver, dentro dos objetivos e estratégias da empresa, a plenitude dos seus talentos e do seu potencial. Estimular o trabalho em equipe não só por acreditarmos que seja esta a forma mais produtiva, enriquecedora e alavancadora do capital humano, como pela convicção de que através dele são gerados os melhores retornos para a empresa, no curto, médio e longo prazo. Cultivar entre todos, independentemente de nível ou posição, um relacionamento caracterizado pela confiança e respeito mútuos. Fazer da cordialidade e do bom humor uma marca do ambiente interno, mesmo nas horas de dificuldades ou contratempos. Estimular a cooperação entre unidades de negócios e áreas”

Para que os valores corporativos se tornem princípios compartilhados entre os trabalhadores, a Empresa Alfa possui um programa de treinamentos cujo conteúdo programático é desenvolvido especificamente para cada público-alvo – diretoria, gerência, coordenação, supervisão e operacionais/administrativos. Apesar da diferenciação de conteúdo, em todos os treinamentos os valores corporativos, e principalmente o entendimento da Empresa Alfa de cada um deles, são abordados e discutidos.

Para alcançar seus objetivos estratégicos, a Empresa Alfa utiliza ferramentas de gestão que objetivam torná-la mais competitiva. Para a população-alvo da pesquisa, operacionais e seus supervisores, é adotado o mecanismo de complementação da remuneração, nos casos em que a produtividade desejada, individual e em grupo, seja alcançada. Para os trabalhadores operacionais, a remuneração é composta de uma parcela fixa e de outra parcela variável, sendo esta última calculada de acordo com o desempenho da empresa e dos indicadores de cada setor. A parcela variável da remuneração dos trabalhadores pode ser de até 30% da parcela fixa, sendo 10% atribuídos ao desempenho individual e 20% ao atingimento das metas estabelecidas pela empresa. Alguns critérios podem fazer com que o trabalhador não receba a parte correspondente ao seu desempenho individual. Entre os critérios adotados, destacam-se:

- a) Afastamento por doença;
- b) afastamento devido a acidente do trabalho;
- c) trabalhador com mais de uma falta, justificada ou não; e

- d) trabalhador advertido formalmente por não usar equipamento de proteção individual e/ou por comportamento inseguro no ambiente de trabalho.

Além de adotar um mecanismo de remuneração variável para as áreas operacionais, a Empresa Alfa possui também um programa de Participação nos Lucros e Resultados (PLR) que é destinado a todos que trabalham na organização, administrativos e operacionais. De acordo com o regulamento da PLR⁹, o programa tem o intuito de motivar e recompensar os trabalhadores pelo alcance dos resultados pretendidos pela empresa. A PLR que cada trabalhador pode receber é calculada de acordo com o resultado da empresa, do segmento de negócio e do trabalhador/equipe.

Analisando as questões centrais da caracterização da Empresa Alfa, valores organizacionais e remuneração, à luz do referencial teórico, é possível fazer algumas considerações. Apesar da política de segurança indicar a integridade física e saúde de seus trabalhadores como um valor, este não é evidenciado entre os valores corporativos da Empresa Alfa. Os valores organizacionais declarados pela empresa – valorização do cliente, superação permanente, compromisso com resultados, respeito nas relações, valorização dos funcionários e ambiente estimulante –, assim como a descrição de cada um deles, não destacam, em especial, a segurança e saúde no trabalho. Pelo contrário, observa-se em frases de tais descrições ênfase nas questões de desempenho e de apoio da organização para o atingimento dos objetivos, conforme se segue:

Estar sempre junto do cliente [...].

Ter um compromisso permanente com o crescimento e a competitividade [...].

Ter sempre presteza [...].

Buscar a liderança [...].

Superar desafios de crescimento [...].

Querer sempre fazer mais e melhor [...].

Cumprir os compromissos de entrega [...].

⁹ Regulamento do programa Participação nos Lucros e Resultados da Empresa Alfa.

Avaliar e priorizar sempre nossas atividades [...] em função de seu impacto sobre o resultado da empresa.

Ter sempre em mente tanto os resultados de curto quanto os de médio e longo prazo da empresa.

Medir os resultados em rentabilidade e margem de contribuição de cada um [...].

Estabelecer e perseguir metas quantitativas e qualitativas e acompanhar seu atingimento [...].

Ter um compromisso permanente com o crescimento profissional dos nossos funcionários [...].

Estimular e apoiar dentro dos objetivos e da estratégia da empresa a aprendizagem [...].

Reconhecer e recompensar a contribuição de cada um aos resultados [...].

Oferecer a todos que trabalham conosco um ambiente de estímulo [...].

Estimular o trabalho em equipe [...].

Cultivar entre todos [...] um relacionamento caracterizado pela confiança e respeito mútuos.

Estimular a cooperação [...].

Na medida em que os valores como convicção partilhada pelos trabalhadores orienta o funcionamento e rotina da empresa (TAMAYO, 1998, 2005), sendo um dos principais componentes de seu sistema social (KATZ; KAHN, 1978), a não explicitação da segurança e saúde no trabalho como um valor da Empresa Alfa, aliada aos valores disseminados, pode levar a situações de risco e acidentes e constituir-se como fator dificultador para a prevenção de acidentes do trabalho. Assim, em situações de trabalho nas quais o trabalhador tenha que decidir entre a entrega de uma máquina no prazo e a exposição ao perigo de acidente do trabalho, ele pode decidir pela primeira opção, principalmente quando a superação permanente é um valor empresarial, sendo, inclusive, recompensada financeiramente pela empresa.

Soma-se ainda o sistema de remuneração dos trabalhadores operacionais, que reforça a crença de que segurança e saúde no trabalho não são prioridades na Empresa Alfa. A parcela variável da remuneração dos trabalhadores somente é recebida se as metas de produtividade estipuladas pela empresa, individuais e em grupo, forem alcançadas. Mais uma vez o comportamento desejado pela empresa é o que esteja em consonância com os valores organizacionais declarados.

Dwyer (2006) destaca que o oferecimento de recompensa, por parte das empresas, visa influenciar as decisões dos trabalhadores, que agem com o intuito de receber o que lhes é ofertado – no caso da Empresa Alfa, a parcela variável da remuneração. A implementação de incentivos financeiros modifica a relação dos trabalhadores com as situações que podem levar à ocorrência de acidentes do trabalho, fazendo com que eles se exponham a perigos mais graves (DWYER, 2006).

A forma de remunerar os trabalhadores, baseada em metas de produtividade, também faz com que eles omitam os acidentes do trabalho. Um dos critérios que levam à perda da parte correspondente ao desempenho individual é o afastamento devido a acidente do trabalho. Esse comportamento do trabalhador, omitir acidentes, também é destacado por Dwyer (2006) como uma das consequências do emprego do sistema de recompensa.

A análise dos dados apresentados nesta seção permite concluir que, apesar da segurança e saúde no trabalho serem consideradas um valor corporativo, observou-se que esses temas são tratados como um valor apenas na política de segurança da empresa. À luz de Tamayo (1998), a segurança e saúde no trabalho são valores oficiais, entretanto não são valores percebidos pelos trabalhadores da Empresa Alfa. Evidenciou-se também que de fato a empresa adota mecanismos de remuneração que têm como foco motivar a produtividade dos trabalhadores, penalizando aqueles que sofrem acidente do trabalho, o que pode os levar a omitir os acidentes. Conclui-se que, para a segurança do trabalho, essa prática é danosa.

A seguir é apresentada a caracterização dos respondentes do ICOS.

4.2 Caracterização dos respondentes

A descrição das características dos respondentes foi realizada por meio de análise univariada das informações de identificação contidas no questionário, respondido por 236 empregados da Empresa Alfa. Essas informações são importantes para a determinação do perfil geral dos respondentes. Apesar de não ser um dos objetivos desta pesquisa, nesta seção também é apresentada a avaliação da relação entre as características dos respondentes e a ocorrência de acidentes do trabalho, o que demandou a elaboração de tabelas de frequência, bem como o teste Exato de Fisher (GIOLO, 2006). A verificação da existência de associação significativa entre essas variáveis teve o objetivo de contribuir para a elucidação dos fatores associados ao acidente do trabalho. Portanto, a partir da constatação estatística de que determinada característica dos respondentes tem relação com a ocorrência de acidentes do trabalho, permite-se o desenvolvimento ou o aprofundamento de outras linhas de pesquisa.

Inicialmente avaliou-se a ocorrência de acidentes de trabalho na empresa, conforme TAB. 1, verificando-se que a grande maioria dos entrevistados afirma não ter sofrido acidentes de trabalho (75,8%).

TABELA 1: Distribuição dos respondentes segundo a ocorrência de acidentes

Sofreu Acidentes	Frequência	Percentual
Não	179	75,8
Sim	54	22,9
Sem Resposta	3	1,3
Total	236	100,0

Fonte: dados de pesquisa.

Da TAB. 2 até a 7 são apresentados os dados sobre cada uma das características dos respondentes e o número de respostas dadas à pergunta: “Já sofreu algum acidente do trabalho nesta empresa?”. Como houve casos sem resposta à questão sobre ter sofrido acidente do trabalho e também ausência de respostas

às questões sobre a característica do respondente, há diferença nos totais nas tabelas citadas.

A seguir, a TAB. 2 mostra a distribuição dos respondentes segundo sexo e a associação com a ocorrência de acidentes do trabalho.

TABELA 2: Sexo dos respondentes e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho

	Sexo		Acidente		Total
	Frequência	Percentual	Não	Sim	
Masculino	213	90,3	163	50	213
Feminino	17	7,2	13	4	17
Sem Resposta	6	2,5			6
Total	236	100,0	176	54	236

P-valor: 1,00.

Fonte: dados de pesquisa.

A maioria dos respondentes (90%) é do sexo masculino, sendo que somente 7,2% são do sexo feminino. A prevalência do sexo masculino pode ser explicada pelo fato de que a maioria das atividades desenvolvidas na Empresa Alfa é de manutenção mecânica, que exige esforço físico intenso do trabalhador. Essa característica do trabalho desenvolvido na empresa pode constituir uma limitação para o sexo feminino, pois, conforme determina a legislação de segurança e saúde no trabalho¹⁰, o peso máximo que elas podem transportar deve “ser nitidamente inferior àquele admitido para os homens, para não comprometer a sua saúde ou sua segurança”.

Na amostra estudada, durante o período de 12 meses, ocorreram 54 acidentes, 50 envolvendo homens e quatro mulheres. Observa-se que os acidentes ocorrem na mesma proporção (3,24) para ambos os sexos. Não existe associação significativa entre sexo e a ocorrência de acidentes, de acordo com o Teste Exato de Fisher (p-valor > 0,05).

¹⁰ Limitação estabelecida pelo item 17.2.5 da Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia.

A TAB. 3 contém a distribuição dos respondentes por faixa etária e a associação com a ocorrência de acidentes do trabalho.

TABELA 3: Faixa etária dos respondentes e associação com a ocorrência de acidentes

	Faixa Etária		Acidente		Total
	Frequência	Percentual	Não	Sim	
Até 20 anos	9	3,8	8	1	9
De 21 a 30 anos	91	38,6	74	17	91
De 31 a 40 anos	76	32,2	58	18	76
De 41 a 50 anos	34	14,4	22	12	34
De 51 a 60 anos	24	10,2	15	6	21
Mais de 60 anos	2	0,8	2	0	2
Sem resposta					3
Total	236	100,0	179	54	236

P-valor: 0,396.

Fonte: dados de pesquisa.

Observa-se que 38,6% dos respondentes possuem entre 21 e 30 anos, 3,8% possuem 20 anos ou menos e 0,8% possui mais de 60 anos. A maioria dos respondentes que não sofreram acidente está na faixa entre 21 e 30 anos e entre os que sofreram está entre 31 e 40 anos. Contudo, não existe associação significativa entre a faixa etária e a ocorrência de acidentes (p -valor $> 0,05$).

Justifica-se o elevado percentual de respondentes na faixa etária de 21 a 30 anos, em função da estratégia adotada pela Empresa Alfa de formar seus profissionais. Um dos requisitos para ingressar na empresa é o candidato ter concluído, recentemente, curso técnico em Mecânica, em Elétrica ou em Eletromecânica, tendo ainda que passar pela escola de formação. As aulas do curso de formação são teóricas e práticas, com duração de quatro meses, realizadas na filial da região metropolitana de Belo Horizonte. Durante o período do curso, o aluno recebe uma bolsa-auxílio, alimentação, transporte, plano de saúde e moradia. Essa estratégia da empresa visa a captar, formar e reter mão-de-obra jovem. Além da parte técnica, também são apresentados aos alunos os valores organizacionais da Empresa Alfa e o sistema de remuneração variável.

Na TAB. 4 é descrita a distribuição dos respondentes de acordo com sua escolaridade e com a associação de ocorrência de acidentes do trabalho.

TABELA 4: Distribuição dos respondentes segundo a escolaridade e a associação com a ocorrência de acidentes do trabalho

	Escolaridade		Acidente		Total
	Freq.	%	Não	Sim	
1º Grau incompleto	26	11,0	15	8	23
1º Grau completo	28	11,9	22	6	28
2º Grau / Técnico incompleto	36	15,3	28	8	36
2º Grau / Técnico completo	40	16,9	31	9	40
Superior incompleto	98	41,5	76	22	98
Superior completo	8	3,4	7	1	8
Sem resposta					3
Total	236	100,0	179	54	236

P-valor: 0,836.

Fonte: dados de pesquisa.

A TAB. 4 mostra que 11% dos respondentes não possuem o primeiro grau completo, 11,9% concluíram o primeiro grau, 15,3% possuem ensino médio/técnico incompleto, 16,9% têm o ensino médio/técnico completo, 41,5% não concluíram o ensino superior e somente 3,4% possuem ensino superior completo. É importante destacar que 61,8% dos respondentes possuem, no mínimo, o ensino médio/técnico completo, o que está em consonância com um dos requisitos exigidos pela Empresa Alfa para o ingresso na escola de formação de profissionais técnicos, conforme discutido anteriormente.

Nota-se que a maioria dos entrevistados que sofreram acidente possui superior incompleto (40,7%), assim como os que manifestaram não ter sofrido acidente (42,5%). O teste exato de Fisher indica que não existe associação significativa entre a ocorrência de acidentes e a escolaridade (p -valor > 0,05).

A TAB. 5 informa o estado civil dos respondentes e a associação com a ocorrência de acidentes do trabalho.

TABELA 5: Distribuição dos respondentes por estado civil e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho

Estado Civil	Frequência	Percentual	Acidente		Total
			Não	Sim	
Casado(a)	138	58,5	102	33	135
Solteiro(a)	74	31,4	56	18	74
Outros	13	5,5	13	0	13
Separado(a)/Divorciado(a)	10	4,2	7	3	10
Viúvo(a)	1	0,4	1	0	1
Sem resposta					3
Total	236	100,0	179	54	236

P-valor: 0,238,

Fonte: dados de pesquisa.

Os casados correspondem a 60% dos respondentes e os solteiros a 31%. A maioria dos respondentes que sofreram acidente está no grupo de casados, assim como os que não sofreram, porém não existe associação significativa entre as duas variáveis (p -valor > 0,05).

A TAB. 6 representa a distribuição dos respondentes segundo o setor de trabalho e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho. Para evitar a identificação foi atribuída uma letra do alfabeto a cada um dos setores. A essa informação foi agregado o número de acidentes do trabalho com perda de tempo (ACPT) ocorridos no período de 12 meses. O acidente do trabalho com perda de tempo é aquele que impede o acidentado de voltar ao trabalho no dia imediato ao do acidente¹¹.

¹¹ NBR 14280 – Cadastro de acidente do trabalho – Procedimento e classificação.

TABELA 6: Distribuição dos respondentes segundo setor e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho

Setor	Freq.	%	ACPT	Acidente		
				Não	Sim	Total
A	116	49,2	12	83	32	115
B	31	13,1	00	28	3	31
C	22	9,3	01	17	5	22
D	22	9,3	00	19	3	22
E	15	6,4	01	12	2	14
F	11	4,7	00	8	3	11
G	11	4,7	01	8	2	10
H	5	2,1	00	2	3	5
I	2	0,8	00	2	0	2
J	1	0,4	00	0	1	1
SR						3
Total	236	100,0	15	179	54	236

P-valor: 0,129.

Fonte: dados de pesquisa.

Praticamente a metade dos respondentes trabalha no setor A (49,2%) e 13,1% no setor B. Entre os setores pesquisados, o setor A responde por 80% dos acidentes de trabalho ocorridos na Empresa Alfa à época dessa pesquisa. Apesar da maioria dos acidentes ter ocorrido no setor A, onde se encontra o maior percentual de trabalhadores, outro fator deve ser levado em consideração na explicação dos acidentes. O setor A presta serviço exclusivamente para as maiores empresas mineradoras instaladas no Brasil, sendo esse segmento de negócio o responsável pela maior parte da receita da Empresa Alfa. Nesse ambiente, a prática dos valores organizacionais da Empresa Alfa - valorização do cliente, superação permanente, compromisso com resultados, respeito nas relações, valorização dos funcionários e ambiente estimulante - torna-se condição indispensável para a sobrevivência da organização, pois o mercado de mineração é um dos principais responsáveis pelas exportações brasileiras, podendo-se supor menos observância aos fatores de segurança e prevenção de acidentes. Não se constatou associação entre setor e ocorrência de acidentes do trabalho, sendo p-valor maior que 0,05. A maioria dos respondentes que sofreram ou não acidente se concentra no grupo que trabalha no setor A.

A TAB. 7 apresenta a distribuição dos respondentes segundo o tempo de trabalho na empresa e a associação com acidentes de trabalho.

TABELA 7: Distribuição dos respondentes por tempo de trabalho na empresa e associação com a ocorrência de acidentes do trabalho

Tempo	Frequência	Percentual	Acidente		
			Não	Sim	Total
Até 2 anos	70	29,7	65	5	70
De 2,1 até 4 anos	58	24,6	42	15	57
De 4,1 até 6 anos	30	12,7	21	9	30
De 6,1 até 8 anos	17	7,2	11	6	17
De 8,1 até 10 anos	13	5,5	8	5	13
De 10,1 até 15 anos	23	9,7	17	5	22
De 15,1 até 20 anos	11	4,7	7	3	10
De 20,1 até 25 anos	8	3,4	4	4	8
Mais de 25 anos	3	1,3	2	1	3
Sem resposta	3	1,3			6
Total	236	100,0	177	53	236

P-valor: 0,004.

Fonte: dados de pesquisa.

Dos respondentes, 29,7% possuem dois anos ou menos de serviço na empresa e 24,6% possuem 2,1 a quatro anos, coerentemente com a faixa etária predominantemente de trabalhadores jovens, até 30 anos de idade. Somente 1,3% dos entrevistados possui mais de 25 anos na empresa. Houve associação significativa entre o tempo de trabalho e a ocorrência de acidentes do trabalho. Os respondentes que possuem 2,1 a seis anos de trabalho indicaram já ter sofrido acidentes e os que possuem até dois anos de trabalho manifestaram não ter sofrido acidentes.

A partir dos dados desta seção, conclui-se que predomina na amostra o sexo masculino, na faixa etária entre 21 e 40 anos, com escolaridade do 2º grau ao ensino superior, casados e com até quatro anos de trabalho na empresa. Verificou-se associação significativa entre o tempo de trabalho e a ocorrência de acidentes do trabalho.

Algumas considerações podem ser feitas sobre os acidentes de trabalho. Em termos legais, são consideradas somente as ocorrências que provocam “lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”¹². Já a Associação Brasileira de Normas Técnicas Norma Brasileira (ABNT NBR) 1480 – Cadastro de Acidentes do Trabalho – considera a “ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, [...] que resulte ou possa resultar lesão pessoal”. Portanto, para a legislação é preciso haver o dano, ou seja, a lesão. Já para a ABNT, mesmo não provocando um dano a ocorrência é considerada acidente do trabalho. O conceito de acidente dado pela ABNT é extremamente relevante para a prevenção, pois possibilita identificar as causas de um evento e, conseqüentemente, a tomada de ações antes que outro acidente cause dano.

Registra-se alto percentual de trabalhadores que manifestaram não ter sofrido acidente do trabalho (75,8%), o que pode levantar uma hipótese de que a não manifestação pode estar ligada aos incentivos financeiros praticados pela Empresa Alfa. Esses incentivos podem fazer com que os trabalhadores passem a não relatar os acidentes sofridos, fato condizente com as afirmações de Dwyer (2006).

A seção seguinte relata a análise das escalas de clima organizacional e clima de segurança.

4.3 Análise das escalas

Mesmo já tendo sido validada por Silva (2008), esta seção descreve os procedimentos utilizados para analisar o quão apropriada é a escala empregada para medir clima organizacional e clima de segurança para a amostra dessa

¹² Lei nº 8.213 de 24 de julho de 1991 – Dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social e dá outras providências (BRASIL, 1991).

pesquisa. Inicialmente foi avaliada a confiabilidade das escalas e, posteriormente, a validade discriminante do modelo utilizado.

A TAB. 8 demonstra o valor de alfa obtido para cada um dos construtos utilizados nesse estudo, bem como as questões que prejudicaram o valor da confiabilidade das escalas e que por isso foram retiradas desta análise.

TABELA 8: Alfa de Cronbach avaliado se cada item excluído

Construto	Questão Excluída	Alfa de Cronbach Final
Apoio	-	0,844
Objetivos	-	0,672
Inovação	Q10	0,604
Regras	-	0,578
Desempenho	-	0,867
Declaradas pela direção	-	0,839
Como valor organizacional	-	0,618
Valores de flexibilidade e controle	-	0,815
Normas de flexibilidade e controle	-	0,773
Ações da gestão em face da segurança	-	0,803
Formação em segurança	-	0,737
Eficácia da segurança	-	0,685
Qualidade das comunicações em segurança	-	0,612
Trabalho em segurança mesmo sob pressão	-	0,876
Aprendizagem organizacional com acidentes	-	0,546
Implicação pessoal na segurança	-	0,620
Internalização da segurança	-	0,717
Orgulho na segurança	-	0,717

Fonte: dados de pesquisa.

Somente os construtos regras e aprendizagem com acidentes tiveram valor de alfa abaixo do nível mínimo aceitável de 0,6. Já para as demais, o valor foi aceitável, ficando acima de 0,6. Importante salientar que o construto inovação apresentou resultado satisfatório após a exclusão de Q10. Como o objetivo deste trabalho não é a criação de um novo modelo e sim utilizar o modelo já testado e validado para responder aos objetivos desta pesquisa, apesar de alguns itens exibirem baixos valores para o alfa, estes não foram excluídos da análise.

Para a avaliação da validade discriminante do modelo proposto, inicialmente, foi feita a adequação do modelo fatorial aos dados, utilizando o critério de KMO e o teste de esfericidade de Bartlett (TAB. 9).

TABELA 9: Teste de adequação do modelo fatorial

Kaiser-Meyer-Olkin		0,876
Teste de Esfericidade de Bartlett	Qui-Quadrado (Aprox.)	8421,9
	G.L.	2145
	p-valor	<0,001

Fonte: dados de pesquisa.

O valor KMO obtido de 0,876 está acima do nível mínimo aceitável de 0,8, de acordo com Kaiser e Rice (1974). Rencher (2002 *apud* MINGOTI, 2005) indica que se deve utilizar outro critério além do KMO para tomar a decisão de ajustar ou não o modelo fatorial. Por isso, utilizou-se neste estudo o teste de esfericidade de Bartlett, que acusou correlação significativa entre as variáveis (p-valor<0,001). Assim, conclui-se pela adequacidade do ajuste do modelo de análise fatorial ortogonal aos dados.

A seguir são descritos os resultados obtidos para cada um dos fatores avaliados na análise, indicando a influência de cada questão em seus fatores (carga fatorial), o grau de explicabilidade do modelo para cada uma das questões apresentadas no estudo (comunalidade). Na TAB. 10 visualizam-se os resultados obtidos para a dimensão de valores para o clima organizacional.

TABELA 10: Descrição da dimensão valores (clima organizacional)

Construto	Carga Fatorial	Comunalidade
Apoio		
Q05	0,790	0,757
Q11	0,748	0,783
Q12	0,786	0,805
Q23	0,386	0,773
Q26	0,254	0,752
Objetivos		
Q01	0,157	0,749
Q03	0,724	0,695
Q06	0,477	0,661
Q24	0,113	0,737
Inovação		
Q02	0,394	0,651
Q08	0,687	0,673
Q10	0,252	0,788
Regras		
Q04	0,522	0,641
Q09	0,700	0,680
% Explicabilidade		9,9

Fonte: dados de pesquisa.

É possível observar que as questões tiveram adequado impacto nos construtos avaliados, com cargas fatoriais em geral acima de 0,3. Somente as questões Q26 no construto apoio, Q1 e Q24 nos objetivos e Q10 na inovação tiveram carga fatorial abaixo de 0,3, contudo, tais itens não foram retirados da análise devido ao objetivo desta pesquisa não ser a criação de um novo modelo. Esses fatores conseguem explicar, juntos, cerca de 10% do modelo proposto, segundo a amostra estudada.

A TAB. 11 apresenta os resultados obtidos para os construtos que compõem a dimensão normas, também para o clima organizacional.

TABELA 11: Descrição da dimensão normas (clima organizacional)

Construto	Carga Fatorial	Comunalidade
Desempenho		
Q14	0,656	0,774
Q16	0,801	0,804
Q15	0,683	0,746
Q17	0,784	0,798
Declaradas pela Direção		
Q18	0,596	0,707
Q19	0,578	0,741
Q20	0,524	0,744
Q21	0,649	0,728
Q22	0,522	0,794
Q25	0,302	0,729
% Explicabilidade	9,8	

Fonte: dados de pesquisa.

As questões que compõem as normas de desempenho e normas declaradas pela direção exibem comunalidade e carga fatorial elevada, com valores acima de 0,3. Do total da variabilidade, os dois construtos juntos conseguem explicar também cerca de 10% do modelo proposto para a amostra avaliada.

A mesma análise foi realizada para os construtos do clima de segurança. Na TAB. 12 veem-se os resultados obtidos para os construtos valor organizacional e envolvimento pessoal na segurança da dimensão clima de segurança.

TABELA 12: Descrição da dimensão segurança como valor organizacional e envolvimento pessoal na segurança (clima de segurança)

Construto	Carga Fatorial	Comunalidade
Segurança como valor organizacional		
Q13	0,235	0,677
Q49	0,205	0,669
Q56	0,682	0,725
Q61	0,793	0,716
Implicação pessoal na segurança		
Q47	0,198	0,750
Q67	0,410	0,730
Q69	0,578	0,662
Internalização da segurança		
Q60	0,713	0,692
Q66	0,601	0,725
Orgulho na segurança		
Q57	0,728	0,693
Q65	0,722	0,674
Q64	0,497	0,804
% Explicabilidade		9,7

Fonte: dados de pesquisa.

A maior parte das questões possui comunalidades elevadas, em geral acima de 0,6. Duas questões do construto segurança como valor organizacional (Q13 e Q49) indicaram carga fatorial abaixo de 0,3, bem como a questão 47, em relação ao construto envolvimento pessoal na segurança. Todas as questões conseguem explicar cerca de 10% da variabilidade dos dados.

A dimensão conteúdo do clima de segurança é abordada na TAB. 13, por meio dos construtos valores de flexibilidade e controle e normas de flexibilidade e controle.

TABELA 13: Descrição da dimensão conteúdo (clima de segurança)

Construto	Carga Fatorial	Comunalidade
Valores de Flexibilidade e Controle		
Q30	0,487	0,745
Q45	0,324	0,685
Q48	0,311	0,727
Q41	0,238	0,651
Normas de Flexibilidade e Controle		
Q27	0,536	0,727
Q28	0,693	0,787
Q29	0,515	0,691
Q44	0,277	0,691
% Explicabilidade		4,4

Fonte: dados de pesquisa.

Observa-se que tanto para as questões de valores de flexibilidade e controle quanto para as de normas de flexibilidade e controle, o impacto no construto é elevado, sendo a explicabilidade do modelo de aproximadamente 4,5%, com comunalidades elevadas, em geral acima de 0,6.

Os resultados obtidos para as práticas organizacionais de segurança estão contidos na TAB, 14.

TABELA 14: Descrição da dimensão das práticas organizacionais e de segurança (clima de segurança)

Construto	Carga Fatorial	Comunalidade
Ações da gestão em face da segurança		
Q52 (invertida)	0,606	0,744
Q54 (invertida)	0,732	0,815
Q55 (invertida)	0,748	0,799
Formação em segurança		
Q34	0,737	0,727
Q36	0,665	0,718
Q62	0,478	0,693
Eficácia da segurança		
Q31	0,221	0,668
Q37	0,236	0,590
Q50	0,432	0,654
Q58	0,793	0,778
Qualidade das comunicações em segurança		
Q38 (invertida)	0,611	0,683
Q42 (invertida)	0,800	0,746
Q43 (invertida)	0,189	0,705
Q51 (invertida)	0,218	0,661
Trabalho em segurança mesmo sob pressão		
Q70 (invertida)	0,759	0,723
Q71 (invertida)	0,807	0,782
Q72 (invertida)	0,820	0,749
Q73 (invertida)	0,809	0,769
Aprendizagem organizacional com acidentes		
Q35	0,224	0,705
Q40	0,851	0,817
Q46	0,259	0,600
Q53	0,452	0,746
% Explicabilidade		20,4

Fonte: dados de pesquisa.

A partir da análise da TAB. 14 é possível perceber que as questões sobre as práticas organizacionais de segurança estão bem representadas pelos dados, tendo em vista os valores elevados das comunalidades, em geral com grande impacto nos construtos representados por elas. Somente as questões Q31 e Q37

da eficácia na segurança, as questões Q43inv e Q51inv da qualidade das comunicações em segurança e a questão Q35 da aprendizagem organizacional com acidentes tiveram impacto em seus respectivos construtos abaixo de 0,3.

A partir da análise fatorial realizada, conclui-se que existiu validade discriminante, uma vez que os itens utilizados para representar cada um dos construtos tiveram cargas fatoriais mais elevadas para estes do que para os outros construtos do estudo. Isso mostra que esses itens explicam bem os construtos ao qual eles representam e somente estes. Importante salientar que, no todo, os construtos utilizados conseguem explicar mais de 50% da variabilidade dos dados.

4.4 Percepção dos trabalhadores sobre o clima organizacional

A avaliação dos itens do clima organizacional, na visão dos trabalhadores da Empresa Alfa, foi feita analisando-se a nota média obtida em cada questão e o seu respectivo intervalo com 95% de confiança (IC 95%).

O questionário utilizado para a coleta de dados foi composto de escalas de resposta do tipo likert, variando de um a sete, iniciando em nada importante ou discordo totalmente, passando pelo escore médio ou mediana de valor quatro, até muitíssimo importante ou concordo totalmente. Portanto, as questões com escores acima de quatro indicam situação de concordância e abaixo de quatro, situação de discordância.

Inicialmente foi realizada a avaliação dos valores do clima organizacional. Na TAB. 15 mostra-se o resultado obtido para cada uma das questões dos construtos da dimensão valores do clima organizacional, assim como o resultado geral de cada um deles.

TABELA 15: Percepção dos trabalhadores: dimensão valores

Construto - Apoio	Média	IC 95%	
	5,67	5,50	5,79
Q05 - Até que ponto na empresa é importante o bom ambiente entre as pessoas.	6,09	5,93	6,25
Q11 - Até que ponto na empresa é importante o trabalho em equipe.	6,13	5,97	6,29
Q12 - Até que ponto na empresa é importante ouvir a opinião das pessoas.	5,71	5,51	5,90
Q23 - A direção da empresa diz que se deve trabalhar em equipe.	5,43	5,23	5,62
Q26 - A direção da empresa diz que se deve participar com sugestões para melhorar a empresa.	4,99	4,79	5,20
Construto - Objetivos	Média	IC 95%	
	5,72	5,61	5,83
Q01 - Até que ponto na empresa é importante a competitividade com as outras empresas.	5,54	5,37	5,71
Q03 - Até que ponto na empresa é importante a produtividade.	6,14	6,02	6,27
Q06 - Até que ponto na empresa é importante o cumprimento dos objetivos definidos.	5,85	5,70	6,00
Q24 - A direção da empresa diz que se deve produzir muito.	5,39	5,21	5,56
Construto - Inovação	Média	IC 95%	
	5,92	5,74	6,10
Q02 - Até que ponto na empresa é importante a inovação de produtos/serviços.	6,06	5,94	6,18
Q08 - Até que ponto na empresa é importante o desenvolvimento tecnológico.	5,89	5,73	6,05
Q10 - Até que ponto na empresa é importante o incentivo a novas ideias para melhorar os produtos/serviços da empresa.	5,85	5,40	6,30
Construto - Regras	Média	IC 95%	
	5,77	5,64	5,90
Q04 - Até que ponto na empresa é importante a utilização de instruções escritas para a realização do trabalho.	5,77	5,61	5,93
Q09 - Até que ponto na empresa é importante o estabelecimento de procedimentos claros para a realização das tarefas.	5,78	5,63	5,93

Fonte: dados de pesquisa.

Analisando o resultado de cada construto, de forma geral, infere-se que todos os itens que avaliam os valores do clima organizacional obtiveram, de acordo com a percepção dos respondentes, nota acima de quatro, sendo que todos os intervalos de confiança também estiveram acima de quatro. Percebe-se, ainda, que o item mais bem avaliado, dentre os cinco, foi a inovação com média de 5,92. Já o item apoio foi o que apresentou menor nota, com média 5,65.

Apesar do resultado geral dos construtos manifestar concordância, a análise detalhada das maiores e das menores médias atribuídas a algumas questões permite fazer algumas considerações sobre o grau de concordância dos respondentes.

Entre as questões que medem o apoio, a maior média (Q11- 6,13) foi atribuída à questão “até que ponto na empresa é importante o trabalho em equipe” e a menor média (Q26 - 4,99) foi obtida pela questão “a direção da empresa diz que se deve participar com sugestões para melhorar a empresa”. A partir dessa constatação, e analisando os valores organizacionais declarados pela Empresa Alfa, evidencia-se que o resultado está em consonância com esses valores, pois os trabalhadores compartilham a percepção de que o trabalho em equipe é importante para a organização.

Em relação ao trabalho em equipe, maior média entre as questões do construto apoio (Q11), detecta-se que o mesmo é estimulado pela empresa quando ela declara o que faz para ter o ambiente estimulante como um dos seus valores organizacionais. Ou seja, a Empresa Alfa se propõe a “estimular o trabalho em equipe não só por acreditarmos que seja esta a forma mais produtiva, enriquecedora e alavancadora do capital, como pela convicção de que através dele são gerados os melhores retornos para a empresa, no curto, médio e longo prazo”. O estímulo ao trabalho em equipe também é incentivado pelo sistema de recompensa financeira adotado pela empresa, que considera não só desempenho individual, mas também da empresa e da equipe.

No outro extremo, o da menor média (Q26), não se evidenciam na descrição dos valores organizacionais incentivos aos trabalhadores para que contribuam com sugestões para a melhoria da empresa. Encontra-se na descrição do valor corporativa superação permanente o incentivo à melhoria, entretanto, que atenda às necessidades do cliente, e não da empresa.

No construto objetivos, a maior e a menor média foram Q03 - 6,14 e Q24 - 5,39, obtidas nas questões “até que ponto na empresa é importante a produtividade” e “a direção da empresa diz que se deve produzir muito”. Analisando esses resultados à luz dos valores organizacionais declarados pela Empresa Alfa, também é possível tecer algumas considerações. A maior média (Q03 - 6,14) obtida pela questão sobre a produtividade pode ser explicada pela ênfase dada pela empresa a esse item. Verificando-se cada um dos valores organizacionais, é possível evidenciar que em cinco deles – valorização do cliente, superação permanente, compromisso com resultados, valorização dos funcionários e ambiente estimulante – a questão da produtividade é incentivada pela empresa. Já a menor média (Q24 - 5,39) obtida pela questão que trata do quantitativo produzido pode ser explicada pelo tipo de serviço desenvolvido pelos respondentes, que é a manutenção. Nessa atividade é preciso garantir que não haja falhas. Outro fator contribuinte para a menor média é a ausência da menção ao ganho de escala na descrição dos valores organizacionais.

A seguir são descritos os resultados obtidos para as questões que compõem as normas do clima organizacional. Como feito anteriormente, a TAB.16 apresenta o resultado geral do construto e de cada uma das questões que o compõem.

TABELA 16: Percepção dos trabalhadores: dimensão normas

Construto – Normas de Desempenho	Média	IC 95%	
		5,30	5,13
Q14 - Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso ser capaz de trabalhar em equipe.	5,16	4,96	5,36
Q16 - Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir os objetivos de trabalho.	5,52	5,33	5,71
Q15 - Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso ser inovador e criativo.	4,97	4,76	5,17
Q17 - Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir as regras da empresa.	5,66	5,48	5,85
Construto – Normas Declaradas pela Direção	Média	IC 95%	
	5,26	5,12	5,41
Q18 - A direção da empresa diz que se deve contribuir com sugestões inovadoras para a execução do trabalho.	4,81	4,63	5,00
Q19 - A direção da empresa diz que se deve cumprir os objetivos do trabalho.	5,55	5,40	5,70
Q20 - A direção da empresa diz que se deve dar atenção ao bem-estar dos trabalhadores.	5,16	4,92	5,41
Q21 - A direção da empresa diz que se deve inovar tecnologicamente.	5,23	5,03	5,43
Q22 - A direção da empresa diz que se deve cumprir as regras definidas para a execução do trabalho.	5,43	5,28	5,59
Q25 - A direção da empresa diz que se deve trabalhar seguindo as políticas e procedimentos estabelecidos para a empresa.	5,52	5,36	5,69

Fonte: dados de pesquisa.

Nota-se que os dois construtos relacionados às normas também tiveram boa avaliação, com nota média acima de cinco e intervalo de confiança também acima de 5. Esses dois itens receberam notas similares, portanto, também existe tendência à concordância dos respondentes, tendo em vista que para todos os itens, tanto de desempenho quanto das normas declaradas pela direção, a média teve intervalo de confiança acima do ponto médio quatro.

Analisando-se o resultado de cada uma das questões formadoras dos construtos normas de desempenho e normas declaradas pela direção, algumas ponderações podem ser feitas. No construto normas de desempenho, a questão Q17 - “Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir as regras da empresa” e a questão Q16 - “Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir os objetivos de trabalho” receberam as maiores médias, 5,66 e 5,52, respectivamente. Esse resultado pode ser explicado pelos

valores organizacionais da Empresa Alfa e confirmado pelas declarações dos entrevistados, os supervisores dos respondentes do ICOS.

Avaliando o conteúdo das descrições dos valores organizacionais identificam-se trechos que fazem menção à recompensa pelo alcance dos objetivos propostos pela Empresa Alfa. Como exemplo citam-se as frases “medir os resultados em rentabilidade e margem de contribuição de cada um e de cada área” e “estabelecer e perseguir metas quantitativas e qualitativas e acompanhar seu atingimento com métricas e indicadores claros e objetivos”, trechos extraídos do valor compromisso com resultados.

Também no valor organizacional valorização dos funcionários é explicitado pela empresa que o alcance dos objetivos é reconhecido por ela, como no trecho “reconhecer e recompensar a contribuição de cada um aos resultados quantitativos e qualitativos da empresa, dando *feedback* aos funcionários”.

O reconhecimento do desempenho por parte da Empresa Alfa fica evidenciado na declaração dos valores corporativos, nos programas de recompensa e também nas declarações dos entrevistados, conforme trechos destacados das entrevistas:

A gente é cobrado principalmente por resultados (E9).

[...] temos uma participação motivacional que eu acho interessante [...] é uma gratificação para o operador. Ele ganha e pode chegar a 30% a mais do salário se ele alcançar as metas (E1).

Uma empresa que te dá roupa limpa todo dia para você trabalhar, te dá toalha limpa todo dia, alimentação [...]. Na hora que você pega esses itens aqui você tem que ter compromisso com os resultados. Você pode cobrar do funcionário [...]. Agora nós temos que mostrar resultados, não adianta eu fazer tudo isso aqui, montar uma boa estrutura e não mostrar resultado (E2).

Se alguém se envolve em um acidente ele também perde o incentivo. Pois o incentivo é para quem tá produzindo mais. Se o operacional tá afastado ele não vai conseguir contribuir (E3).

Hoje a gente trabalha visando o lucro. Então esse compromisso praticamente a gente é forçado (E8).

Esses trechos evidenciam que na Empresa Alfa a estratégia de estampar nos valores organizacionais o reconhecimento pelo desempenho, adotar mecanismos de estímulo aos trabalhadores - participação nos lucros e gratificação, de até 30% do salário, pelo atingimento das metas – fez com que os supervisores incorporassem essas práticas aos seus discursos. Como já citado anteriormente, uma das regras para recebimento da parcela individual da remuneração variável é o trabalhador não ter ficado afastado por acidente do trabalho.

Considerando ainda o construto normas de desempenho, a menor média (4,97) foi atribuída à questão Q15 - “Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso ser inovador e criativo”. Mesmo estando declarado pela Empresa Alfa no valor organizacional valorização dos funcionários que são estimuladas a criatividade e a inovação, não foram evidenciadas nas entrevistas com os supervisores quaisquer citações no sentido de estimular essas ações junto aos trabalhadores, o que contribui para explicar a menor média da questão. É importante ressaltar que em análises de questões anteriores também houve médias baixas para itens que faziam referência à criatividade e à inovação.

Já no construto normas declaradas pela direção, as questões Q19 - “A direção da empresa diz que se deve cumprir os objetivos do trabalho” e Q25 - “A direção da empresa diz que se deve trabalhar seguindo as políticas e procedimentos estabelecidos para a empresa” obtiveram as maiores médias entre as questões que medem o construto, 5,55 e 5,52, respectivamente. Esses resultados estão em consonância com o que apuraram as questões que receberam as maiores médias no construto normas de desempenho: Q17 - “Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir as regras da empresa” e Q16 - “Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir os objetivos de trabalho”.

A questão com a menor média entre as que medem o construto normas declaradas pela direção foi “a direção da empresa diz que se deve contribuir com sugestões inovadoras para a execução do trabalho” (Q18 - 4,81). Considerando-

se que durante as entrevistas com os supervisores não houve referência dos mesmos à criatividade e à inovação, como citado anteriormente, essa menor média pode ser entendida.

Os resultados nas TAB. 15 e 16 revelaram que para os trabalhadores da Empresa Alfa os valores e as normas e seus respectivos construtos são importantes para explicar o clima organizacional. Esse resultado é corroborado pelo referencial teórico, que indica que os valores e as normas são os principais componentes de um sistema social, segundo Katz e Kahn (1978), reforçado por Tamayo (1998, p. 2) - que afirma que os valores organizacionais são “princípios [...] compartilhados pelos empregados que orientam o funcionamento e a vida da organização” - e por Dias (2003), ao citar que os valores organizacionais influenciam comportamento e orientam decisões.

Ressaltada a importância dos valores organizacionais para influenciar comportamento e orientar decisões, a análise das maiores e das menores médias atribuídas aos construtos formadores do clima organizacional permitiu identificar que na Empresa Alfa o clima percebido enfatiza a busca constante do atingimento dos objetivos propostos e, se necessário, com a superação dos obstáculos que porventura possam surgir. Conseqüentemente, o esforço de cada trabalhador será recompensado pela empresa. Essa percepção dos trabalhadores é relevante para a pesquisa, pois, segundo Tamayo (2005), os valores organizacionais fazem com que os trabalhadores persigam com perseverança metas difíceis, podendo, inclusive, ter comportamentos que podem levar ao sacrifício da própria vida.

Tratando ainda da percepção dos trabalhadores quanto ao clima organizacional, as entrevistas com os supervisores dos respondentes mostraram que a Empresa Alfa, além do estímulo proporcionado pela descrição dos valores organizacionais, o programa de gratificação, de até 30% do salário, incentiva os trabalhadores a atingir as metas estimuladas. Entretanto, a utilização desse mecanismo financeiro para estimular a produção pode fazer com que o trabalhador se exponha a condições inseguras que podem levar ao acidente do trabalho.

Dwyer (2006) cita várias pesquisas que comprovam que o incentivo financeiro pode levar ao aumento dos acidentes do trabalho. Em um dos trabalhos citados por Dwyer (2006), desenvolvido em fábricas britânicas, concluiu-se que “os índices de acidentes aumentavam precisamente nos dias em que se calculavam os pagamentos por produção semanal [...]”. Ainda segundo Dwyer, um estudo belga constatou o aumento no desenvolvimento de atividades perigosas por mineiros do carvão, depois da implantação de um sistema de incentivos financeiros.

Na Empresa Alfa, ainda é importante ressaltar que em caso de acidente do trabalho, também no relato dos entrevistados, o trabalhador acidentado não recebe a gratificação. Esse ônus em caso de acidente do trabalho, a princípio, pode soar como um estímulo à prevenção de acidentes, contudo, seu efeito é contrário. De acordo com Dwyer (2006), esse estímulo pode fazer com que o trabalhador não relate o acidente sofrido. Além dessa consequência, o fato de não se relatar um acidente de trabalho não possibilita a sua investigação e, conseqüentemente, a prevenção de acidentes semelhantes.

Portanto, os dados analisados mostram que o clima organizacional percebido é de valorização do esforço individual e em grupo para o atingimento dos objetivos da empresa, pois quando as metas são cumpridas a recompensa é financeira, por meio da remuneração variável. Esse clima organizacional percebido e compartilhado pelos trabalhadores não contribui para a prevenção de acidentes do trabalho, pois acarreta uma percepção de pouca importância dada pela Empresa Alfa às questões de segurança e saúde ocupacional.

A seguir foi realizada a avaliação da percepção dos trabalhadores sobre o clima de segurança.

4.5 Percepção dos trabalhadores sobre o clima de segurança

Para avaliação dos itens que compõem o clima de segurança, segundo a visão dos respondentes, foi feito como na seção anterior, analisando-se a nota média obtida em cada questão e o seu respectivo intervalo, com 95% de confiança (IC 95%).

Nessa seção também as questões com escores acima de quatro indicam uma situação de concordância; abaixo de quatro, situação de discordância. Entretanto, algumas questões dos construtos do modelo de Silva, Lima e Baptista (2004) foram expressas de forma a negar algo (invertida), por esse motivo a interpretação do escore foi feita no sentido contrário daquele proposto pela escala de concordância. O primeiro passo foi a avaliação dos itens da segurança como valor organizacional.

Na TAB. 17 encontra-se o resultado de cada uma das questões formadoras do construto segurança como valor organizacional, assim como o resultado geral que, a princípio, foi bem avaliado pelos trabalhadores da Empresa Alfa, sendo a nota obtida acima do nível médio.

TABELA 17: Percepção dos trabalhadores: dimensão segurança como valor organizacional

Construto – Segurança como Valor Organizacional	Média	IC 95%	
	5,50	5,39	5,61
Q13 - Até que ponto na empresa é importante cumprir rigorosamente as regras existentes na empresa.	5,93	5,77	6,08
Q49 - Na empresa deve-se manter os procedimentos de segurança mesmo quando se quer aumentar a produção.	5,86	5,67	6,04
Q56 - Na empresa as pessoas seguem cuidadosamente os procedimentos de segurança escritos.	4,73	4,55	4,93
Q61 - Na empresa as pessoas ajudam-se umas às outras a trabalhar de uma forma segura.	5,53	5,39	5,69

Fonte: Dados de pesquisa

Nota-se concordância com todas as afirmativas apresentadas para os itens do construto, sendo que as médias e seus respectivos intervalos de confiança estão todos acima de quatro. Porém, ao se analisar a maior e a menor média entre as

quatro questões do construto, algumas ponderações podem ser feitas. A maior média (5,93), atribuída à questão Q13 - “Até que ponto na empresa é importante cumprir rigorosamente as regras existentes na empresa”, pode ser explicada a partir da constatação feita na seção anterior em relação à percepção dos trabalhadores sobre o clima organizacional da Empresa Alfa.

Evidenciou-se que os respondentes têm a percepção de que o cumprimento das regras, principalmente as que tratam do atingimento de desempenho, é importante para a empresa. Conseqüentemente, quando indagados sobre cumprir as regras, na avaliação do clima de segurança, o resultado obtido foi coerente. Contudo, é importante ressaltar que os respondentes não consideraram as regras de segurança como importantes para a Empresa Alfa, pois a menor média (4,73) foi atribuída à questão Q56 - “Na empresa as pessoas seguem cuidadosamente os procedimentos de segurança escritos”. Essa menor média pode ser explicada pela ausência do tema segurança e saúde no trabalho, entre os valores organizacionais declarados pela Empresa Alfa, e a partir daí não fazendo parte do discurso dos supervisores e não sendo considerado importante para os respondentes. Com base nisso, buscaram-se nas entrevistas indícios de que a segurança não é percebida como um valor organizacional. Um dos entrevistados (E5), quando perguntado sobre o clima de segurança percebido, enfatizou: “Ainda não é um valor [...]”. Outro (E11) declarou: “Em alguns casos, sem generalizar, o clima da empresa influencia sim em acidentes”.

Os trechos das entrevistas e a análise da questão com maior média e da questão com a menor média permitem concluir que os trabalhadores da Empresa Alfa não consideram a segurança no trabalho um valor organizacional, pois caso algum procedimento de segurança constitua-se em empecilho para o atingimento das metas-desempenho declaradas pela Empresa Alfa, esse procedimento pode não ser rigorosamente cumprido.

Na TAB. 18 são descritos os resultados, médias e intervalos de confiança (IC) obtidos para os construtos de valores de flexibilidade e controle e normas de flexibilidade e controle, da dimensão conteúdo do clima de segurança.

Tabela 18: Percepção dos Trabalhadores - Dimensão Conteúdo

Construto – Valores de Flexibilidade e Controle	Média		
		IC 95%	
	5,11	4,96	5,26
Q30 - Na empresa valoriza-se muito o cumprimento das regras de segurança.	5,43	5,24	5,63
Q45 - Na empresa valoriza-se muito a expressão de novas ideias relativas à segurança.	4,78	4,58	4,97
Q48 - Na empresa valoriza-se muito o cumprimento dos objetivos de segurança.	5,30	5,13	5,47
Q41 - Na empresa valoriza-se muito o bem-estar e a segurança dos trabalhadores.	5,10	4,89	5,31
Construto - Normas de Flexibilidade e Controle	Média		
		IC 95%	
	5,26	5,11	5,40
Q27 - Na empresa é habitual controlar o cumprimento das normas de segurança definidas pela empresa.	5,46	5,29	5,64
Q28 - Na empresa é habitual deixar claros os objetivos em relação à segurança e à redução do número de acidentes.	5,85	5,68	6,02
Q29 - Na empresa é habitual introduzir novas normas de segurança, atualizadas em função do que se faz em outras empresas.	5,11	4,93	5,30
Q44 - Na empresa são solicitadas e usadas as ideias e opiniões que os trabalhadores têm relativas à segurança.	4,74	4,53	4,94

Fonte: dados de pesquisa.

Os construtos foram bem avaliados, de acordo com a visão dos trabalhadores da Empresa Alfa, sendo todas as notas atribuídas acima do escore médio. Os valores da flexibilidade e controle e as normas de flexibilidade e controle apresentaram nota média igual a 5,11 e IC 95% (4,96 - 5,26) e 5,26 com IC 95% (5,11-5,40), respectivamente.

No construto valores de flexibilidade e controle a maior média (5,43) foi obtida pela questão Q30 - “Na empresa valoriza-se muito o cumprimento das regras de segurança”. Esse resultado, a princípio, pode parecer contraditório, quando comparado com a menor média (4,73) da questão Q56 - “Na empresa as pessoas seguem cuidadosamente os procedimentos de segurança escritos”, pertencente ao construto segurança como valor organizacional. Contudo, essa maior média (5,43) pode ser resultado da percepção dos trabalhadores acerca das regras de

segurança para trânsito e permanência nas áreas operacionais, como, por exemplo, o uso obrigatório dos equipamentos de proteção individual, cuja recusa injustificada para o uso constitui ato faltoso do trabalhador, conforme previsto em legislação de segurança e medicina do trabalho¹³.

Já quanto às normas de flexibilidade e controle, a questão Q28 - “Na empresa é habitual deixar claros os objetivos em relação à segurança e à redução do número de acidentes” foi a que obteve a maior média, 5,85. Tomando-se como base a fala de um dos entrevistados que para receber a gratificação de até 30% sobre o salário o trabalhador não pode ter sido afastado por motivo de acidente do trabalho, esse resultado está condizente com os dados coletados na Empresa Alfa. Analisando as menores médias, Q44 - “Na empresa são solicitadas e usadas as ideias e opiniões que os trabalhadores têm relativas à segurança” (4,74) e Q45 - “Na empresa valoriza-se muito a expressão de novas ideias relativas à segurança” (4,78), conclui-se que esses resultados estão em consonância com o revelado na análise das questões do construto apoio, do clima organizacional, quando se constatou que na Empresa Alfa são incentivadas formalmente sugestões que visem a atender às necessidades do cliente e não de segurança e saúde no trabalho.

A TAB. 19 relata os resultados obtidos para as questões das práticas organizacionais de segurança. Observa-se que os construtos foram bem avaliados, com nota média e intervalo de confiança acima de quatro. Porém, essa medição da percepção dos trabalhadores recebeu notas, em média, inferiores às outras características que medem o clima de segurança.

¹³ Disponível em: http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF0F7810232C/nr_01_at.pdf. Acesso em: 31 jan. 2014

TABELA 19: Percepção dos trabalhadores: dimensão práticas organizacionais de segurança
- continua

	Média	IC 95%	
Construto - Ações da gestão em face da segurança	4,81	4,62	5,00
Q52 (invertida) - A direção da empresa não dá atenção ao que o setor de segurança do trabalho diz.	2,97	2,57	3,36
Q54 (invertida) - A direção não demonstra grande preocupação com a segurança, até existir um acidente.	3,18	2,94	3,42
Q55 (invertida) - As pessoas que tomam decisões sobre a segurança não sabem o que se passa em nível dos trabalhadores.	3,57	3,34	3,81
	Média	IC 95%	
Construto - Formação em segurança	4,57	4,38	4,75
Q55 (invertida) - As pessoas que tomam decisões sobre a segurança não sabem o que se passa em nível dos trabalhadores.	4,79	4,57	5,01
Q36 - Na empresa o treinamento em segurança é feito regularmente.	4,52	4,30	4,75
Q62 - Na empresa as pessoas estão bem preparadas para as emergências, e todos sabem como responder em caso de emergência.	4,45	4,21	4,68
	Média	IC 95%	
Construto - Eficácia da segurança	5,11	4,97	5,26
Q31 - Na empresa o equipamento de proteção individual está sempre disponível.	5,38	5,16	5,59
Q37 - Na empresa é dada atenção à manutenção de boas condições de segurança nas instalações.	4,88	4,66	5,09
Q50 - As pessoas do setor de segurança do trabalho são muito influentes dentro da empresa.	4,87	4,66	5,06
Q58 - Na empresa as pessoas estão dispostas a fazer um grande esforço para que o trabalho possa ser desempenhado de forma segura.	5,45	5,28	5,62
	Média	IC 95%	
Construto - Qualidade das comunicações em segurança	4,64	4,49	4,79
Q38 (invertida) - Na empresa não nos é fornecida informação adequada sobre o que se passa em termos de segurança na empresa.	3,40	3,17	3,63
Q42 (invertida) - Na empresa as estatísticas de segurança raramente são estudadas e discutidas.	3,91	3,68	4,14
Q43 (invertida) - Na empresa existe alguma dúvida sobre quem devemos procurar quando se trata de questões de segurança.	2,95	2,73	3,18
Q51 (invertida) - A direção faz com que os trabalhadores não se sintam à vontade para falar sobre as suas preocupações relativas à segurança.	3,14	2,91	3,36
	Média	IC 95%	
Construto - Trabalho em segurança mesmo sob pressão	4,94	4,73	5,15
Q70 (invertida) - Quando há muito trabalho não é possível seguir as normas de segurança.	3,21	2,97	3,45

TABELA 19: Percepção dos trabalhadores: dimensão práticas organizacionais de segurança - conclui

Construto - Ações da gestão em face da segurança	Média		
		IC 95%	
	4,81	4,62	5,00
Q71 (invertida) - Nas vezes em que trabalhei sem segurança foi porque tinha de realizar rapidamente a tarefa.	3,32	3,07	3,58
Q72 (invertida) - Às vezes é preciso correr algum risco para acabar o trabalho mais depressa.	2,95	2,70	3,20
Q73 (invertida) - Se eu estivesse sempre preocupado com a segurança, o meu trabalho não ficaria pronto.	2,75	2,52	2,99
Construto - Aprendizagem organizacional com acidentes	Média		
		IC 95%	
	4,84	4,69	4,98
Q35 - Na empresa quando ocorre um acidente ele é discutido e aprende-se com ele.	5,09	4,87	5,31
Q40 - Na empresa os acidentes têm servido para aumentar as condições de segurança da empresa.	4,86	4,63	5,08
Q46 - Na empresa quando ocorre um acidente revisam-se as normas de segurança existentes.	4,79	4,58	4,99
Q53 - Os meus supervisores estão dispostos a aprender com os acidentes.	4,80	4,58	5,03

Fonte: dados de pesquisa.

Entre os construtos utilizados para mensurar as Práticas organizacionais de segurança, o mais bem avaliado foi a eficácia da segurança, que teve média de 5,11 e IC 95% (4,97-5,26) e o que apresentou menor média foi a formação em segurança, com média igual a 4,57 e IC 95% (4,38-4,75).

A análise do resultado do construto ações da gestão em face das segurança mostra que, em geral, houve discordância entre os respondentes, pois a nota média obtida, bem como seu intervalo de confiança, foram menores que o ponto médio. O mesmo ocorreu para as questões utilizadas para medir o trabalho em segurança mesmo sob pressão e a qualidade das comunicações em segurança, com exceção da questão Q42.

A partir dos pontos de discordância dos respondentes, evidenciados nos construtos ações da gestão em face da segurança, trabalho em segurança mesmo sob pressão e qualidade das comunicações em segurança, recorreu-se à análise qualitativa para proceder à investigação de suas causas, abordando-os nas entrevistas com os supervisores.

Primeiramente foram abordadas as questões do construto ações da gestão em face da segurança: Q52 - “A direção da empresa não dá atenção ao que o setor de segurança no trabalho diz”; Q54 - “A direção não demonstra grande preocupação com a segurança até existir um acidente”; e Q55 - “As pessoas que tomam decisões sobre a segurança não sabem o que se passa em nível dos trabalhadores”. A partir dessas questões, buscaram-se nas entrevistas declarações que pudessem contribuir para explicar essa discordância entre os respondentes.

Eu acho a segurança muito pouco atuante. Acontecem muitos acidentes com as mãos (E5).

[...] mas ninguém me dá retorno. Eu vou para três anos aqui e é raro ver um técnico de segurança (E8).

[...] o que eu vejo como deficiência aqui na Empresa Alfa é a atuação dos técnicos de segurança do trabalho, eles não vão à área. Só vão para auditar, que é raro acontecer isso (E8).

Esses trechos das entrevistas mostram que as ações de gestão de segurança são percebidas como pouco efetivas para os respondentes, o que pode contribuir para explicar a discordância entre eles.

As respostas ao construto trabalho em segurança mesmo sob pressão foram confirmadas pelas entrevistas:

Então, num período muito curto, então regras podem não ter sido seguidas à risca, não por desobediência, talvez por uma questão cultural (E3).

Hoje, pelo que nós estamos passando aqui, eu estou tendo de segurar os técnicos aqui até mais tarde, de segunda a sábado. [...] eu cobre até o gerente! Eu disse: olha, eu acho que a gente devia dar uma pausa ou rever contratação porque nós estamos sobrecarregados [...] (E8).

[...] eu tenho um processo para seguir, se eu saio ou desvio desse processo é porque a atividade lá fora não pode parar [...] (E10).

A Empresa Alfa tem metas de cumprimento de prazo e às vezes para cumprir isso eu tenho de colocar o pessoal em regime de escala extraordinária (E11).

Hoje nós estamos com uma carência muito grande de mão-de-obra [...]. Isso tem feito minha equipe de trabalho ficar em escala de hora extra em excesso (E11).

Essas falas comprovam que, na Empresa Alfa, quando trabalhadores e supervisores estão sob pressão para desenvolver suas atividades, as normas e procedimentos de segurança no trabalho podem ser descumpridos, o que pode fazer com que eles fiquem mais propensos a se exporem a condições de perigo de ocorrência de acidentes do trabalho.

Em relação à qualidade das comunicações em segurança, também não se observou concordância entre os respondentes, evidenciando-se nas declarações dos entrevistados problemas de comunicação entre a supervisão e a área de segurança no trabalho da empresa: “O carreteiro, ele entra aqui hoje, de chinelo. De chinelo, tirei foto, já mostrei, o cara anda aqui ó!” e “[...] mas ninguém me dá retorno” (E8).

Por outro lado, os respondentes tendem a concordar com as afirmativas relacionadas às questões utilizadas para medir a formação em segurança, a eficácia da segurança e a aprendizagem organizacional com acidentes, com notas cujo intervalo de confiança para a média está acima de quatro.

A TAB. 20 apresenta o resultado obtido para as questões da dimensão envolvimento pessoal na segurança.

TABELA 20: Percepção dos trabalhadores: dimensão envolvimento pessoal na segurança

Construto - Implicação pessoal na segurança	Média		IC 95%
		5,32	5,18
Q47 - Na empresa todos os trabalhadores dividem a responsabilidade pela segurança.	4,90	4,67	5,12
Q67 - Na empresa as pessoas veem a segurança como sendo da responsabilidade de cada um.	5,45	5,27	5,63
Q69 - Na empresa as pessoas estão conscientes da sua parte na segurança.	5,63	5,49	5,78
Construto - Internalização da segurança	Média		IC 95%
	5,40	5,23	5,57
Q60 - Na empresa as pessoas trabalham de forma segura, mesmo quando o supervisor não está supervisionando.	5,34	5,15	5,53
Q66 - Na empresa as pessoas usam o equipamento de segurança mesmo quando sabem que não estão sendo observadas.	5,49	5,31	5,67
Construto - Orgulho na segurança	Média		IC 95%
	4,94	4,79	5,09
Q57 - Na empresa as pessoas defendem o trabalho com segurança quando alguém o critica.	4,95	4,77	5,13
Q65 - Na empresa as pessoas têm orgulho por se trabalhar de forma segura.	5,63	5,48	5,78
Q64 - Na empresa as pessoas olham os indicadores de segurança afixados nos quadros de gestão à vista, como se tratasse do seu próprio indicador e têm orgulho disso.	4,31	4,09	4,54

Fonte: dados de pesquisa.

Analisando as questões formadoras dos construtos, verifica-se concordância entre aquelas utilizadas para medir a implicação pessoal na segurança, a internalização da segurança e o orgulho na segurança, com notas médias cujo intervalo ultrapassa quatro. A questão da internalização da segurança foi a mais bem avaliada, com nota média de 5,32 e IC 95% (5,18-5,46). E a que apresentou a menor nota foi a do orgulho na segurança, com média igual a 4,94 e IC 95% (4,79-5,09). Percebe-se que os construtos que avaliaram o envolvimento na segurança também seguiram o mesmo padrão, com avaliações acima do nível médio.

Concluindo, ao avaliar o resultado das questões que medem o clima de segurança, evidenciou-se que os trabalhadores da Empresa Alfa ainda não percebem a segurança do trabalho como um valor organizacional forte o suficiente para prevalecer em momentos nos quais as pressões por atendimento

ao cliente, cumprimento de metas, prazos e objetivos seja mais contundente. Tais aspectos têm implicações sérias para a segurança na empresa, uma vez que, na medida em que os valores influenciam o comportamento, orientam decisões, conforme salientado por Tamayo (1998) e Dias (2003). E na Empresa Alfa segurança não é percebida como valor. Dessa forma, o cumprimento dos procedimentos de segurança que visam a minimizar os riscos presentes nas atividades pode ser negligenciado, fazendo com que os trabalhadores fiquem mais propensos a condições desencadeadoras de um acidente do trabalho.

Esse comportamento de negligenciar procedimentos de segurança foi citado por Dwyer (2006) com uma consequência do incentivo financeiro como uma ferramenta de atingimento de metas produtivas. É importante também destacar que alguns entrevistados declararam que, em função das metas que têm que cumprir, a jornada de trabalho é prolongada, sobrecarregando os trabalhadores. Segundo Dwyer (2006), a extensão da jornada de trabalho também é uma das principais causas dos acidentes de trabalho. Assim, na Empresa Alfa os trabalhadores parecem viver o dilema entre produção e segurança no trabalho.

A próxima seção apresenta a avaliação da relação entre o clima organizacional e o clima de segurança.

4.6 Clima organizacional e seu impacto no clima de segurança

As etapas necessárias para a análise do impacto do clima organizacional sobre o clima de segurança são descritas em quatro subseções, mas foi detalhada cada uma das fases utilizadas no processo metodológico empregado para se chegar ao resultado.

4.6.1 Análise descritiva do clima organizacional e do clima de segurança

A descrição da percepção dos respondentes do clima organizacional e do clima de segurança foi realizada com base na média e o respectivo intervalo de confiança das notas obtidas para cada uma das respectivas questões. Para tanto, construiu-se a TAB. 21, com os resultados obtidos.

TABELA 21: Percepção dos trabalhadores: clima organizacional e clima de segurança

Questões	Média	IC 95%	
Clima Organizacional	5,55	5,44	5,66
Clima de Segurança	5,00	4,89	5,11

Fonte: dados de pesquisa.

Tanto o clima organizacional, com resultado médio de 5,55 e intervalo de confiança (95%) variando de 5,44 a 5,66, como o clima de segurança, com nota média igual a 5,00, abaixo da nota obtida para o clima organizacional, e variando com 95% de confiança de 4,89 a 5,11, foram bem avaliados pelos respondentes. A TAB. 22 traz a descrição dos valores e das normas do clima organizacional.

TABELA 22: Percepção dos trabalhadores: valores e normas

Dimensões	Média	IC 95%	
Normas	5,75	5,64	5,85
Valores	5,28	5,14	5,42

Fonte: dados de pesquisa.

Percebe-se que tanto as normas quanto os valores também tiveram boa avaliação, segundo os respondentes. As notas médias obtidas foram acima de quatro, com intervalos de confiança também elevados. A questão das normas apresentou média de 5,75, variando de 5,64 a 5,85, com 95% de confiança. No caso dos valores, a média obtida foi de 5,28, variando de 5,14 a 5,42.

4.6.2 Relação entre clima organizacional e clima de segurança

Um dos objetivos desta pesquisa foi avaliar a relação entre o clima organizacional e o clima de segurança, segundo a percepção dos trabalhadores da Empresa Alfa. Sendo assim, procedeu-se à análise de regressão linear simples para avaliar se existia alguma associação entre esses dois construtos.

Para avaliar o impacto do clima organizacional no clima de segurança, a variável explicativa foi o clima organizacional e a variável resposta o clima de segurança. A equação 1 e a TAB. 23 descrevem o modelo obtido.

$$\text{Clima de segurança} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Clima organizacional} + e. \quad \text{Equação 1}$$

TABELA 23: Impacto do clima organizacional no clima de segurança

Variável Dependente	Variável Independente	β	Sig.	R ² Ajustado
Clima de Segurança	Constante	2,130	< 0,001	0,266
	Clima Organizacional	0,516	< 0,001	

Fonte: dados de pesquisa.

O coeficiente ajustado foi significativo, p-valor menor que 0,05, mostrando que o clima organizacional é importante para explicar o clima de segurança, de acordo com a percepção dos trabalhadores da Empresa Alfa. O valor do coeficiente β mostra a tendência do impacto do clima organizacional no clima de segurança. Assim, é possível concluir que quanto mais importante é o clima organizacional, mais importante será o clima de segurança.

O coeficiente de determinação ajustado (R² aj.) obtido para o modelo foi de 0,266, mostrando que 26,6% da variabilidade do clima de segurança são explicados pelo clima organizacional. Esse valor pode, a princípio, parecer baixo, mas tendo em vista que este é um estudo da área social, implicando uma gama de variáveis que interferem no comportamento e na opinião das pessoas e que não são

estritamente controladas, e que a significância geral do modelo Análise de Variância foi aceitável, considerou-se o modelo ajustado como satisfatório.

O próximo passo foi a validação do modelo a partir da análise de resíduos, com a identificação e tratamento de *outliers* e avaliação das suposições de normalidade, variância constante e independência dos resíduos.

Para identificação dos *outliers* do modelo de regressão, consideraram-se como tal resíduos do modelo cujo valor deveria ser no máximo 2,5 em módulo. Do modelo final obtido não foram identificados *outliers*. A avaliação da normalidade dos resíduos mostrou que estes seguem distribuição aproximadamente normal, com variância constante em torno da média zero e que são independentes. Assim, conclui-se que o modelo obtido é adequado.

4.6.2.1 Relação entre normas e valores do clima organizacional e o clima de segurança

Foi avaliado o impacto das dimensões normas e valores do clima organizacional no clima de segurança. Assim, construiu-se o modelo de regressão que apresentou probabilidade de significância menor que 0,01, mostrando que ao menos uma das dimensões impacta de forma significativa o clima de segurança. A equação 2 e a TAB. 24 descrevem o modelo obtido.

$$\text{Clima de Segurança} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Normas} + \beta_2 * \text{Valores} + e. \quad \text{Equação 2}$$

TABELA 24: Impacto das dimensões valores e normas no clima de segurança

Variável Dependente	Variável Independente	β Padronizado	Sig. (Coeficientes)	R ² Ajustado	P-valor (Modelo)
Clima de Segurança	Normas	0,604	< 0,001	0,333	< 0,001
	Valores	-0,034	0,640		

Fonte: dados de pesquisa.

Observa-se que somente a dimensão normas impactou de forma significativa o clima de segurança, sendo o coeficiente ajustado significativo, p-valor menor que 0,05. Isso mostra que as normas são importantes para explicar o clima de segurança, de acordo com a percepção dos trabalhadores da Empresa Alfa, sendo que os valores não influenciam no clima de segurança. Tal resultado é confirmado pela percepção dos respondentes, apresentada na seção anterior.

O coeficiente de determinação ajustado (R^2 aj.) obtido para o modelo foi de 0,333, mostrando que 33,3% da variabilidade do clima de segurança é explicada pelo modelo. Esse resultado foi considerado satisfatório.

O modelo final obtido não apresentou *outliers*. A avaliação da normalidade dos resíduos indicou distribuição aproximadamente normal, com variância constante em torno da média zero e que esses são independentes. Assim, conclui-se que o modelo obtido é adequado.

4.6.2.2 Relação entre os construtos do clima organizacional e o clima de segurança

Avaliou-se também o impacto dos construtos que descrevem o clima organizacional (apoio, objetivos, inovação e regras [V-valores] e normas de desempenho e normas declaradas pela direção [N-normas]) no clima de segurança. Para tanto, construiu-se o modelo de regressão linear múltipla. Este exibiu probabilidade de significância menor que 0,01, mostrando que ao menos um dos itens impacta de forma significativa no clima de segurança. Os resultados são apresentados na Equação 3 e na TAB. 25.

$$\text{Clima de Segurança} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Apoio} + \beta_2 * \text{Objs} + \beta_3 * \text{Inovação} + \beta_4 * \text{Regra} + \beta_5 * \text{Desemp.} + \beta_6 * \text{Declar.} + e.$$

Equação 3

TABELA 25: Impacto dos valores e normas no clima de segurança

Variável Dependente	Variável Independente	β Padronizado	Sig. (Coeficientes)	R ² Ajustado	P-valor (Modelo)
Clima de Segurança	Apoio (V)	0,240	0,004	0,361	< 0,001
	Objetivos (V)	-0,109	0,086		
	Inovação (V)	-0,075	0,217		
	Regras (V)	-0,065	0,300		
	Desempenho (N)	0,209	0,008		
	Declaradas (N)	0,338	< 0,001		

Fonte: dados de pesquisa.

Somente as variáveis apoio, normas de desempenho e normas declaradas pela organização impactam de forma significativa no clima de segurança, p-valor menor que 0,05. Isso mostra que essas características são importantes para explicar o clima de segurança, de acordo com a percepção dos trabalhadores da Empresa Alfa, sendo que os objetivos, inovação e as regras não influenciam no clima de segurança. Quanto maiores o apoio percebido, as normas de desempenho e as normas declaradas, maior será o clima de segurança.

O coeficiente de determinação ajustado (R² aj.) obtido para o modelo foi de 0,361, mostrando que 36,1% da variabilidade do clima de segurança são explicados pelo modelo. O modelo final obtido não apresentou *outliers*. A avaliação da normalidade dos resíduos indicou distribuição aproximadamente normal, com variância constante em torno da média zero e que esses são independentes. Assim, o modelo obtido é adequado.

A partir da conclusão de que o apoio, as normas de desempenho e as normas declaradas pela empresa impactam significativamente o clima de segurança, procedeu-se à análise dos valores organizacionais declarados, com o objetivo de identificar quais deles poderiam influenciar os referidos construtos, conseqüentemente, o clima organizacional percebido pelos trabalhadores da Empresa Alfa. Todos os seis valores organizacionais – valorização do cliente, superação permanente, compromisso com resultados, respeito nas relações, valorização dos funcionários e ambiente estimulante – continuam em suas

descrições frases que, explícita ou implicitamente, faziam menção ao apoio e ao desempenho, conforme descrito na seção que caracterizou a empresa.

Concluindo, a partir das considerações desta seção, apurou-se que o clima organizacional é importante para explicar o clima de segurança da Empresa Alfa e que seus valores organizacionais possuem em seu conteúdo palavras e frases que objetivam estimular os trabalhadores a melhorar o desempenho operacional. Para que isso ocorra, conforme os valores organizacionais da Empresa Alfa, os trabalhadores têm o apoio da empresa e contam com estímulos financeiros para que os objetivos determinados sejam alcançados. Evidenciou-se também que em momentos de maior demanda produtiva os procedimentos de segurança não são cumpridos e que, em caso de acidente do trabalho, o trabalhador acidentado perde a gratificação concedida pela empresa, o que, em muitos casos, pode levar à omissão do relato do acidente.

5 CONCLUSÃO

O tema segurança do trabalho nas empresas vem adquirindo expressiva importância nas empresas, tendo passado da situação de mero cumprimento de requisitos legais para uma questão de responsabilidade social corporativa, sendo um dos indicadores sociais da abordagem *Triple Bottom Line* para a sustentabilidade organizacional. Apesar disso, os números dos acidentes de trabalho no Brasil continuam alarmantes e, em sua grande maioria, têm o ato inseguro do trabalhador como a principal causa. Buscando contribuir para a ampliação do entendimento dos fatores que levam à ocorrência dos acidentes de trabalho, esta dissertação teve como objetivo geral identificar a relação entre clima organizacional e clima de segurança, na percepção dos trabalhadores da empresa pesquisada.

Para o atingimento do objetivo proposto, foi realizado estudo de caso descritivo e explicativo, de caráter quantitativo e qualitativo. Foi aplicado o ICOS aos 236 trabalhadores dos setores operacionais, local onde a exposição a condições de perigos de acidentes do trabalho é maior. A partir do resultado obtido, foram entrevistados os 11 supervisores dos respondentes do inventário.

Em relação à caracterização dos respondentes do ICOS, os resultados mostraram o predomínio de trabalhadores com idade entre 21 e 40 anos, escolaridade variando entre o 2º grau e o ensino superior, casados, do sexo masculino e com até quatro anos de trabalho na Empresa. Outra constatação possível, a partir da caracterização dos respondentes, foi de que houve associação significativa entre o tempo de trabalho na empresa e a ocorrência de acidentes do trabalho. Entretanto, esse ponto não foi foco de uma pesquisa mais aprofundada, por não se tratar de um dos objetivos deste estudo, o que não impede que essa constatação seja uma das sugestões para investigações futuras.

Ainda tratando da caracterização, a maior parte dos respondentes manifestou nunca ter sofrido acidente do trabalho na Empresa Alfa. Num primeiro momento, esse resultado pode parecer positivo, contudo, a análise dos dados coletados mostrou que pode ocorrer a omissão dos acidentes do trabalho por parte dos trabalhadores. Esse comportamento é, na verdade, uma consequência negativa do sistema de remuneração variável adotado pela Empresa Alfa, em que o acidente do trabalho é tratado como uma penalidade para o acidentado e para seus demais colegas de trabalho. Portanto, o sistema de remuneração variável da Empresa Alfa pode fazer com que os trabalhadores omitam os acidentes de que são vítimas. Além de não contribuir para a prevenção de acidentes, esse sistema não permite a efetivação de um clima de segurança capaz de prevalecer frente ao dilema produção-segurança.

Os resultados indicaram que os valores e as normas são importantes para explicar o clima organizacional, na percepção dos trabalhadores da empresa pesquisada. A análise dos valores organizacionais mostrou que a empresa enfatiza a busca constante dos objetivos estabelecidos e a superação permanente dos obstáculos para o alcance de tais objetivos. Para estimular os trabalhadores no atingimento das metas, a empresa utiliza incentivos financeiros que, mensalmente, podem elevar os ganhos em até 30% do salário. Por esse motivo, o clima organizacional na empresa pesquisada privilegia o comprometimento com o resultado e a superação permanente, dois de seus valores organizacionais declarados e em uso. Na efetivação do clima organizacional e, principalmente, no fortalecimento dos valores organizacionais, os supervisores dos respondentes exercem papel fundamental nesse processo. Como visto na análise das entrevistas, os supervisores enfatizaram a importância do alcance dos resultados para a Empresa Alfa, o que impacta os resultados dos trabalhadores, que têm parte de sua remuneração variável atrelada ao atingimento dos objetivos da organização. Outra questão relevante, extraída das entrevistas, foi de que a segurança do trabalho na Empresa Alfa é relegada a segundo plano, pelos supervisores, nos momentos em que o alcance dos objetivos está sendo ameaçado.

A maneira como a supervisão lida com as questões da segurança do trabalho reflete em seus subordinados. Analisando o resultado da aplicação do inventário, no tocante ao clima de segurança, evidenciou-se que a segurança do trabalho também não é percebida pelos trabalhadores com um valor forte o suficiente para manter-se nos momentos em que o comprometimento com o resultado estava ameaçado, pois a menor média entre as questões que medem a segurança como um valor organizacional foi atribuída ao item que trata do cumprimento dos procedimentos de segurança. Essa consideração é ratificada pelos resultados da percepção dos trabalhadores quanto às ações da gestão em face da segurança, do trabalho em segurança mesmo sob pressão e da qualidade das comunicações em segurança, que obtiveram a nota média e o intervalo de confiança menores que o ponto médio.

Esses resultados foram aprofundados nas entrevistas com os supervisores e, de acordo com suas declarações, o resultado de discordância encontrado pelo inventário pode ser entendido também em função de as ações de segurança serem pouco efetivas na Empresa Alfa. Nela, os procedimentos de segurança não são cumpridos como deveriam quando há pressão por resultados. Observaram-se, ainda, problemas na comunicação entre os supervisores e a área de segurança do trabalho.

Em relação ao clima organizacional, a análise estatística revelou que os construtos apoio, normas de desempenho e normas declaradas pela direção impactam significativamente o clima de segurança percebido pelos trabalhadores da empresa. Por sua vez, a análise da descrição dos seis valores organizacionais da empresa realçou que em todos eles, explícita ou implicitamente, havia menção aos construtos do clima organizacional impactantes do clima de segurança. Essa constatação também foi confirmada pela análise dos documentos disponibilizados pela Empresa Alfa, tais como declaração dos valores corporativos e o regulamento do programa de participação nos lucros e resultados. Nessas fontes de informação registrou-se convergência dos esforços da empresa no sentido de fazer com que os valores corporativos relacionados à superação permanente e ao

compromisso com os resultados estivessem sempre em evidência no ambiente organizacional, de modo a serem percebidos e partilhados pelos trabalhadores como importante e valorizado pela Empresa Alfa. Esses valores são explicitamente reforçados pelo sistema de recompensa, que também valoriza e reconhece a superação permanente e o compromisso com os resultados, em detrimento ao clima de segurança.

Portanto, o resultado desta pesquisa mostrou que o clima organizacional é importante para explicar o clima de segurança percebido pelos trabalhadores da empresa pesquisada. Assim, se a segurança do trabalho não é um valor organizacional, essa também não será percebida como algo importante e que deva prevalecer, principalmente em momentos nos quais a pressão por resultados é exercitada, seja a partir de incentivos financeiros ou qualquer outro mecanismo de estímulo ao trabalhador. Portanto, atribuir somente ao ato inseguro a causa de um acidente de trabalho não contribui para o melhor entendimento dos fatores que estão subjacentes a essa ação, muitas vezes rotulada de imprudente e inconsequente. Como apurou esta pesquisa, o trabalhador pode ser motivado pela percepção que tem do que é importante para a empresa onde atua. Se, para a empresa, o comprometimento com o resultado é importante, o trabalhador, em condições perigosas que podem levar à ocorrência de acidentes, pode buscar superar tais condições.

Mesmo a segurança do trabalho ainda sendo pouco efetiva, os dados coletados mostraram que na Empresa Alfa esse tema não se limita simplesmente ao cumprimento da legislação vigente. Por esse motivo, a implementação de algumas ações pode fazer com que o clima de segurança percebido e partilhado pelos trabalhadores seja mais efetivo. Primeiramente, instituir a segurança e saúde no trabalho como um dos valores organizacionais, incluindo-o na declaração dos valores corporativos da Empresa Alfa. Além disso, revisar o conteúdo dos programas de treinamentos, que visam a consolidar os valores corporativos, explicitando o que a empresa entende como a prática do valor segurança e saúde no trabalho. Outra ação necessária para efetivar o clima de

segurança é a revisão do sistema de recompensa adotado pela empresa, no sentido de rever os critérios afastamento por doença e afastamento por acidente do trabalho. Em substituição a esses critérios, sugere-se que a empresa adote indicadores que contribuam para a prevenção de acidentes do trabalho, como, por exemplo, inspeções de segurança realizadas, índice de solução de problemas, reuniões de segurança realizadas e relatos de quase acidente. Esses critérios podem ser adotados tanto para os operacionais quanto para a supervisão, o que promoverá a congruência das ações em prol de um clima de segurança mais efetivo.

Mais importante do que implementar ações em nível de supervisão e operacionais é a demonstração, por parte da alta gerência da Empresa Alfa, do comprometimento com a segurança e saúde dos trabalhadores. Com esse objetivo, sugere-se que a alta gerência adote indicadores de desempenho de segurança e saúde no trabalho que façam com que as ações preventivas se tornem a principal ferramenta para evitar acidentes do trabalho dentro da organização. Esses indicadores podem ser a compilação dos indicadores sugeridos para a supervisão e operacionais, por exemplo.

Outra ação que pode impactar positivamente a percepção do clima de segurança é a alta gerência instituir como pauta obrigatória de todas as reuniões, independentemente do nível hierárquico, o tema segurança e saúde no trabalho. Nessa oportunidade podem ser discutidos os indicadores de cada setor, área e departamento.

Por fim, sugere-se que a empresa promova treinamentos que busquem romper o paradigma existente de que o acidente do trabalho é somente aquele no qual ocorra algum tipo de lesão. Como visto nesta pesquisa, o conceito de acidente do trabalho adotado pela ABNT NBR 14280 – Cadastro de acidentes do trabalho – permite que se identifiquem as causas de um evento e, conseqüentemente, a tomada de ações antes que um evento semelhante aconteça e cause lesão em

algum trabalhador (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT, 2001).

Como limitação desta pesquisa cita-se o fato de se tratar de estudo de um caso, que não permite fazer generalizações, o que restringe os resultados ao contexto da empresa pesquisada. Outro limitador refere-se à não identificação dos setores dos entrevistados. Caso a identificação tivesse sido feita, poder-se-ia analisar o resultado do ICOS de cada um dos setores e a entrevista do supervisor do respectivo setor, investigando se há consonância entre essas duas fontes de coleta de dados, contribuindo com a perspectiva acadêmica que aborda o papel da liderança na segurança do trabalho.

Apesar dessas limitações, este trabalho mostrou que clima organizacional, clima de segurança e a propensão à exposição ao perigo de acidente do trabalho são variáveis importantes a serem consideradas nos estudos acadêmicos brasileiros que buscam entender os acidentes ocupacionais. De acordo com o levantamento bibliográfico realizado, ainda são poucos os trabalhos que abordam o clima de segurança. Sendo assim, espera-se que esta dissertação desperte o interesse de outros pesquisadores para que investiguem o clima de segurança como um dos fatores que podem fazer com que um trabalhador pratique um ato inseguro. Os resultados aqui encontrados permitem a generalização teórica, reforçando a concepção da relação entre clima organizacional e clima de segurança.

REFERÊNCIAS

ABREU, B.F.Z. *Gestão de pessoas nas instituições de ensino superior: um estudo sobre clima organizacional em IESs do DF*. 2007. 299 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília. 2007.

AKTOUF, O. O simbolismo e a cultura de empresa: dos abusos conceituais às lições empíricas. *In: CHANLAT, J.F. (coord.). O indivíduo na organização: dimensões esquecidas*. São Paulo: Atlas, v. 2, 1993.

ALMEIDA, I.M. *Construindo a culpa e evitando a prevenção: caminhos da investigação de acidentes do trabalho em empresas de município de porte médio*. Botucatu, São Paulo, 1997. 2001. 222 f. Tese (Doutorado – Departamento de Saúde Ambiental) – Faculdade de Saúde Pública – USP, São Paulo. 2001.

ALMEIDA, I.M. *Trajatória da análise de acidentes: o paradigma tradicional e os primórdios da ampliação da análise*. *Interface*, v. 9, n. 18, p. 185-202, jan./jun. 2006b.

ALMEIDA, M.F.L. *Sustentabilidade corporativa, inovação tecnológica e planejamento adaptativo: dos princípios à ação*. 2006. 259 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro. 2006a.

ALMEIDA, P.C.A.; BRANCO, A.B. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doença. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 36, n. 124, p. 198-207, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14280 - *Cadastro de acidentes do trabalho: procedimento e classificação*. Rio de Janeiro: 2001.

BALLARDIN, L. *et al.* Análise das interfaces entre modelos causais de acidentes: um estudo de caso em atividades de manutenção de um complexo hospitalar. *Interface*, Botucatu, v. 12, n. 27, p. 835-852, out./dez. 2008.

BARBOSA, L. *Cultura e empresas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 3. ed., Lisboa: Edições 70, 2006. 223 p.

BENNER, L. *Five accident theories and their implications for research*. Presented at the Joint International Meeting of the American Association for Automotive Medicine and the International Association for Accident and Traffic Medicine, Ann Arbor, MI, 1978.

BENNIS, W.G. *Desenvolvimento organizacional: sua natureza, origens e perspectivas*. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.

BERTERO, C.O. Cultura organizacional e instrumentalização do poder. In: FLEURY, M.T.L.; FISCHER, R.M. (coord). *Cultura e poder nas organizações*. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1996, parte 1, p. 29.

BLEY, J.Z. *Variáveis que caracterizam o processo de ensinar comportamentos seguros no trabalho*. 2004. 135 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2004.

BOWEN, D.E.; OSTROFF, C. Understanding HRM-Firm performance linkages: the role of the “strength” of the HRM system. *Academy of Management Review*, v. 29, n. 2, p. 203–221, 2004.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. *Anuário Estatístico da Previdência Social*. Brasília: Ministério da Previdência Social, v. 20, p. 1-888, 2011.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. *Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991*. Dispõe sobre planos de benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/index.jsp>>. Acesso em: 23 out. 2011.

CARVALHO, R.E.F.L. *Adaptação transcultural do Safety Attitudes Questionnaire para o Brasil*: questionário de atitudes de segurança. 2011. 173 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo. 2011.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. *Pesquisa em Administração*: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed., Porto Alegre: Bookman, 2005. 349 p.

COOPER, D. Towards a model of safety culture. *Safety Science*, v. 36, p. 111-136, 2000.

CORREA, C.R.P.; CARDOSO JÚNIOR, M.M. Análise e classificação dos fatores humanos nos acidentes industriais. *Produção*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 186-198, jan./abr. 2007.

DELA COLETA, J.A. *Acidentes de trabalho*: fator humano, contribuições da Psicologia do trabalho, atividades de prevenção. São Paulo: Atlas, 1991.

DIAS, R. *Cultura organizacional*. São Paulo: Alínea, 2003.

DUQUE, R.H.M. *Mudança de cultura de segurança do trabalho*: estudo de caso em obra de construção e montagem em uma refinaria de petróleo. 2004. 142f. Dissertação (Mestrado profissional em sistemas integrados de gestão) – LATEC, Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2004.

DWYER, T.P. *Vida e morte no trabalho*: acidentes do trabalho e a produção social do erro. Campinas: Unicamp; Rio de Janeiro: Multiação, 2006.

EMBREY, D.E. Incorporating management and organizational factors into probabilistic safety assessment. *Reliability engineering and system safety*. v. 38, p. 199-208, 1992.

EMPRESA ALFA. *Valores corporativos*. Rio de Janeiro: 2009.

FISCHER, D. *Um modelo sistêmico de segurança do trabalho*. 2005. 263 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

GANDRA, J.J. *A influência dos fatores organizacionais nos acidentes do trabalho: estudo de caso de uma mineradora*. 2004. 336 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - FACE, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

GARAVAN, T.N.; O'BRIEN, F. An investigation into the relationship between safety climate and safety behaviours in Irish organisations. *Irish Journal of Management*, v. 22, n. 1, p. 141-170, 2001.

GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2009.

GIOLO, S.R. *Introdução à análise de dados categóricos*. Universidade Federal do Paraná, Paraná. 2006.

GONÇALVES, C.M.Di P. *Validação do instrumento ICOS: inventário de clima organizacional e de segurança na área industrial de uma usina de álcool e açúcar*. 2007. 149f. Dissertação (Mestrado em Administração) – FEA, Universidade de São Paulo. 2007.

GONÇALVES FILHO, A.P.; ANDRADE, J.C.S.; MARINHO, M.M.O. Cultura e gestão da segurança no trabalho: uma proposta de modelo. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 18, n. 1, p. 205-220, 2011.

GOSENDO, E.E.M. *Clima organizacional e sua relação com configurações de poder e estilos de funcionamento organizacional*. 2009. 168 f. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Universidade de Brasília, Brasília. 2009.

GULDENMUND, F.W. The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, v. 34, p. 215-257, 2000.

HAIR, J.F. Jr. *et al. Análise de dados multivariados*. 6. ed., Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2009.

HEINRICH, H.W. *Industrial accident prevention: a scientific approach*. 4ed. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1959.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. ILO. *Safety in numbers: pointers for the global safety at work*, Switzerland: ILO, 23 maio 2003. Disponível em: <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_142840.pdf> Acesso em: 05 mai 2013.

KAISER, H.F.; RICE, J. Little Jiffy, Mark IV. *Educational and Psychological Measurement*, v. 34, p. 111-117, 1974.

KATZ, D.; KAHN, R.L. *Psicologia social das organizações*. São Paulo: Atlas, 1978.

LOBO, F. *Clima organizacional no sector público e privado no norte de Portugal*. Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

MENDES, R. *Patologia do trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.

MICHAELIS. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=cultura>> Acesso em: 27 out de 2013.

MINGOTI, S.A. *Análise de dados através de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. 1. ed., Belo Horizonte: UFMG, 2005.

MONTEIRO, E.M.; BARROS-DUARTE, C. Prevenção em segurança no trabalho: a influência do clima organizacional no clima de segurança. *Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais*, Porto, v. 35, n. 4, p. 287-298, 2007.

MONTEIRO, S.B. A expressão da diferença como possibilidade da cultura escolar. In: XVI ENDIPE - ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO – UNICAMP. Campinas, *Anais...*, 2012.

MORAES, G.T.B.; PILATTI, L.A. Vivências de prazer e sofrimento e acidentes no trabalho. In: IX SIMPÓSIO INTERNACIONAL PROCESSO CIVILIZADOR. Paraná, *Anais...*, 2005.

MOTTA, F.C.P.; CALDAS, M.P. (org). *Cultura organizacional e cultura brasileira*. São Paulo: Atlas, 1997.

NEAL, A.; GRIFFIN, M. A.; HART, P.M. The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, v. 34, p. 99-109, 2000.

NOOR, I.J.; AJIS, A. Organizational climate and individual factors effects on information security compliance behaviour. *International Journal of Business and Social Science*, v. 4, n. 10, 2013.

OLIVEIRA, F. A persistência da noção de ato inseguro e a construção da culpa: os discursos sobre os acidentes de trabalho em uma indústria metalúrgica. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 32, n. 115, p. 19-27, 2007.

OLIVEIRA, A.F.; TAMAYO, A. Inventário de perfis de valores organizacionais. *Revista de Administração*, n. 39, p. 129-140, 2004.

PERROW, C. *Análise organizacional: um enfoque sociológico*. São Paulo: Atlas, 1999.

PORTO, J.; TAMAYO, A. Desenvolvimento e validação da escala de valores do trabalho - EVT. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, n. 19, p. 145-152, 2003.

RAHIMIC, Z. Influence of organizational climate on job satisfaction in Bosnia and Herzegovina companies. *International Business Research*, v. 6, n. 3, p. 129-139, 2013.

RAMALHO, W. Questões epistemológicas. In: GARCIA, Fernando Coutinho; HONÓRIO, Luiz Carlos Honório (Coords). *Administração, metodologia, organizações e estratégia*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2007. 248 p.

RAOUF, A. Theory of accident causes. In: SAARI, J. (ed.) Accident prevention. *The ILO Encyclopedia of Occupational Health and Safety*. 4. ed., ILO Publications. Geneva. 1998.

REASON, James. *Managing the risks of organizational accidents*. Aldershot: Ashgate, 2000.

RIBEIRO, Patrícia Helena Vivan. *et al.* Clima de segurança organizacional e a adesão às precauções padrão entre dentistas. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 26, n. 2, p. 192-197, 2013.

RIZZATTI, G. *Categorias de análise de clima organizacional em universidades federais brasileiras*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ROBBINS, Stephen. *Comportamento organizacional*. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SAFARPUOR, S. *et al.* Studying relationship between organizational climate and developing entrepreneurial spiring among postgraduate students. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, v. 4, n. 6, p. 803-812, 2012.

SAGIV, L.; SCHWARTZ, S.H. Um novo olhar sobre a cultura nacional: aplicações ilustrativas em estresse ocupacional e comportamento gerencial. In: TAMAYO, A. PORTO, J.B. (orgs.). *Valores e comportamentos nas organizações*. Petrópolis, RJ: Vozes, cap. 2, 2005, p. 125-159.

SCHEIN, E.H. *Guia de sobrevivência da cultura corporativa*. 2. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2007.

SCHEIN, E.H. *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1992.

SCHWARTZ, S.H. Valores humanos básicos: seu contexto e estrutura intercultural. In: TAMAYO, Á.; PORTO, J.B. (orgs.). *Valores e comportamento nas organizações*. Petrópolis, RJ: Vozes, cap. 1, 2005, p. 21-55.

SILVA, S.C.A. *Culturas de segurança e prevenção de acidentes de trabalho numa abordagem psicossocial: valores organizacionais declarados e em uso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.

SILVA, S.C.A.; LIMA, M.L.; BAPTISTA, C. OSCI: an organisational and safety climate inventory. *Safety Science*, v. 42, p. 205-220, 2004.

TAMAYO, Á. Impacto dos valores pessoais e organizacionais sobre o comprometimento organizacional. In: TAMAYO, Á.; PORTO, J.B. (orgs.). *Valores e comportamento nas organizações*. Petrópolis, RJ: Vozes, cap. 6, 2005; p. 160-186.

TAMAYO, Á.; GONDIM, M.G.C. Escala de valores organizacionais. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 62-72, abr./jun. 1996.

TAMAYO, A.; SCHWARTZ, S.H. Estrutura motivacional dos valores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, n. 9, p. 329-348, 1993.

TAMAYO, Á. Valores organizacionais: sua relação com satisfação no trabalho, cidadania organizacional e comprometimento afetivo. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 56-63, jul./set. 1998.

VERGARA, S.C. *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 2000.

VIEIRA, M.A.; SILVA JR, A.; SILVA, P.O.M. O papel das políticas e práticas de gestão de pessoas e das lideranças no processo de institucionalização da cultura de segurança: o caso da U-SEG. In: XXXV ENCONTRO DA ANPAD, *Anais...*, Rio de Janeiro, set. 2011.

VILELA, R.A.G.; IGUTI, A.M.; ALMEIDA, I.M. Culpa da vítima: um modelo para perpetuar a impunidade nos acidentes do trabalho. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 570-579, mar./abr. 2004.

YIN, R.K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZAVAREZE, Taís Evangelho; CRUZ, Roberto Moraes. Instrumentos de medida de clima de segurança no trabalho: uma revisão de literatura. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, v. 62, n. 2, p. 65-77, 2010.

ZOHAR, D. Safety climate in industrial organizational: theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65, n.1, p. 96-102, 1980.

ANEXO E APÊNDICES

ANEXO A - Pesquisa sobre segurança no trabalho

Instruções para preenchimento – leia com atenção

Este questionário é composto de questões sobre a segurança do trabalho na empresa. É importante ressaltar que **não há respostas certas nem erradas**, solicitamos sua opinião sincera e asseguramos que suas respostas são **confidenciais**.

Para a maior parte das perguntas pede-se que você responda utilizando uma escala que varia entre os números um e sete e que você assinale a resposta, marcando com um círculo o número que melhor expresse **a sua opinião**.

As perguntas que se seguem referem-se à empresa em que você trabalha, e não apenas à seção ou departamento onde está atualmente exercendo suas funções. Por isso, **quando responder, pense na empresa como um todo**.

Nas questões seguintes, pretende-se que você dê a sua opinião em relação ao que é dado importância na empresa. Para responder à pergunta é necessário assinalar com um círculo o valor que melhor corresponde à sua opinião, utilizando a escala:

Nada importante	Muito pouco importante	Pouco importante	Algo importante	Importante	Bastante importante	Muitíssimo importante
1	2	3	4	5	6	7

		1	2	3	4	5	6	7
01	Até que ponto na empresa é importante a competitividade com as outras empresas							
02	Até que ponto na empresa é importante a inovação de produtos/ serviços.							
03	Até que ponto na empresa é importante a produtividade.							
04	Até que ponto na empresa é importante a utilização de instruções escritas para a realização do trabalho.							
05	Até que ponto na empresa é importante o bom ambiente entre as pessoas.							
06	Até que ponto na empresa é importante o cumprimento dos objetivos definidos.							

07	Até que ponto na empresa é importante o controle do desempenho dos trabalhadores.							
08	Até que ponto na empresa é importante o desenvolvimento tecnológico.							
09	Até que ponto na empresa é importante o estabelecimento de procedimentos claros para a realização das tarefas.							
10	Até que ponto na empresa é importante o incentivo a novas ideias para melhorar os produtos/serviços da empresa.							
11	Até que ponto na empresa é importante o trabalho em equipe.							
12	Até que ponto na empresa é importante ouvir a opinião das pessoas.							
13	Até que ponto na empresa é importante cumprir as regras existentes na empresa.							

A direção da empresa dá indicações **do que é aprovado ou desaprovado dentro da empresa**. É sobre esse tema que pedimos agora a sua opinião.

		1	2	3	4	5	6	7
14	Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso ser capaz de trabalhar em equipe.							
15	Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso ser inovador e criativo.							
16	Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir os objetivos de trabalho.							
17	Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir as regras da empresa.							
18	A direção da empresa diz que se deve contribuir com sugestões inovadoras para a execução do trabalho.							
19	A direção da empresa diz que se deve cumprir os objetivos do trabalho.							
20	A direção da empresa diz que se deve dar atenção ao bem-estar dos trabalhadores.							
21	A direção da empresa diz que se deve inovar tecnologicamente.							
22	A direção da empresa diz que se deve cumprir as regras definidas para a execução do trabalho.							
23	A direção da empresa diz que se deve trabalhar em equipe.							
24	A direção da empresa diz que se deve produzir muito.							
25	A direção da empresa diz que se deve trabalhar seguindo as políticas e procedimentos estabelecidos para a empresa.							
26	A direção da empresa diz que se deve participar com sugestões para melhorar a empresa.							

A próxima parte deste questionário refere-se a diversos aspectos da segurança. Por favor, indique **até que ponto cada uma das frases descreve a forma como a empresa encara as questões de segurança**, utilizando a escala:

Discordo totalmente	Discordo	Discordo em parte	Não concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo	Concordo totalmente
1	2	3	4	5	6	7

		1	2	3	4	5	6	7
27	Na empresa é habitual controlar o cumprimento das normas de segurança definidas por ela.							
28	Na empresa é habitual deixar claro os objetivos em relação à segurança e à redução do número de acidentes.							
29	Na empresa é habitual introduzir novas normas de segurança, atualizadas em função do que se faz em outras empresas.							
30	Na empresa valoriza-se muito o cumprimento das regras de segurança.							
31	Na empresa o equipamento de proteção individual está sempre disponível.							
32	Na empresa evita-se comunicar pequenos acidentes de trabalho.							
33	Na empresa deve-se cumprir mais os procedimentos de segurança.							
34	Na empresa existe adequado treinamento de segurança.							
35	Na empresa, quando ocorre um acidente, ele é discutido e aprende-se com ele.							
36	Na empresa o treinamento em segurança é feito regularmente.							
37	Na empresa é dada atenção à manutenção de boas condições de segurança nas instalações.							
38	Na empresa não nos é fornecida informação adequada sobre o que se passa em termos de segurança na empresa.							
39	Na empresa deve-se dar oportunidade ao aparecimento de novas ideias para aumentar a segurança no trabalho.							
40	Na empresa os acidentes têm servido para aumentar as condições de segurança na empresa.							
41	Na empresa valoriza-se muito o bem-estar e a segurança dos trabalhadores.							
42	Na empresa as estatísticas de segurança raramente são estudadas e discutidas.							
43	Na empresa existe alguma dúvida sobre quem devemos procurar quando se trata das questões de segurança.							
44	Na empresa são solicitadas e usadas as ideias e opiniões que os trabalhadores têm relativas à segurança.							
45	Na empresa valoriza-se muito a expressão de novas ideias relativas à segurança.							
46	Na empresa, quando ocorre um acidente, revisam-se as normas de segurança existentes.							
47	Na empresa todos os trabalhadores dividem a responsabilidade pela segurança.							
48	Na empresa valoriza-se muito o cumprimento dos objetivos de segurança.							
49	Na empresa deve-se manter os procedimentos de segurança mesmo quando se quer aumentar a produção.							

Pretendemos agora conhecer a sua opinião sobre a forma **como os responsáveis da sua empresa encaram as questões de segurança.**

		1	2	3	4	5	6	7
50	As pessoas do setor de segurança do trabalho são muito influentes dentro da empresa.							
51	A direção faz com que os trabalhadores não se sintam à vontade para falar sobre as suas preocupações relativas à segurança.							
52	A direção não dá atenção ao que o setor de segurança do trabalho diz.							
53	Os meus supervisores estão dispostos a aprender com os acidentes.							
54	A direção não demonstra grande preocupação com a segurança, até existir um acidente.							
55	As pessoas que tomam decisões sobre a segurança não sabem o que se passa em nível dos trabalhadores.							

Por favor, indique até que ponto concorda com cada uma das seguintes descrições da forma **como as pessoas da sua empresa encaram as questões da segurança.**

		1	2	3	4	5	6	7
56	Na empresa as pessoas seguem cuidadosamente os procedimentos de segurança escritos.							
57	Na empresa as pessoas defendem o trabalho com segurança quando alguém o critica.							
58	Na empresa as pessoas estão dispostas a fazer um grande esforço para que o trabalho possa ser desempenhado de forma segura.							
59	Na empresa as pessoas pensam que a segurança não é da sua preocupação, e sim da direção e de outros.							
60	Na empresa as pessoas trabalham de forma segura, mesmo quando o supervisor não está supervisionando.							
61	Na empresa as pessoas ajudam-se umas às outras a trabalhar de forma segura.							
62	Na empresa as pessoas estão bem preparadas para as emergências e todos sabem como responder em caso de emergências.							
63	Na empresa as pessoas pedem ajuda em questões de segurança sempre que precisam.							
64	Na empresa as pessoas olham os indicadores de segurança, afixados nos quadros de gestão à vista, como se tratasse do seu próprio indicador e têm orgulho disso.							
65	Na empresa as pessoas têm orgulho por se trabalhar de uma forma segura.							
66	Na empresa as pessoas usam o equipamento de segurança mesmo quando sabem que não estão sendo observadas.							

67	Na empresa as pessoas veem a segurança como sendo da responsabilidade de cada um.							
68	Na empresa as pessoas devem ajudar os outros a trabalharem de forma mais segura.							
69	Na empresa as pessoas estão conscientes da sua parte na segurança.							

As questões que se seguem referem-se aos riscos que você corre no seu local de trabalho. Por favor, indique **até que ponto cada uma das frases descreve a segurança no seu posto de trabalho.**

		1	2	3	4	5	6	7
70	Quando há muito trabalho não é possível seguir as normas de segurança.							
71	Nas vezes em que trabalhei sem segurança foi porque tinha de realizar rapidamente a tarefa.							
72	Às vezes é preciso correr algum risco para acabar o trabalho mais depressa.							
73	Se eu estivesse sempre preocupado com a segurança, o meu trabalho não ficaria pronto.							

Esta parte deve ser preenchida **marcando com um X** a opção que corresponde à sua resposta.

1. Sexo

() Feminino

() Masculino

2. Idade

() até 20 anos

() 41 – 45 anos

() 21 – 25 anos

() 46 – 50 anos

() 26 – 30 anos

() 51 – 55 anos

() 31 – 35 anos

() 56 – 60 anos

() 36 - 40 anos

() mais de 60 anos

3. Escolaridade

() 1º grau incompleto

() 2º grau/Técnico incompleto

() 1º grau completo

() 2º grau/Técnico completo

() Superior incompleto

() Superior completo

APÊNDICE A – QUADRO 5

QUADRO 5 – Clima organizacional: dimensões, construtos e questões

Dimensão Valores	
Construto	Questões
Apoio	<ul style="list-style-type: none"> – Até que ponto na empresa é importante o bom ambiente entre as pessoas (Q05). – Até que ponto na empresa é importante o trabalho em equipe (Q11). – Até que ponto na empresa é importante ouvir a opinião das pessoas (Q12). – A direção da empresa diz que se deve trabalhar em equipe (Q23). – A direção da empresa diz que se deve participar com sugestões para melhorar a empresa (Q26).
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> – Até que ponto na empresa é importante a competitividade com as outras empresas (Q01). – Até que ponto na empresa é importante a produtividade (Q03). – Até que ponto na empresa é importante o cumprimento dos objetivos definidos (Q06). – A direção da empresa diz que se deve produzir muito (Q24).
Inovação	<ul style="list-style-type: none"> – Até que ponto na empresa é importante a inovação de produtos/serviços (Q02). – Até que ponto na empresa é importante o desenvolvimento tecnológico (Q08). – Até que ponto na empresa é importante o incentivo a novas ideias para melhorar os produtos/serviços da empresa (Q10).
Regras	<ul style="list-style-type: none"> – Até que ponto na empresa é importante a utilização de instruções escritas para a realização do trabalho (Q04). – Até que ponto na empresa é importante o estabelecimento de procedimentos claros para a realização das tarefas (Q09).
Dimensão Normas	
Construto	Questões
Desempenho	<ul style="list-style-type: none"> – Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso ser capaz de trabalhar em equipe (Q14). – Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir os objetivos de trabalho (Q16). – Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso ser inovador e criativo (Q15). – Nesta empresa, para se ser promovido ou recompensado é preciso cumprir as regras da empresa (Q17).
Normas declaradas pela direção	<ul style="list-style-type: none"> – A direção da empresa diz que se deve contribuir com sugestões inovadoras para a execução do trabalho (Q18). – A direção da empresa diz que se deve cumprir os objetivos do trabalho (Q19). – A direção da empresa diz que se deve dar atenção ao bem-estar dos trabalhadores (Q20). – A direção da empresa diz que se deve inovar tecnologicamente (Q21). – A direção da empresa diz que se deve cumprir as regras definidas para a execução do trabalho (Q22). – A direção da empresa diz que se deve trabalhar seguindo as políticas e procedimentos estabelecidos para a empresa (Q25).

Fonte: elaborado pelo autor, a partir do Questionário.

APÊNDICE B – QUADRO 6

QUADRO 6 - Clima de segurança: dimensões, construtos e questões - continua

Dimensão Segurança como Valor Organizacional	
Construto	Questões
Segurança como valor organizacional	<ul style="list-style-type: none"> – Até que ponto na empresa é importante cumprir rigorosamente as regras existentes na empresa (Q13); – Na empresa deve-se manter os procedimentos de segurança mesmo quando se quer aumentar a produção (Q49); – Na empresa as pessoas seguem cuidadosamente os procedimentos de segurança escritos (Q56); – Na empresa as pessoas ajudam-se umas às outras a trabalhar de uma forma segura (Q61).
Dimensão Conteúdo	
Construto	Questões
Valores de flexibilidade e controle	<ul style="list-style-type: none"> – Na empresa valoriza-se muito o cumprimento das regras de segurança (Q30); – Na empresa valoriza-se muito a expressão de novas ideias relativas à segurança (Q45); – Na empresa valoriza-se muito o cumprimento dos objetivos de segurança (Q48); – Na empresa valoriza-se muito o bem-estar e a segurança dos trabalhadores (Q41).
Normas de flexibilidade e controle	<ul style="list-style-type: none"> – Na empresa é habitual controlar o cumprimento das normas de segurança definidas pela empresa (Q27); – Na empresa é habitual deixar claro os objetivos com relação à segurança e à redução do número de acidentes (Q28); – Na empresa é habitual introduzir novas normas de segurança, atualizadas em função do que se faz em outras empresas (Q29); – Na empresa são solicitadas e usadas as ideias e opiniões que os trabalhadores têm relativas à segurança (Q44).
Dimensão Práticas Organizacionais de Segurança	
Construto	Questões
Ações da gestão em face da segurança	<ul style="list-style-type: none"> – A direção da empresa não dá atenção ao que o setor de segurança do trabalho diz; (Q52). – A direção não demonstra grande preocupação com a segurança até existir um acidente (Q54e). – As pessoas que tomam decisões sobre a segurança não sabem o que se passa em nível dos trabalhadores (Q55).
Formação em segurança	<ul style="list-style-type: none"> – Na empresa existe adequado treinamento de segurança (Q34). – Na empresa o treinamento em segurança é feito regularmente (Q36). – Na empresa as pessoas estão bem preparadas para as emergências e todos sabem como responder em caso de emergência (Q62).
Eficácia da segurança	<ul style="list-style-type: none"> – Na empresa o equipamento de proteção individual está sempre disponível (Q31). – Na empresa é dada atenção à manutenção de boas condições de segurança nas instalações (Q37). – As pessoas do setor de segurança do trabalho são muito influentes dentro da empresa (Q50). – Na empresa as pessoas estão dispostas a fazer grande esforço para que o trabalho possa ser desempenhado de forma segura (Q58).
Qualidade das comunicações em segurança	<ul style="list-style-type: none"> – Na empresa não nos é fornecida informação adequada sobre o que se passa em termos de segurança na empresa (Q38). – Na empresa as estatísticas de segurança raramente são estudadas e discutidas (Q42). – Na empresa existe alguma dúvida sobre quem devemos procurar quando se trata das questões de segurança (Q43). – A direção faz com que os trabalhadores não se sintam à vontade para falar sobre as suas preocupações relativas à segurança (Q51).

QUADRO 6 - Clima de segurança: dimensões, construtos e questões - conclui

Dimensão Segurança como Valor Organizacional	
Construto	Questões
Trabalho em segurança mesmo sob pressão	<ul style="list-style-type: none"> – Quando há muito trabalho não é possível seguir as normas de segurança (Q70). – Nas vezes em que trabalhei sem segurança foi porque tinha de realizar rapidamente a tarefa (Q71). – Às vezes é preciso correr algum risco para acabar o trabalho mais depressa (Q72). – Se eu estivesse sempre preocupado com a segurança, o meu trabalho não ficaria pronto (Q73).
Aprendizagem organizacional com acidentes	<ul style="list-style-type: none"> – Na empresa, quando ocorre um acidente, ele é discutido e aprende-se com ele (Q35). – Na empresa os acidentes têm servido para aumentar as condições de segurança da empresa (Q40). – Na empresa, quando ocorre um acidente, revisam-se as normas de segurança existentes (Q46). – Os meus supervisores estão dispostos a aprender com os acidentes (Q53).
Dimensão Envolvimento Pessoal na Segurança	
Construto	Questões
Implicação pessoal na segurança	<ul style="list-style-type: none"> – Na empresa todos os trabalhadores dividem a responsabilidade pela segurança (Q47). – Na empresa as pessoas veem a segurança como sendo da responsabilidade de cada um (Q67). – Na empresa as pessoas estão conscientes da sua parte na segurança (Q69).
Internalização da segurança	<ul style="list-style-type: none"> – Na empresa as pessoas trabalham de forma segura, mesmo quando o supervisor não está supervisionando (Q60). – Na empresa as pessoas usam o equipamento de segurança mesmo quando sabem que não estão sendo observadas (Q66).
Orgulho da segurança	<ul style="list-style-type: none"> – Na empresa as pessoas defendem o trabalho com segurança quando alguém o critica (Q57). – Na empresa as pessoas têm orgulho por trabalharem de forma segura (Q65). – Na empresa as pessoas olham os indicadores de segurança afixados nos quadros de gestão à vista, como se tratasse do seu próprio indicador, e têm orgulho disso (Q64).

Fonte: elaborado pelo autor, a partir do Questionário.

APÊNDICE C - Roteiro de entrevista: supervisores

Instruções ao entrevistador

- a) Em primeiro lugar, agradecer a disponibilidade para participar desta entrevista.
- b) Breve apresentação do entrevistador.
- c) Breve referência sobre o objetivo da entrevista (estudar o clima organizacional e o clima de segurança).
- d) Informar ao entrevistado que se deseja obter a sua opinião e/ou percepção sobre os desafios e expectativas da empresa para com o supervisor, valores organizacionais, clima organizacional, clima de segurança e sobre a segurança do trabalho na empresa.
- e) Informar ao entrevistado que não há respostas certas ou erradas.
- f) Solicitar ao entrevistado a permissão para gravar a entrevista, explicar que a finalidade é para que não se perca alguma informação.
- g) Informar ao entrevistado que o seu nome não será citado, garantindo a sua confidencialidade.

Caracterização do entrevistado

- a) Você trabalha há quanto tempo na empresa?
- b) Você desempenha a função de supervisor há quanto tempo?

Perguntas

- a) Para você, quais as principais características e desafios da função de supervisor aqui na empresa?
- b) Para você, quais são as expectativas da empresa para com o supervisor?

- c) Qual a sua percepção (entendimento) de cada um dos valores organizacionais declarados pela empresa? Como você considera que esses valores são colocados em prática no dia-a-dia da empresa?
- Valorização do cliente;
 - permanente superação;
 - compromisso com resultados;
 - respeito nas relações;
 - valorização dos funcionários;
 - ambiente estimulante.
- d) Aqui na empresa as normas, regras e metas de desempenho são ditas, demonstradas e acompanhadas e é cobrado o cumprimento e atingimentos das mesmas?
- e) Essas normas, regras e metas de desempenho fazem parte do discurso da gerência da sua área?
- f) Aqui na empresa existem programas de incentivo aos funcionários envolvidos na manutenção das máquinas e equipamentos? Se sim, quais são eles e como funcionam?
- g) Caso existam programas de incentivo, em sua opinião, eles funcionam bem?
- h) Aqui na empresa, quais são os critérios adotados para promoção (supervisores e operacionais)?
- i) Agora, gostaria de conhecer sua opinião/percepção sobre algumas questões que envolvem o tema segurança do trabalho aqui na empresa, sendo:
- Acidentes;
 - causas dos acidentes;
 - processo de investigação dos acidentes.
- j) Existe algum aspecto sobre o assunto que foi tratado que você gostaria de acrescentar ou sugerir?