

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

LILIAN RAMOS PIVETTA

CULTURA DE SEGURANÇA NO TRABALHO: UMA ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO
DE PROGRAMA EM UMA INDÚSTRIA MULTINACIONAL

São Paulo

2011

LILIAN RAMOS PIVETTA

CULTURA DE SEGURANÇA NO TRABALHO: UMA ANÁLISE DA
IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMA EM UMA INDÚSTRIA MULTINACIONAL

Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-graduação Lato Sensu da Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie, como requisito parcial para a obtenção do Título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.

ORIENTADOR: PROFA. DRA. IVANILDA MATILE

São Paulo

2011

Aos meus pais e irmã, que nunca se fizeram ausentes
nesta jornada.

AGRADECIMENTOS

Às orientadoras Ivanilda Matile e Yara Maria Botti Mendes de Oliveira pela dedicação, pela receptividade e presteza em ensinar e tirar dúvidas.

Aos colegas de turma por me acompanharem neste trabalho, pelas risadas, jantares, amizade e apoio.

À minha família e amigos pela paciência e por entender minha ausência.

Aos meus pais por possibilitarem que este curso fosse realidade.

À minha irmã pela companhia de todas as noites.

Aos meus líderes por me apoiarem na análise de dados e compreenderem a importância de meu trabalho.

Muito obrigado a todos os envolvidos por possibilitarem essa experiência enriquecedora, gratificante e de enorme importância para o meu crescimento

“Uma paixão forte por qualquer objeto assegurará o sucesso, porque o desejo pelo objetivo mostrará os meios”. (William Hazlitt)

RESUMO

A Cultura de Segurança é definida como parte da cultura de uma empresa e atinge as atitudes e as crenças de seus funcionários quanto à saúde e o desempenho em segurança. O impacto da Cultura de Segurança nas causas de acidentes é bastante considerável. Por este motivo, a OIT recomenda a implantação de Sistemas de Gestão de Segurança do Trabalho (SGST) a fim de se reduzir o número de acidentes de trabalho. O presente trabalho apresenta a análise da implantação de um Programa de Cultura de Segurança de uma empresa multinacional. O método utilizado para avaliar seu desempenho foi o da Curva de Bradley da DuPont®, adaptado à realidade da empresa. Utilizaram-se dados coletados via questionários aplicados aos funcionários (Avalon) por dois anos consecutivos. Após a classificação histórica dos resultados destes testes, analisou o desempenho dos funcionários após os treinamentos e os acidentes ocorridos neste período. A empresa escolhida iniciou suas atividades voltadas para a Cultura de Segurança em 2008 e de acordo com diversas ferramentas aplicadas e análise de dados fornecidos pela empresa, pôde-se verificar que após a implementação do Programa houve uma melhora significativa no desempenho em segurança da empresa.

Palavras-chave: Programa de Cultura de Segurança. Acidentes de Trabalho. Sistemas de Gestão de Segurança do Trabalho (SGST)

ABSTRACT

The Safety Culture is defined as part of the company culture and affects the attitudes and beliefs of their employees on health and safety performance. The impact of Safety Culture in the accidents causes is quite considerable. For this reason, the ILO recommends the implementation of Occupational Safety Management System (OSMS) in order to reduce the number of accidents. This report presents an analysis of a Safety Culture Program implementation in a multinational company. The method used to evaluate their performance was the DuPont Bradley Curve®, adapted to the company reality. It was used the data collected on questionnaires administered to employees (Avalon) for two consecutive years. After the historical of the tests results classification, it was analyzed the employees performance after the training and the number of accidents occurred in the period. The chosen company started its Safety Culture activities in 2008 and according to many tools and applied analysis of data provided by the company, it was found that after the program implementation there was a significant improvement in the company safety performance.

Key words: Safety Culture Program. Work Accidents. Occupational Safety Management System (OSMS)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 -	Conceito da Bradley Curve proposto pela DuPont®.....	26
Gráfico 2-	Número de acidentes graves divididos por tipo de lesão entre os anos de 2002 e 2011.....	35
Gráfico 3 -	Número de acidentes graves divididos por tipo de atividade no momento da ocorrência entre os anos de 2002 e 2011.	36
Gráfico 4 -	Número de acidentes graves divididos por partes do corpo lesionada entre os anos de 2002 e 2011.....	37
Gráfico 5 -	Número de acidentes leves, médios e graves entre os anos de 2002 e 2011. ...	38
Gráfico 6 -	Evolução da Taxa de Frequência de Acidentes Graves entre 2002 e 2011.	39
Gráfico 7-	Taxa de Gravidade de Acidentes Graves ocorridos entre 2002 e 2011.	40
Gráfico 8	Evolução da Taxa de Gravidade x Taxa de Frequência para os anos de 2007 a 2011.....	41
Gráfico 9 -	Demonstrativo do Diagnóstico de Segurança aplicado na Curva de Bradley. .	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Conteúdo e módulos do E-learning básico aplicado à todos os funcionários da empresa e divididos por públicos alvo.....	30
Tabela 2 -	Conteúdo e módulos do E-learning aplicado à liderança da empresa.	30
Tabela 3 -	Demonstrativo do aproveitamento dos funcionários sem perfil de liderança no Avalon nos anos de 2009 e 2010.	42
Tabela 4 -	Desempenho no Avalon do grupo com perfil de liderança nos anos de 2009 e 2010.....	43
Tabela 5 -	Desempenho por tópico no Avalon para o grupo sem perfil de liderança no ano de 2009.	44
Tabela 6 -	Desempenho por tópico no Avalon para o grupo sem perfil de liderança no ano de 2010.	44
Tabela 7 -	Comparativo do desempenho por tópicos entre 2009 e 2010 para os funcionários sem perfil de liderança.	45
Tabela 8 -	Desempenho por tópico no Avalon para o perfil de liderança no ano de 2009.....	45
Tabela 9 -	Desempenho por tópico no Avalon para o perfil de liderança no ano de 2010.....	46
Tabela 10 -	Comparativo do desempenho por tópicos entre 2009 e 2010 para os funcionários com perfil de liderança.....	47
Tabela 11 -	Demonstrativo dos resultados obtidos na avaliação do Diagnóstico de Segurança.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ABIQUIM	Associação Brasileira das Indústrias Químicas
AMP	Análise de Modificação de Processos
APP	Análise Preliminar de Perigo
ARPT	Análise de Risco de Posto de Trabalho
Avalon	Avaliação de Conhecimentos em Segurança
CCPA	<i>Canadian Chemical Producers Association</i>
EPI	Equipamento de Proteção Individual
HSE	<i>Health and Safety Executive</i>
INSAG	<i>International Nuclear Safety Advisory Group</i>
MPAS	Ministério da Previdência e Assistência Social
SGST	Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho
SMA	Segurança e Meio Ambiente
SSMA	Saúde, Segurança e Meio Ambiente
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RCMS	<i>Responsible Care Management System</i>
Tx. Freq.	Taxa de Frequência de Acidentes de trabalho com lesão
Tx. Grav.	Taxa de Gravidade dos Acidentes de trabalho com lesão

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	13
1.1.1	Objetivo geral.....	13
1.1.2	Objetivos específicos.....	13
1.2	JUSTIFICATIVA	13
1.3	METODOLOGIA.....	14
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	15
2	RERENCIAL TEÓRICO	16
3	EMBASAMENTO TEÓRICO	19
3.1	PROGRAMA ATUAÇÃO RESPONSÁVEL.....	19
3.2	CULTURA DE SEGURANÇA.....	21
3.3	CONCEITO DA BRADLEY CURVE - DUPONT	24
4	DESCRIÇÃO DO ESTUDO DE CASO	28
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS	35
5.1	ANÁLISE DA DEFINIÇÃO DOS TEMAS DO PROGRMA.....	35
5.2	AVALIAÇÃO DO NÚMERO DE ACIDENTES	37
5.3	DESEMPENHO NO AVALON.....	41
5.4	DIAGNÓSTICO DE SEGURANÇA	47
6	CONCLUSÕES.....	50
	REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

Os números de acidentes de trabalho divulgados pela Organização Mundial do Trabalho (OIT) representam apenas uma parcela da realidade, visto que de acordo com o órgão muitas empresas ainda não reportam seus acidentes. A estimativa do órgão é que anualmente cerca de 2,2 milhões de pessoas morrem em decorrência de acidentes de trabalho (OIT, 2011).

A OIT adota a seguinte classificação para os acidentes de trabalho: acidente típico, que é aquele que ocorre a serviço da empresa; acidente de trajeto, que é aquele que ocorre no momento em que o trabalhador se desloca para o local de trabalho e vice-versa; e doença do trabalho, que é aquela em que a atividade exercida atua na produção da doença.

No Brasil, segundo dados do Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), no período de 2008 a 2010, foram registrados 2.190.841 acidentes de trabalho no país, sendo que 1.281.247 são classificados como acidentes típicos (MPAS, 2011).

Os acidentes acarretam elevados custos econômicos e sociais para as empresas. O tempo perdido, as despesas com os primeiros socorros, a interrupção da produção, a substituição de trabalhadores, o pagamento de horas extras, a recuperação de empregados, os salários pagos aos trabalhadores afastados, as despesas administrativas, os gastos com medicina e engenharia de reparação estão dentre os fatores que geram estes custos (GONÇALVES FILHO, 2010).

Com este cenário começou-se a desenvolver o conceito de Cultura de Segurança. O estabelecimento de uma cultura de segurança voltada para a formação e o desenvolvimento humano requer organizações e sujeitos capazes de responder às mudanças sem se omitir de seu papel neste processo e/ou aceitá-las como naturais ou inevitáveis.

O termo Cultura de Segurança, apesar de largamente utilizado, ainda não teve seu conceito precisamente significado. De acordo com Glendon e Santon (2000) a Cultura de Segurança tem origem na cultura organizacional e tem definição semelhante a esta, ou seja, pode ser definido como um conjunto de crenças, valores e normas partilhados pelos membros de uma organização que constituem os pressupostos básicos para a segurança do trabalho.

Já Guldenmund (2000) define cultura de segurança como sendo os aspectos da cultura organizacional que impactam Cultura e Gestão da Segurança no Trabalho.

Além dos Programas de Cultura de Segurança que são voltados para a cultura organizacional e pessoal dos funcionários, há outros programas que podem ser implementados na empresa a fim de se obter um melhor desempenho em segurança, voltando sua gestão para

a percepção e análises dos riscos envolvendo seus funcionários como é o caso do PPRA – Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais, APP – Análise Preliminar de Perigo, ARPT – Análise de Risco de Posto de Trabalho, entre outros.

O presente trabalho, no entanto, irá mostrar a implantação de um Programa de cultura de Segurança em uma empresa multinacional do ramo químico.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Analisar e avaliar os resultados de um Programa de Cultura de Segurança aplicado em uma indústria de grande porte.

1.1.2 Objetivos específicos

Identificar se após a implantação de um Programa de Cultura de Segurança, em uma indústria multinacional do ramo químico, pode ser percebido uma melhora ou não do desempenho do Programa em segurança do trabalho, através da comparação de rendimento em avaliação aplicada aos funcionários, e desta forma avaliar se a implementação dos Programas e das atividades voltados para a conscientização da segurança foram ou não válidos.

1.2 JUSTIFICATIVA

No cenário brasileiro, sabe-se que ainda muitas empresas se mostram mais inclinadas ao o lucro e produtividade em detrimento do bem estar e segurança ocupacional de seus trabalhadores (GONÇALVES FILHO, 2010).

Pode-se dizer que é considerável o impacto da cultura de segurança nas causas de acidente. Cerca de 35 a 40% dos fatores relacionados aos acidentes de trabalho são de origens organizacionais. Este dado é relevante, diante do tradicional foco dado aos fatores humanos e tecnológicos como causas de acidentes (VUUREN, 2000).

A OIT, com objetivo de reduzir os acidentes de trabalho no mundo, recomenda a implantação de um Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho (SGST) nas empresas

(OIT, 2004). Porém, de acordo com Pereira (2011), as questões culturais existentes nas organizações podem transformar-se em obstáculos na implantação do SGST.

Ainda segundo Gonçalves Filho, uma cultura de segurança fortemente estabelecida é crucial para o florescimento, o sucesso e o bom desempenho do SGST, visto que é neste cenário que as atitudes e o comportamento dos indivíduos, com relação à segurança se desenvolvem e persistem (MEARNS; WHITAKER; FLIN, 2003).

Segundo Obadia Issac (2004), um fator preponderante para a tomada de decisão para a implementação de um SGST é a conscientização dos líderes de que a implementação representa um investimento e não um custo. De acordo com um estudo realizado pela *Health and Safety Executive* (HSE) do Reino Unido, estima-se que para cada \$1 de custo que podem ser recuperados por meios de seguros, outros \$5 a \$50 são acrescidos à conta final em função das perdas financeiras. Desta forma, as perdas efetivas são muito maiores do que as percebidas pela alta liderança.

Desta forma, o trabalho visa contribuir como fonte de subsidio na discussão da implementação de programas de Cultura de Segurança nas empresas.

1.3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada iniciou com a pesquisa bibliográfica e estudo de caso para a análise de um Programa de Cultura de Segurança implantado em uma indústria multinacional do ramo químico.

Foi feita uma revisão bibliográfica sobre os temas de segurança, acidentes nas indústrias químicas e Cultura de Segurança (origem, conceito, impactos de sua implementação em outras empresas/locais).

Posteriormente foi realizada uma análise de dados documentais da empresa utilizando o histórico de acidentes, histórico de medidas adotadas e o relatório da implementação do programa de cultura de segurança. Vale ressaltar que o trabalho passou pela aprovação da Comissão de ética do departamento de Engenharias da Universidade Presbiteriana Mackenzie, visto que os dados da empresa devem ser mantidos sob sigilo. A carta de aprovação encontra-se anexa ao trabalho.

Para o estudo de caso, foram utilizados dados existentes na base de dados da indústria, referentes às ações realizadas para a implementação do programa e também no que se refere a número de acidentes, visando realizar comparação focada na taxa de frequência de acidentes e taxa de gravidade. A escolha dessa metodologia de comparação dá-se pelo fato de

que no decorrer dos anos pode ter havido um aumento ou diminuição no número de funcionários fazendo com que apenas a análise do número absoluto de acidentes pudesse ser tendenciosa. Desta forma as comparações foram feitas nos anos de 2009 e 2010.

Foram feitas análises quantitativa e qualitativa utilizando-se a Curva de Bradley da DuPont®, adaptado para a empresa. Os dados foram coletados através de um questionário básico (Avalon) já aplicados a um número determinado de funcionários da empresa, visando avaliar a conscientização acerca da Cultura de Segurança na empresa e também através de diferentes indicadores, como a taxa de frequência de acidentes (Tx. Freq.) e taxa de gravidade (Tx. Grav.), entre outros.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado em 6 seções.

A seção 1 apresentou a Introdução composta pela conceituação breve do tema; Justificativa; Objetivos; Metodologia.

Na seção 2 está o referencial teórico acerca dos trabalhos referentes ao estudo da cultura de segurança.

A seção 3 apresenta a teoria quanto ao tema de cultura de segurança englobando o tema de cultura organizacional e também a descrição do método de análise empregado.

A Seção 4 descreve o estudo de caso. Relata como foi feita a implementação da cultura de segurança e o cenário da indústria química utilizada como base deste trabalho, descreve as ferramentas utilizadas para medir o desempenho, os programas implementados e a importância das variáveis definidas.

A Seção 5 trata da tabulação dos dados e da análise do desempenho antes e depois da implementação dos Programas de Cultura de segurança na empresa, de acordo com o objetivo proposto para o trabalho.

A Seção 6 traz as conclusões acerca do tema proposto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Há diversos estudos sendo desenvolvidos acerca do tema de Cultura de Segurança. Entre eles destacam-se os referentes às crenças e valores da cultura da empresa (cultura organizacional), o sistema de gestão e a liderança eficaz, como determinantes para o desenvolvimento eficiente de uma Cultura de Segurança. Dentre eles encontramos os trabalhos “A Cultura de Segurança como Resultado de um Processo de Liderança Eficaz” de Luiz Antônio Melo et al, “Cultura e Gestão de Segurança no Trabalho em Organizações Industriais: Uma Proposta de Modelo” de Anastácio Pinto Gonçalves Filho, “Influência da Cultura Organizacional no Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas Construtoras” de Maria Bernadete Fernandes Vieira de Melo, “Cultura de Segurança: estudo exploratório em organização com sistema OSHA de gestão de saúde e segurança do trabalho” entre outros.

Com relação aos valores e crenças da cultura da empresa, para Melo et al, apud Schermerhorn (1999), os valores das pessoas se desenvolvem como consequência do aprendizado e da experiência que eles encontram no ambiente cultural em que vivem. Ainda segundo Melo et al, a liderança exerce forte influência na formação dos valores da organização. Já em relação à crença, segundo Melo apud Cardelas (1999), crença é algo em que se acredita. Assim, a junção dos valores e crenças é que delimita a cultura organizacional de uma empresa.

Ainda segundo Melo et al, a gestão de pessoas nas organizações vem se constituindo num dos principais pontos determinantes do sucesso. A política de pessoal normalmente deve estar direcionada para os objetivos estratégicos da organização, relacionados com os resultados financeiros e o processo produtivo da empresa. No estudo verificou-se que só é possível atingir uma cultura de segurança na empresa, caso todos que tenham algum poder de decisão sobre fatos e pessoas, estejam plenamente conscientizados e sensibilizados, mostrando que as ações de mudança têm que começar no nível da alta administração.

Com relação ao link da cultura de segurança com sistema de gestão, segundo Gonçalves Filho apud EK et al., 2007; HUDSON, 2003, uma cultura de segurança estabelecida é crucial para o florescimento, o sucesso e o bom desempenho do Sistema de Gestão, pois é num contexto onde existe cultura de segurança que as atitudes e o comportamento dos indivíduos relativo à segurança se desenvolvem e persistem (MEARNS; WHITAKER; FLIN, 2003). É por esta razão que o conceito de cultura de segurança tem

recebido larga atenção, pois os sistemas de gestão funcionarão melhor em organizações que tenham desenvolvido uma maturidade da cultura de segurança (HOPKINS, 2005).

Em seu estudo, Gonçalves Filho teve como objetivo geral desenvolver um modelo de identificação de estágio de maturidade de cultura de segurança de uma organização industrial. Desta forma ele se utilizou de duas frentes de análise sendo a primeira para testar os modelos de programas de Cultura de Segurança já existentes nas empresas do grupo escolhido por ele e a outra validar esse modelo através de entrevistas com os envolvidos, análise de documentos das empresas e o teste do modelo proposto implementado, em indústrias com outro ramo de atividade e também em outra região do país. Com os resultados por ele obtidos, foi possível desenvolver uma metodologia, de fácil e rápida aplicação, para que a alta liderança das empresas pudesse diagnosticar o grau de maturidade em segurança de uma empresa. O benefício que essa metodologia trás é que a empresa pode identificar os setores que mais precisam de atenção e também notar as diferenças culturais entre as áreas analisadas, podendo impactar benéficamente na segurança das operações, dos trabalhadores e na prevenção de acidentes no trabalho.

Ainda em seu trabalho, Gonçalves Filho mostra que há uma tendência de se mudar as abordagens tradicionais dos estudos sobre segurança no trabalho que se caracteriza por analisar problemas pontuais, que focam as medidas preventivas de novos acidentes no comportamento do trabalhador. A nova tendência mundial é de integrar qualidade, ambiente, segurança e saúde no trabalho, de forma ampla e prioritária, dentro do sistema gerencial das empresas, para que não comprometam o ambiente, o bem-estar e a saúde de seus trabalhadores e da comunidade (MEARNS; WHITAKER; FLIN, 2003).

Segundo Dejoy et al. (2004), durante a década de 1990 aumentou o interesse de buscar outros fatores, como os fatores organizacionais e práticas gerenciais que impactam na segurança, além dos fatores técnicos e humanos, para explicar os acidentes de trabalho.

De acordo com Gonçalves Filho apud Vuuren (2000), ele classifica os fatores organizacionais que influenciam os acidentes de trabalho em fatores relativos à estrutura da organização, fatores relativos a estratégias e objetivos, e fatores relativos à cultura de segurança. Gonçalves Filho ainda cita que segundo ele, é considerável o impacto da cultura de segurança nas causas de acidente e no gerenciamento do risco.

Um estudo realizado por Richers RS mostra que as origens dos acidentes estão menos em falhas técnicas do que em falhas organizacionais e pessoais o que pode corresponder a fragilidades na “Cultura de Segurança” da organização. Desta forma, pela dificuldade e complexidade ao tema, o estudo proposto mostrou a possibilidade de se estudar

a Cultura de Segurança através de uma auto-avaliação do comportamento de seus empregados, vindo a mostrar que o maior nível de conscientização de segurança estava entre os níveis operacionais e de supervisores de produção.

O estudo realizado por Melo (2011) mostrou os problemas relacionados com as precárias condições de trabalho nos canteiros de obras. Segundo ela, mesmo as empresas que possuem um Sistema de programa voltados para a Segurança no Trabalho, o fazem de forma pontual e momentânea, sem planejamento. Através de um estudo de caso conseguiu-se comprovar que fatores como as crenças e valores, que constituem a essência da cultura de uma organização são determinantes para o desenvolvimento de um sistema de gestão da Segurança e Saúde no Trabalho nas empresas.

Outra vertente relacionada à cultura de segurança é a influencia das redes sociais nesta Cultura. De acordo com um estudo desenvolvido por Pereira Veríssimo, o qual aplicou um questionário a um número determinado de funcionários do IPEN-CNEN-SP, mostrou um levantamento das redes sociais que mais influenciavam os trabalhadores quanto à segurança. Com a análise dos resultados ele comprovou que as redes mais influentes são de fato relevantes na formação da cultura de Segurança dos trabalhadores da empresa avaliada.

Os estudos apresentados mostram que há diversos fatores ligados ao sucesso da implementação de uma Cultura de Segurança em uma empresa. Uma análise detalhada da sua aplicação permitirá uma maior aclaração acerca do tema, no que se refere aos benefícios ou não dessa implementação.

3 EMBASAMENTO TEÓRICO

3.1 PROGRAMA ATUAÇÃO RESPONSÁVEL

Observando-se a trajetória da indústria química no mundo, nota-se que no início não existia as atuais preocupações com segurança e proteção ambiental. Na maioria das vezes, esta despreocupação era decorrente do desconhecimento dos riscos trazidos pelos processos produtivos e também do incorreto armazenamento de produtos. Os inúmeros acidentes que ocorreram passaram a preocupar a sociedade, que começou a ter receio e não aceitar a indústria química mesmo sabendo das facilidades que seus produtos traziam (BASF, 2007).

Assim, surgiram por volta da década de 1960, as primeiras preocupações com segurança nas instalações, transporte e poluição industrial. Entendeu-se neste momento que a gestão segura só pode ser conseguida com participação de toda cadeia produtiva e iniciou-se a evolução na maturidade da indústria química e da sociedade, que é dividido em: Selvagem, Cumpridora, Voluntária e, por fim, Sustentável (BASF, 2007).

De selvagem, a indústria química passou a ser cumpridora da legislação que começou a surgir. Porém, para acompanhar a evolução dos estágios de maturidade, cumprir a legislação não é suficiente. Assim, foi criado, no Canadá, em 1985, pela Canadian Chemical Producers Association – CCPA, o Responsible Care (BASF, 2007).

O Responsible Care® é um instrumento eficaz para direcionar a gestão da saúde, da segurança e do meio ambiente das empresas químicas e de suas cadeias produtivas. Atualmente, o Responsible Care® está presente em 52 países e sua aplicação é coordenada pelo Conselho Internacional das Associações da Indústria Química – ICCA.

Conscientes dessa realidade, as associadas da ABIQUIM – Associação Brasileira das Industrias Químicas desenvolvem o Programa Atuação Responsável® (versão brasileira do Responsible Care®) que possui instrumentos de gestão, possibilitando que as empresas vá além das obrigações legais.

O Programa Atuação Responsável® atende aos requisitos previstos nas normas internacionais de sistemas de gestão de Segurança, Saúde e Meio Ambiente com práticas de gerenciamento em todo o ciclo de vida do produto, desde a sua concepção até a reciclagem e disposição final (BASF, 2007).

Visando tornar o Programa Atuação Responsável® cada vez mais adequado às necessidades do setor químico, foram introduzidos ao programa um conjunto de indicadores

de desempenho e o sistema de verificação externa, VerificAR. Os indicadores de desempenho são utilizados para medir e acompanhar a evolução dos resultados obtidos com a aplicação do Programa Atuação Responsável® (BASF, 2007).

No início, o Programa Atuação Responsável® possuía ênfase nas operações industriais, focando em Saúde, Segurança e Meio ambiente, tinha suas práticas dispostas em códigos, era segmentado e repetitivo, tinha difícil visualização da relação com outros modelos e referências, gerando duplicidades e tinha uma difícil integração com outras ferramentas de gestão das empresas. Desta forma, de 2003 a 2006 o Programa Atuação Responsável® original passou por uma revisão, configurando o atual programa (BASF, 2007).

A configuração atual do Programa Atuação Responsável® destaca:

- Visão no Ciclo de Vida;
- Integrado e direto;
- Diretrizes dispostas em sub-processos (Geral, Suprimento, Produção, Transporte e Distribuição, Comercialização, PD&I);
- Alinhamento claro com outros modelos e referências;
- Fácil integração com outras dimensões da gestão das empresas;
- Processos interpretados em 5 dimensões diferentes: Segurança e Saúde Ocupacional, Meio Ambiente, Proteção à Indústria, Qualidade, Responsabilidade Social.

A empresa em estudo é signatária do Programa Atuação responsável desde sua implementação no Brasil em 1992 e mantém os mesmos compromissos com a sociedade e com o meio ambiente em todos os países onde atua. A implementação do Programa Atuação Responsável® segue diretrizes globais e regionais pré-estabelecidas, respeitando as características próprias de cada região. A empresa desenvolveu e publicou em 2007 o Sistema de Gestão Global do Atuação Responsável (Responsible Care Management System – RCMS) que define funções e responsabilidades, padrões mínimos e requisitos compulsórios, fornecendo as ferramentas necessárias para melhorar a eficiência do programa em toda empresa. Mesmo após a revisão do Programa Atuação Responsável®, pela ABIQUIM, a empresa continua trabalhando em sistema de códigos, incluindo mais um código, Proteção a Indústria, além dos outros que a ABIQUIM estabelece sendo eles: Proteção Ambiental, Segurança do Trabalhador, Saúde do Trabalhador, Segurança de Processos, Segurança no Transporte e Distribuição, Proteção a Indústria, Preparação e Atendimento a Emergências, Diálogo com a Comunidade, Gerenciamento do Produto (BASF, 2007).

3.2 CULTURA DE SEGURANÇA

De acordo com o trabalho de Gonçalves Filho apud SILVA; ZANELLI, 2004; SCHEIN, 2009; foi a preocupação em compreender os diferentes comportamentos de grupos e entre nações que conferiu o sentido à palavra cultura.

De acordo com Gonçalves Filho apud Cooper (2000), Cultura pode ser considerada um conceito que descreve os valores de uma empresa que influencia as atitudes e o comportamento de seus funcionários. A Cultura de Segurança, portanto, é uma parte de toda a cultura de uma empresa, que atinge as atitudes e as crenças de seus funcionários quanto à saúde e desempenho de segurança.

Desta forma, segundo Gonçalves Filho apud Turner et al 1989, definiu-se cultura de segurança como "o conjunto específico de normas, crenças, funções, atitudes e práticas dentro de uma organização, com o objetivo de minimizar a exposição dos empregados, clientes, fornecedores e do público em geral das condições consideradas perigosas ou que causem doenças."

Melo et al, apud Krause (1994) observa que numa cultura de segurança todos se sentem responsáveis pela segurança e priorizam a sua busca. Neste caso, os funcionários vão além de suas "obrigações" para identificar comportamentos e condições de risco para, intervindo, corrigi-los.

Gonçalves Filho (2011) ainda acrescenta que a primeira análise de acidentes, surgiu com o trabalho de Turner e Pidgeon (1997) com o livro intitulado Manmade disasters, no qual foi analisado 84 grandes acidentes, em setores industriais diferentes, indicando que em sua origem prevalecem crenças e normas desajustadas, além do descumprimento e desvalorização da legislação existente. Em seguida, tem-se o período de incubação do acidente propriamente dito, caracterizados pelos seguintes aspectos:

1. A existência de um pensamento de grupo, tais como, crença exagerada nas formas de trabalhar dentro da organização, ou seja, fatores institucionais impedem uma percepção precisa da possibilidade de ocorrência de um acidente; uma crença de que só as pessoas da organização é que conhecem os perigos e soluções, logo, sugestões de elementos de fora não são considerados; a desvalorização, minimização do perigo a que estão expostos, e falhas na avaliação da magnitude do perigo.

2. Foco nos problemas que se encontram bem identificados e que são conhecidos o que impede que sejam considerados outros problemas com menor visibilidade.
3. A existência de dificuldades na gestão da comunicação e da informação leva a que alguns acontecimentos não sejam analisados ou compreendidos e, por outro lado, pode existir uma má comunicação que se reflete em várias ambiguidades que não são resolvidas, por exemplo ordens que se contradizem.
4. Aceitação da presença de elementos exteriores à empresa sem formação e informação sobre situações de perigo.

O conjunto de situações como as citadas acima, aumenta a possibilidade da ocorrência de acidentes.

De acordo com Gonçalves Filho (2011), o relatório técnico feito pela International Nuclear Safety Advisory Group – INSAG, com a análise do acidente da usina nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, em 1988 é tido como o primeiro trabalho sobre cultura de segurança. O conteúdo apresentado mostra que erros e violações de procedimentos contribuíram com o ocorrido, evidenciando que a cultura de segurança na usina era tida como fraca. Segundo seu trabalho, foi a partir deste relatório feito pelo INSAG, o conceito de cultura de segurança começou a ser implantado pelas grandes indústrias e utilizado como tema em relatórios oficiais de desastres e grandes acidentes.

De acordo com o relatório do departamento de Segurança e Saúde do Reino Unido, muitas definições de cultura de segurança apresentam uma visão dos empregados com um conjunto compartilhado de valores e crenças de segurança. No entanto, alguns estudos mostram que há presença de subculturas dentro de uma empresa que atrapalham a existência de uma única Cultura de Segurança. Essas subculturas tendem a se tornar mais aparentes quando funcionários de uma mesma empresa vivenciam diferentes condições de trabalho. As diferentes unidades de trabalho de uma empresa provavelmente enxergam o risco de suas atividades e processos de maneiras diferentes e de acordo com as atividades que exercem. Em geral, essas subculturas não são vistas como indesejáveis e pode-se argumentar que elas proporcionam uma visão contextual útil para o risco diferente vivido pelas diferentes unidades de trabalho.

Ainda segundo o relatório do Reino Unido apud Garcia, Boix e Canosa (2004), o envolvimento dos gerentes parece ser determinante para o desenvolvimento da cultura de

segurança, pois consegue envolver os empregados e melhorar sua percepção e suas atitudes nas questões relativas à segurança do trabalho.

Segundo Thompson, 1998, o gerenciamento é uma parte importante e influente na Cultura de Segurança de uma empresa. Ainda segundo Thompson, 1998, a percepção que os funcionários tem das atitudes e comportamentos da liderança em relação a segurança, é a maneira mais útil que uma empresa pode ter para que se possa ser atingido nível desejado de cultura de segurança.

As pesquisas quanto ao tema de Cultura de Segurança também tem mostrado suas implicações para as organizações, no que se diz respeito à segurança.

De acordo com o HSE do Reino Unido apud Cooper (1998), a importância da cultura de segurança esta voltada também para a qualidade, confiabilidade e competitividade de uma empresa assim como para o sucesso da implementação do Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho.

Segundo Gonçalves Filho apud Weick e Sutcliffe (2001), a cultura de segurança ajuda a criar uma cultura que avalia os riscos e se antecipa ao inesperado, que é uma característica das empresas de alta confiabilidade, nas quais o sucesso na área de segurança é estar sempre atentos ao imprevisto e acreditar que os acidentes podem acontecer se não houver gestão de riscos.

Ainda Segundo Gonçalves Filho apud Vuuren (2000), é considerável o impacto da cultura de segurança nas causas de acidente e no gerenciamento do risco.

De acordo com o relatório do HSE do Reino Unido, pesquisas sobre acidentes em empresas indicam que problemas com a cultura de segurança são causas frequentes e por este motivo, o foco da indústria está no esforço para melhorar a cultura de segurança, que pode ser realizado em todos os estágios da vida da organização.

Gonçalves Filho apud Lee (1998) verificou que os trabalhadores que sofreram acidentes têm uma percepção menos positiva da cultura de segurança, por exemplo, apresentam menor confiança nas medidas de controle, percebem menor preocupação da gestão com a segurança e menor qualidade da informação recebida.

Conforme o HSE do Reino Unido apud Pidgeon e O'leary (2000), a aprendizagem com os incidentes e acidentes, também estão associados à cultura de segurança e consideram que uma das características de uma cultura de segurança é a existência de uma reflexão contínua sobre as práticas e sobre recursos para os sistemas de monitorização, análise e feedback dos quase acidentes e acidentes.

Observando todos os estudos mencionados, nota-se que a cultura exerce importante papel na segurança dos trabalhadores. É conforme a cultura que prevalece na organização, que a segurança poderá ser considerada um valor ou ser deixada em segundo plano em detrimento à produção. Por este motivo que é importante se conhecer o tipo de cultura da empresa e qual impacto ela exerce sobre a segurança, pois somente desta forma poderá se determinar as medidas necessárias para que este impacto seja positivo.

Com isto, é assim que se apresentam os estágios de maturidade da cultura organizacional com relação a segurança dos trabalhadores, pois dependendo em estágio de maturidade se encontre a organização, a segurança dos trabalhadores é um valor ou não é valorizada pela estrutura organizacional. Para a empresa em análise esta forma de maturidade seguirá os princípios da Bradley Curve.

3.3 CONCEITO DA BRADLEY CURVE - DUPONT

O conceito da Bradley Curve, foi desenvolvido pela DuPont nos anos 90, visando avaliar as metas, a maturidade, a liderança a rentabilidade e como tudo isso pode funcionar em um time (DUPONT, 2012).

O processo de desenvolvimento da Bradley Curve iniciou-se nos anos 90 quando a empresa estava em grande destaque pela sua alta produtividade e presença no mercado, porém, seu desempenho em segurança estava bastante baixo e diferente entre as unidades do mundo. Enquanto algumas não apresentavam nenhum tipo de acidente outras apresentavam números altos. Foi neste período que Ed Woolard, ex-presidente da DuPont, teve como missão encontrar uma maneira sustentável de melhorar o desempenho em segurança e fazer disto um valor em todas as unidades da empresa. A meta era atingir zero acidente em toda a organização. Assim, juntamente com um time, eles estudaram o perfil de todas as unidades no mundo e descobriram que havia uma relação direta entre a cultura da unidade e o quanto eles estavam/eram seguros, produtivos e rentáveis. Com o estudo eles notaram que as unidades com o maior numero de acidentes possuíam um baixo comprometimento da liderança quantos aos temas de segurança, problemas de comunicação entre os diferentes níveis e também uma liderança inconstante quanto aos temas de segurança, enquanto que as unidades com um baixo nível de acidentes possuíam a segurança como um valor inegociável (DUPONT, 2012).

Foi neste cenário que esse grupo de pesquisadores, juntamente com o conceito desenvolvido por Stephen R. Covey, autor do livro “The 7 Habits of Highly Effective People”

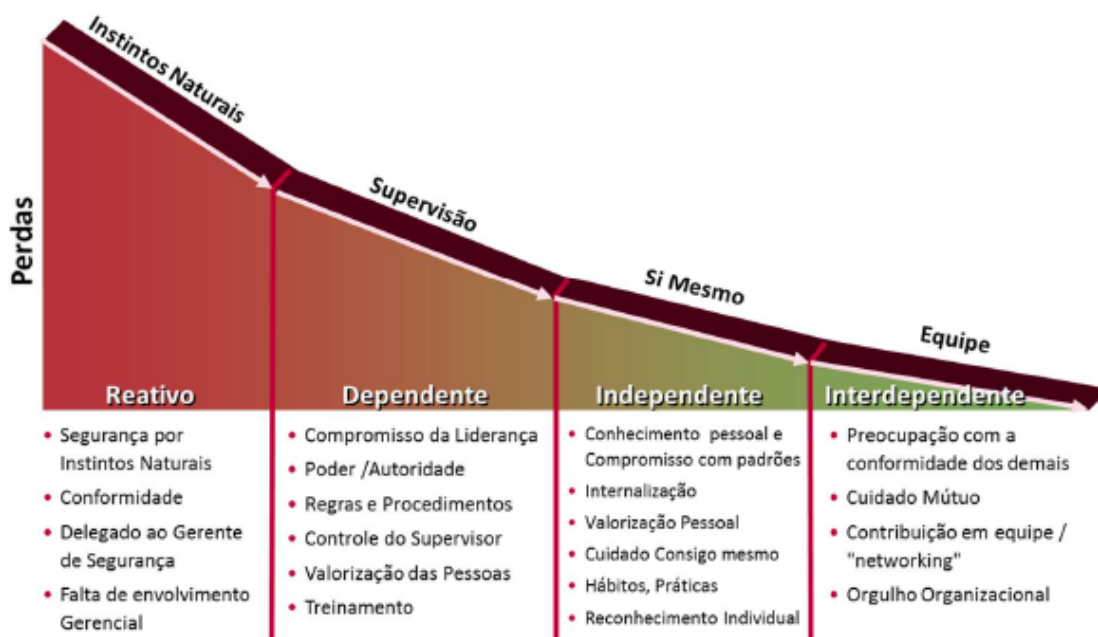
(Os 7 hábitos das pessoas altamente efetivas), desenvolveram o conceito para a Bradley Curve. No livro o autor mostra os estágios de maturidade de uma pessoa efetiva o qual foi expandido para a realidade de uma organização, sendo assim criado o conceito da Curva de Bradley (DUPONT, 2012).

A Bradley Curve demonstra a Força Relativa de Cultura pelo número de acidentes da empresa, mostrando assim, 4 estágios de maturidade na Cultura de Segurança:

1. Estágio Reativo - As pessoas não tem responsabilidade. As pessoas acreditam que a segurança é mais uma questão de sorte do que de gerenciamento, e também acreditam que “acidentes irão acontecer”. Neste estágio os comportamentos em relação à segurança são como os instintos naturais de qualquer ser humano. Cada pessoa age por si mesma.
2. Estágio Dependente - As pessoas veem a segurança como uma questão de seguir as regras que alguém impôs. Neste estágio o número de acidentes decresce e a liderança acredita que a segurança pode ser gerenciada com regras a serem seguidas. Começa a se ter mais treinamentos, e é o início da ênfase em segurança.
3. Estágio Independente - As pessoas têm responsabilidades por elas mesmas. Elas acreditam que a segurança é uma questão pessoal, e que eles podem fazer a diferença com as suas próprias ações. Elas começam a ver benefícios ao seguir as praticas de segurança. O número de acidentes decresce ainda mais.
4. Estágio Interdependente - Equipes de funcionários se sentem a vontade com a segurança, e tomam a responsabilidade para si mesmos e para os outros. As pessoas não aceitam baixos padrões de segurança e não aceitam assumir riscos. Eles conversam ativamente com os outros colegas para compreender outros pontos de vista. Eles acreditam que a verdadeira melhoria só pode ser alcançada como um grupo, e que nenhuma lesão é um objetivo atingível.

No Gráfico 1 abaixo é possível visualizar a proposta de conceito da Bradley Curve.

Gráfico 1 - Conceito da Bradley Curve proposto pela DuPont®



Fonte: DUPONT, 2012

O conceito passado pela DuPont Bradley Curve, é que ao utilizá-la e aplica-la as empresas conseguem entender o desenvolvimento em efetividade da Cultura de Segurança, desde seus estágios iniciais até o estado sustentável (DUPONT, 2012).

Quando se fala de uma empresa com uma Cultura de Segurança sustentável, os números de acidentes com lesão devem estar próximos de zero. Os funcionários se sentem hábeis a tomarem ações necessárias para trabalharem seguros. Com essas ações e mudanças, a organização como um todo nota mudanças significativas no aumento da qualidade, produtividade e lucratividade (DUPONT, 2012).

Os testes da pesquisa pospostos pela DuPont expõem se as regras de segurança da empresa são seguidas e se as consequências e reconhecimento são consistentes em toda a organização e destaca a importância da segurança na qualidade de vida dos funcionários e custos da empresa (DUPONT, 2012).

A aferição por meio do uso da pesquisa pode identificar na empresa as unidades com melhores e piores desempenhos e fazer comparações entre eles (DUPONT, 2012).

E enquanto as nossas conclusões mostraram que estrutura e processos e ações são tão importante para as organizações que demonstram um desempenho excepcional. Liderança forte facilita a implementação de um sistema forte de gestão da segurança, a

estrutura oferece organização para implementar as mudanças necessárias, e os processos e ações definem que atitudes devem ser tomadas para compreender a eficácia da processo (DUPONT, 2012).

A empresa estudada fez uso desta ferramenta para se analisar o grau de maturidade em que se encontrava.

4 DESCRIÇÃO DO ESTUDO DE CASO

Para a estudo de caso do presente trabalho foi escolhida uma indústria multinacional do ramo químico, presente em diversos países do mundo assim como em países da América do Sul. No Brasil a empresa tem grande atuação no mercado e possui filiais nos estados de São Paulo, Bahia e Pernambuco.

A preocupação com o tema segurança do trabalho, sempre esteve presente na organização em todo o mundo, sendo que aqui na região tornou-se ainda mais difundido após a adesão voluntária da empresa ao Programa Atuação Responsável® em 1992, quando o programa foi implementado no Brasil pela ABIQUIM.

A estruturação do programa de Cultura de segurança da empresa foi motivada pelo aumento na taxa de frequência de acidentes entre os anos de 2002 e 2007. Diversos fatores contribuíram para esse aumento, como o aumento do número de funcionários da empresa, o aumento da produtividade e também o aumento no comprometimento no reporte de acidentes motivados pelos órgãos públicos da região. Desta forma, após uma discussão, em conjunto entre alta liderança da empresa, liderança produtiva e departamento de segurança do trabalho foram definidos como meta para o ano de 2008 a estruturação de atividades práticas e teóricas voltadas para o tema de Segurança do Trabalho.

Foi com base neste cenário que se iniciou o Programa de Cultura de Segurança da companhia. Com o engajamento do time de segurança do trabalho e envolvimento das áreas produtivas, em 2008, foi criado um programa de rondas chamado Comportamento Seguro. Para esse programa, desenvolveram-se cartilhas contendo questionamentos e apontando situações de riscos para os temas de: Operações com empilhadeiras; Acidentes em áreas administrativas; Trabalho em andaimes; Trabalhos com ferramentas manuais; e, Ergonomia, a qual servia de base para que o funcionário utilizasse em uma ronda de segurança em alguma área diferente da qual ele trabalhava. Assim, o funcionário escolhia um dos temas de cartilha e se dirigia a algum setor avaliar as questões e situações propostas. Ao final dessa ronda o funcionário propunha medidas corretivas para as situações observadas e ao final de cada semana cada setor recebia a compilação desses pontos para serem avaliados e solucionados. O objetivo deste Programa foi despertar nos funcionários o olhar crítico para as situações de riscos além de informar sobre condutas corretas quanto aos temas propostos. Em cada filial da empresa foi disponibilizado um local fixo para a estruturação de um local chamado “Espaço comportamento Seguro”, onde essas fichas ficavam disponibilizadas e também havia um local com acesso a computadores onde o funcionário poderia pesquisar

mais sobre o assunto escolhido. Toda a definição das medidas corretivas apontadas era suportada por um técnico de segurança do trabalho que ficava disponível no local para essa função. Esses cinco primeiros temas foram escolhidos baseados em um aumento no número de acidentes envolvendo empilhadeiras e áreas administrativas nos anos anteriores e também, vinculado ao início dos trabalhos para laudos ergonômicos, motivados por um aumento no número de doenças ocupacionais por problemas de ergonomia.

No ano de 2009, as rondas do Comportamento Seguro continuaram sendo realizadas, utilizando tanto os temas de 2008 quanto alguns temas novos como: Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs); Levantamento de pesos; Movimentos corporais; Transito de Pedestres no interior das localidades; e, Transito de veículos não industriais no interior das localidades. Além disso, foi desenvolvida outra atividade para destaque que foi o primeiro E-learning de Cultura de Segurança. O e-learning foi criado a partir dos diversos procedimentos de trabalho e diretrizes da empresa, com o objetivo de informar os funcionários, de maneira teórica, os principais temas de segurança, e foram divididos entre conteúdo básico e conteúdo adicional à liderança e gestores. Todo o conteúdo foi desenvolvido pelo time do departamento de segurança da empresa, e uma empresa contratada, desenvolveu o programa que foi aplicado em base web. Nesse período a empresa atingiu um patamar no qual se entendeu que o sucesso em segurança não dependia apenas do comprometimento dos funcionários operacionais, mas também do conhecimento que as lideranças possuíam, para que o assunto pudesse ser cobrado e supervisionado de maneira eficiente.

O conteúdo do módulo básico envolveu conceitos de segurança, procedimentos da empresa, e itens de segurança básica. Além disso, baseado nas funções de cada funcionário foi criado quatro perfis de público: Técnico (T), Operacional (O), Administrativo (A) e Externo (E). Assim, os tópicos de cada módulo foram distribuídos de acordo com a atividade exercida pelo funcionário, que foi informada via departamento de Recursos Humanos (RH), conforme demonstrado na tabela 1 abaixo:

Tabela 1 - Conteúdo e módulos do E-learning básico aplicado à todos os funcionários da empresa e divididos por públicos alvo.

<i>Módulos</i>	<i>Tópicos</i>	<i>Públicos (*)</i>			
		T	O	A	E
Conceitos	01 – Atuação Responsável	X	X	X	X
	02 – Acidentes e Incidentes	X	X	X	X
	03 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)	X	X		X
Procedimentos	04 – Permissões de Trabalho	X	X	X	
	05 – Gerenciamento de modificações	X	X	X	X
	06 – Sinalizações de Segurança	X	X	X	X
	07 – Procedimento em emergências ou acidentes	X	X	X	X
Segurança Básica	08 – Levantamento e Manipulação de Objetos	X	X	X	X
	09 – Cuidados com Máquinas e Equipamentos	X	X		
	10 – Cuidados com Ferramentas Manuais	X	X		
	12 – Riscos Elétricos	X	X		
	12 – Espaços confinados	X	X		
	13 – Manipulação de Produtos Químicos	X	X		X
	14 – Direção Defensiva			X	X
	15 – Prevenção de acidentes em escritórios			X	X

O módulo adicional da liderança incluía temas essenciais para a gestão em segurança, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Conteúdo e módulos do E-learning aplicado à liderança da empresa.

<i>Módulos</i>	<i>Tópicos</i>
Identificação e Controle de riscos	01 – Avaliação de Risco de Posto de Trabalho
	02 – Análise de Riscos das Instalações
	03 – Permissão de Trabalho
	04 – Rondas SMA
	05 – Gerenciamento de Modificações
Prevenção de doenças	06 – Equipamentos de Proteção Individual
	07 – Programa de Higiene Ocupacional
	08 – Plano de Treinamento
Treinamento, Comunicação e Orientação	09 – Integração de Segurança
	10 – Reuniões Periódicas de SSMA
	11 – Ficha de Segurança de Campo Resumida
	12 – Comportamento Seguro
Gerenciamento de Contratados	13 – Gerenciamento de Contratados em SSMA
Análise Crítica e definição de ações corretivas	14 – Análise de Acidentes e Incidentes
	15 – Gerenciamento de Planos de Ação de Segurança

Baseado no conteúdo deste E-learning desenvolveu-se um questionário para Avaliação de Conhecimentos de Segurança (Avalon), que foi aplicado de duas formas diferentes. Um voltado para os funcionários operacionais e sem função de liderança (questionário básico) e outro voltado para liderança e funcionários do departamento de segurança da empresa (questionário básico acrescido de um questionário adicional

específico). O questionário básico (Anexo 1) contava com 15 questões. Cada questão estava relacionada a um dos temas do conteúdo básico do E-learning conforme demonstrado na Tabela 1, e para cada um desses temas havia cinco possibilidades de questões. A avaliação foi aplicada em meio eletrônico por meio de um programa e um software contratado pela empresa, o qual sorteava aleatoriamente uma das cinco perguntas, fazendo com que se tivessem diversos tipos de prova, e evitasse que as provas fossem copiadas uns dos outros. O conteúdo adicional específico para a liderança (Anexo 2), também continha quinze questões relacionadas a cada um dos temas adicionais do E-learning da liderança conforme demonstrado na Tabela 2, com cinco diferentes perguntas para cada um deles. Neste ano apenas seis temas eram selecionados, aleatoriamente pelo programa, totalizando vinte e uma questões (quinze do conteúdo básico e seis do conteúdo específico).

Em 2010, uma nova versão do E-learning foi aplicada. Mantiveram-se os mesmos temas do ano anterior, desta vez de mostrando o conteúdo de forma mais prática, porém não houve mais conteúdos distintos para funcionários e liderança. O ano foi também foi marcado por diversos treinamentos teóricos e práticos presenciais para a liderança, bem como para os funcionários. Ao final do ano novamente foi aplicada a avaliação Avalon, a qual não teve seu conteúdo e dinâmica alterados, sendo que os funcionários responderam novamente a quinze perguntas, selecionadas aleatoriamente, porém a liderança respondeu a uma avaliação de trinta questões, fazendo com que todos os temas propostos fossem avaliados. Além do questionário Avalon que tinha seu conteúdo baseado exclusivamente no E-learning do ano anterior, foi aplicada outra avaliação, o Diagnóstico de Segurança (Anexo 3), o qual o objetivo não era avaliar o número de acertos, mas sim avaliar o grau de maturidade da empresa seguindo o conceito da Curva de Bradley da DuPont®, adaptado a realidade da empresa. Desta forma o diagnóstico de Cultura de Segurança avaliava a maturidade da empresa seguindo as seguintes fases:

- **Reativa:** Onde as questões de segurança são em geral influenciadas por questões econômicas, pressões de produção e preocupações de negócios. Nesta fase, não se consegue cumprir nem os requerimentos mínimos necessários para a manutenção de uma condição adequada de trabalho.
- **Seletiva:** Nesta fase a empresa possui a maturidade para atender o que é solicitado, porém, nestes casos geralmente há falhas em situações imprevistas, já que é cumprido somente o mínimo necessário.

- **Pró-ativa:** onde estão as empresas que consideram o que poderia dar de errado e realizam ações antes de serem forçados a atuar em decorrência de um acidente.
- **Sustentável:** estágio que consagra a “segurança” como um princípio básico da organização e que possui uma participação ativa de todos os funcionários e em todos os níveis.

Essa avaliação foi composta por dez perguntas relacionadas aos temas de: Definição de objetivos e metas; Identificação de perigos e avaliação de riscos; Manipulação segura de substâncias perigosas; Equipamentos de Proteção Individual; Procedimentos de Trabalho; Sistemas de Permissões de Trabalho; Treinamentos; Inspeções; Gerenciamento de Incidentes; Gerenciamento de Contratados. As questões possuíam 4 alternativas de resposta, e o funcionário escolhia aquela em que mais se aproximava à realidade de seu ambiente de trabalho. A empresa contratou o mesmo software que aplicou a avaliação do Avalon e para cada um dos dez temas havia três possibilidades de questionamentos, sendo aleatória a escolha dessas perguntas.

Já no ano de 2011, teve-se como principal ação o Programa Anjo da Guarda. Essa iniciativa foi desenvolvida a partir de uma sugestão da área de logística da empresa, a qual estava com um alto índice de pequenos incidentes. Trata-se de um programa de treinamento dirigido à segurança dos funcionários para se observar e atuar rapidamente no combate a atos e condições inseguras. Assim, mensalmente é eleito um colaborador que é escolhido o Anjo da Guarda do mês. Ele recebe um botton de identificação e também um diário. O papel desse colaborador é: verificar se todos os membros dos times estão utilizando os EPI's; Alertar aos colegas para situações ou ações inseguras; Registrar a condição ou ato inseguro no relatório mensal/diário; Participar das reuniões de segurança, junto à supervisão. Ao final do mês é realizada uma reunião para o alinhamento das situações observadas durante aquele mês, e escolhido o novo anjo. Com esta ação pode-se perceber um maior engajamento e liberdade dos funcionários em perceber e corrigir situações inseguras, além de possibilitar que todos possam ter a oportunidade de avaliar e voltar o olhar para as situações rotineiras, maiores fontes de acidentes e incidentes.

Vale ressaltar que todas as atividades tiveram continuidade nos anos seguintes a sua implementação, e que servem de ferramentas para a Gestão em Cultura de Segurança que conta com novas ideias a cada ano.

Outro ponto a ser destacado é que a empresa foca os temas de seus treinamentos e programas, baseados nos acidentes ocorridos nos anos anteriores.

Para análise do desempenho em segurança da empresa, a partir do início dos trabalhos voltados aos Programas de Cultura de Segurança, utilizaremos uma série de dados disponíveis na empresa. Será avaliado primeiramente o número de acidentes típicos disponíveis em uma base global de dados da empresa, classificando-os em leves, médios e graves, comparando-os entre os anos de 2002 – 2007 (anterior à implementação do Programa) e 2008 - 2011 (posterior à implementação do Programa). Os acidentes leves são classificados como aqueles em que o funcionário pode voltar ao trabalho no mesmo dia ou no dia seguinte não sendo afastado de suas funções normais e diárias; no caso dos acidentes médios, o funcionário retorna ao trabalho no dia seguinte ao acidente, porém, exercendo um trabalho compatível ao seu de rotina, até sua total recuperação; já os acidentes graves, são aqueles em que o funcionário não retorna ao trabalho no dia seguinte e permanece totalmente ausente de suas funções na empresa até sua total recuperação. Incluem-se nesta categoria os acidentes incapacitantes totais e parciais e acidentes que causam a morte do funcionário.

Para os acidentes classificados como graves, ainda será analisado a sua classificação de acordo com os itens abaixo:

- Tipo de fonte de lesão: mecânica, química, térmica ou outros;
- Tipo de atividade no momento no acidente: manipulação de químicos; andando, correndo, descendo escadas; manutenção; trabalhos manuais com ferramentas simples; transporte manual; supervisão, observação;
- Parte lesionada no acidente: mãos e braços; pés e pernas; cabeça e pescoço; olhos; face; costas; órgãos internos e corpo inteiro.
- Taxa de Frequência de Acidentes Graves que é calculada através do número de acidentes graves em um milhão de horas trabalhadas através

da fórmula:
$$\left(\frac{\text{Número de acidentes graves}}{\text{Número de Horas Trabalhadas}} \right) * 1.000.000$$

- Taxa de Gravidade decorrente dos acidentes graves que é calculada através do número de dias afastado do trabalho em decorrência dos acidentes por um milhão de horas trabalhadas, através da formula abaixo:

$$\frac{\text{Número de dias afastado}}{\text{Número de horas trabalhadas}} * 1.000.000$$

Todos os dados estão disponíveis no período de 2002 a 2011, para os funcionários próprios da empresa, excluindo-se os funcionários de empresas terceirizadas, mesmos que com contrato fixo dentro da empresa.

Adicionalmente à análise envolvendo o número de acidentes da empresa, será levado em consideração os resultados obtidos nas duas avaliações de Conhecimentos de Segurança (Avalon), aplicados nos anos de 2009 e 2010, visando avaliar se houve mudanças na fixação do conteúdo entre um ano e outro. E, também será analisado a aplicação do Diagnóstico de Segurança e avaliar dentro da Curva de Bradley, como a empresa pôde enquadrar-se.

Além de todos esses programas voltados para o funcionário e para a liderança, o departamento de segurança da empresa possui diversas iniciativas de avaliação de risco a fim de se identificar os riscos e perigos envolvidos nas atividades e minimiza-los de modo ao funcionário ter um ambiente de trabalho mais seguro e saudável. Entre estes programas podemos citar: o PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, o qual é atualizado anualmente, sendo realizadas medições e avaliações dos riscos ocupacionais (ruído, exposição a agentes químicos, etc.), visando minimizar a exposição do funcionário a agentes químicos e físicos, reduzindo a probabilidade de uma doença ocupacional do trabalho; o ARPT – Análise de Risco de Posto de Trabalho, o qual é atualizado obrigatoriamente a cada dois anos, ou quando há a mudança de atividade, e visa avaliar a atividade do funcionário, o local de seu trabalho e com isso propor medidas mitigadoras de riscos, visando reduzir o desconforto do funcionário e também aumentando a segurança de sua atividade; AMP – Análise de Modificações de Processo, a qual visa avaliar mudanças que ocorrem no processo, como a substituição de uma válvula, a remoção de um tanque, a instalação de um flange cega, dentre outros, a fim de se minimizar qualquer risco de acidentes que possam vir a impactar os funcionários, o ambiente e a produtividade; dentre outras.

Com o conjunto de todas essas análises, espera-se visualizar se a aplicação do programa da forma que está sendo realizada está sendo eficaz ou não, e propor medidas de melhorias para o alcance do sucesso em segurança da empresa.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

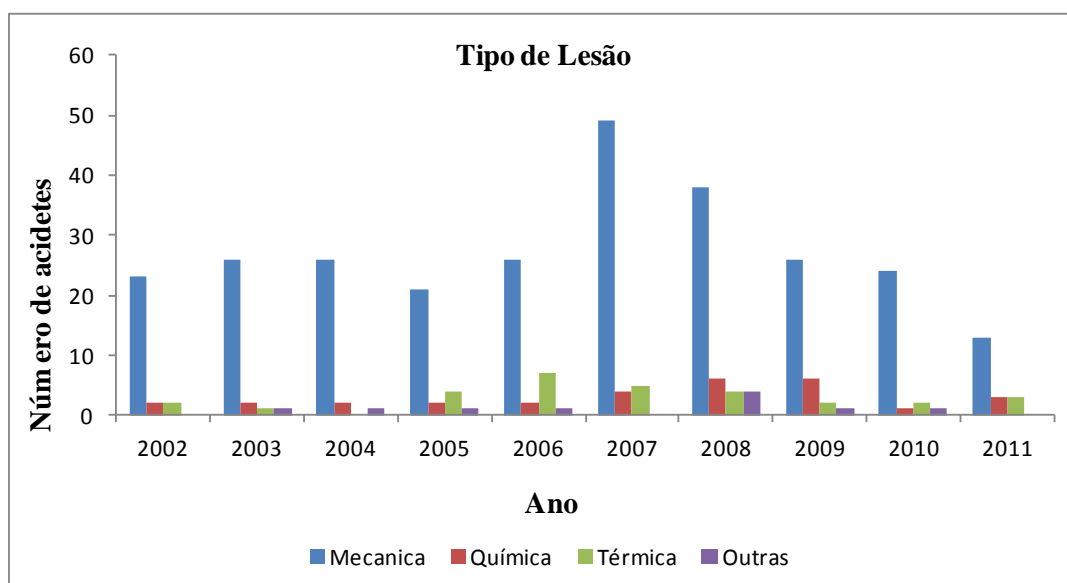
A empresa em questão, por se tratar de uma multinacional, tem a política de reportar todos os seus dados de segurança, anualmente, para que seja feita uma análise a nível global quanto ao seu desempenho. Desta forma, dados como números de acidentes classificados como: leves, médios e graves, número de colaboradores, horas trabalhadas, parte lesionada, tipo de atividade no momento do acidente e tipo de lesão, devem ser reportados e validados pela liderança da região e posteriormente pela liderança global.

5.1 ANÁLISE DA DEFINIÇÃO DOS TEMAS DO PROGRAMA

A definição dos temas relacionados às ações do Programa de Segurança é baseada na análise dos tipos de acidentes. O objetivo é voltar o foco para as iniciativas de temas onde há o maior número de deficiências, demonstrado pelo número de acidentes em cada uma destas categorias.

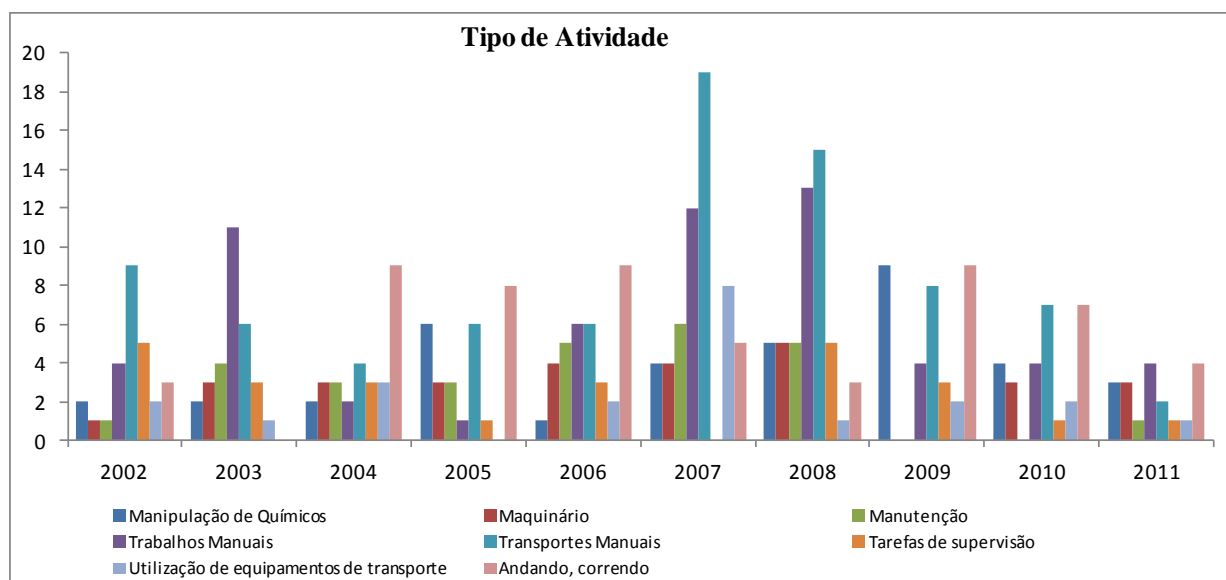
Outro primeiro ponto a ser analisado é o tipo de lesão sofrida nos acidentes graves. O tipo de lesão está dividido em: Mecânica (por exemplo: cortes, lacerações, fraturas, estiramentos, etc.); Químicas (por exemplo: inalação, queimadura química, asfixia, etc.); Térmica (por exemplo: choques elétricos, queimaduras térmicas, etc.); e, Outros, para lesões não se enquadrem nos critérios acima. Os dados para essa análise pode ser vista no Gráfico 2.

Gráfico 2- Número de acidentes graves divididos por tipo de lesão entre os anos de 2002 e 2011.



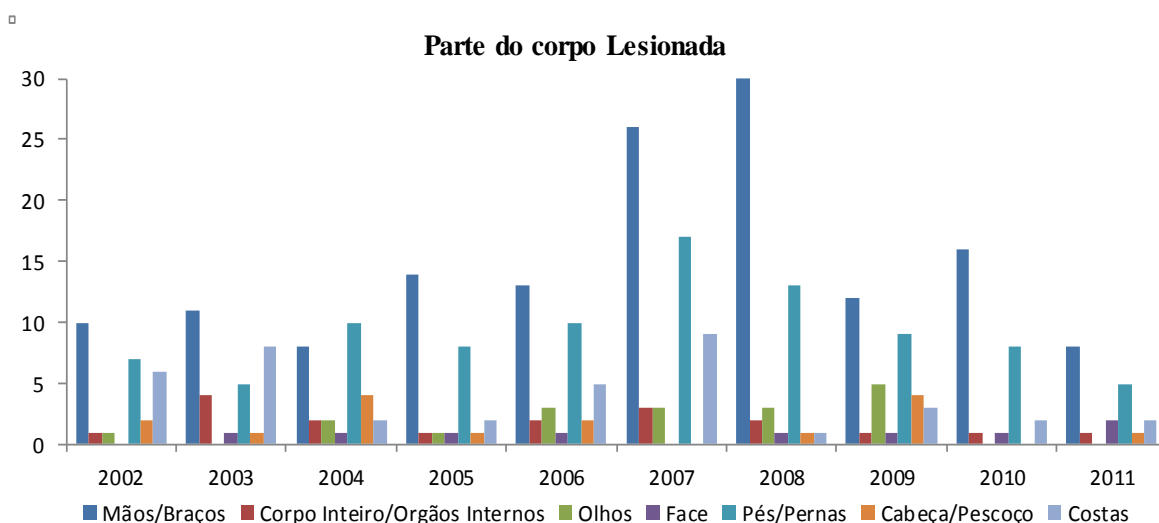
O segundo ponto analisado foi o tipo de atividade exercida no momento da lesão, que está dividida em Manipulação/exposição de químicos; Maquinário (como por exemplo, sofrer lesão devido à exposição de partes móveis de equipamentos); Manutenção; Trabalho manual e/ou com ferramentas simples (como por exemplo: trabalhar com facas, canivetes, martelos, chave de fenda; etc.); Transporte manual (como por exemplo: a movimentação de sacos/bags, movimentação de tambores/containers/bombonas, etc. com as mãos); Atividades de observação/supervisão; Utilização de equipamentos para manipulação/transporte ou veículos (como por exemplo: empilhadeira); Andando, correndo, caindo, escorregando, subindo escadas. A evolução deste quadro pode ser vista no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Número de acidentes graves divididos por tipo de atividade no momento da ocorrência entre os anos de 2002 e 2011.



Foi adotado também, para a decisão dos temas do programa, a análise das partes do corpo lesionadas, separadas em mãos e braços; pés e pernas; cabeça e pescoço; olhos; face; costas; órgãos internos e corpo inteiro, conforme Gráfico 4.

Gráfico 4 - Número de acidentes graves divididos por partes do corpo lesionada entre os anos de 2002 e 2011.



Avaliando os temas propostos pelo programa vemos que eles seguiram a análise da tipologia dos acidentes graves, como a escolha do tema de trabalhos manuais com ferramentas simples (12 casos) e trânsito de empilhadeiras (8 casos), seguindo o grande número desses acidentes em 2007. Para o e-learning de 2009, vê-se um maior entendimento do cenário de acidentes da empresa e o programa atingiu todas as atividades envolvidas nos casos de lesões graves.

Nota-se também que o maior índice de acidentes está vinculado a mãos e braços, utilização de ferramentas e transporte manual e lesões do tipo mecânicas. Assim, analisando os três gráficos, pode-se perceber que entre o ano de 2008 e 2001 eles tiveram uma queda de aproximadamente 80% em três anos de aplicação do programa.

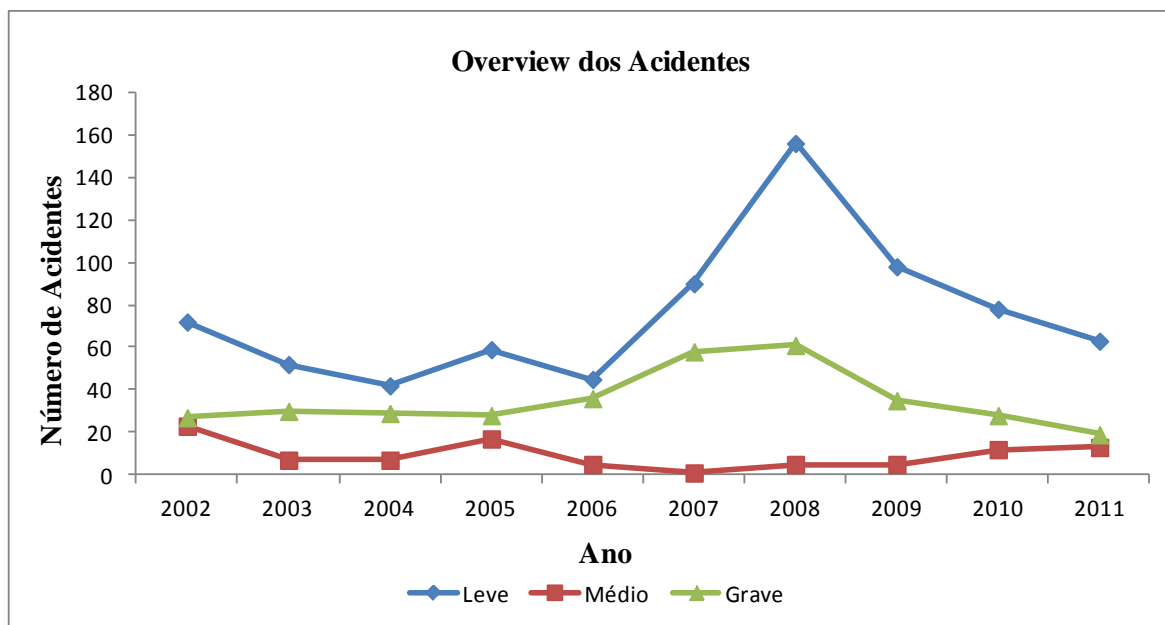
Outro grande foco do programa foi os acidentes envolvendo quedas, entorses, tropeços e escorregões, lesionando principalmente pés e pernas e lesões do tipo mecânicas. Analisando novamente os três gráficos apresentados, percebe-se que entre os anos de 2008 e 2011, houve uma redução de aproximadamente 60% neste tipo de ocorrência (de 13 casos para 5 casos).

5.2 AVALIAÇÃO DO NÚMERO DE ACIDENTES

As iniciativas do Programa Cultura de Segurança da empresa iniciado em 2008 tiveram como um dos objetivos a redução do número de acidentes em geral.

Quando tratamos do número absoluto de acidentes leves, médios e graves, nota-se, no geral, que há um aumento no número de acidentes nos anos de 2007 e 2008 e uma queda nos anos seguintes, conforme pode ser visto no Gráfico 5.

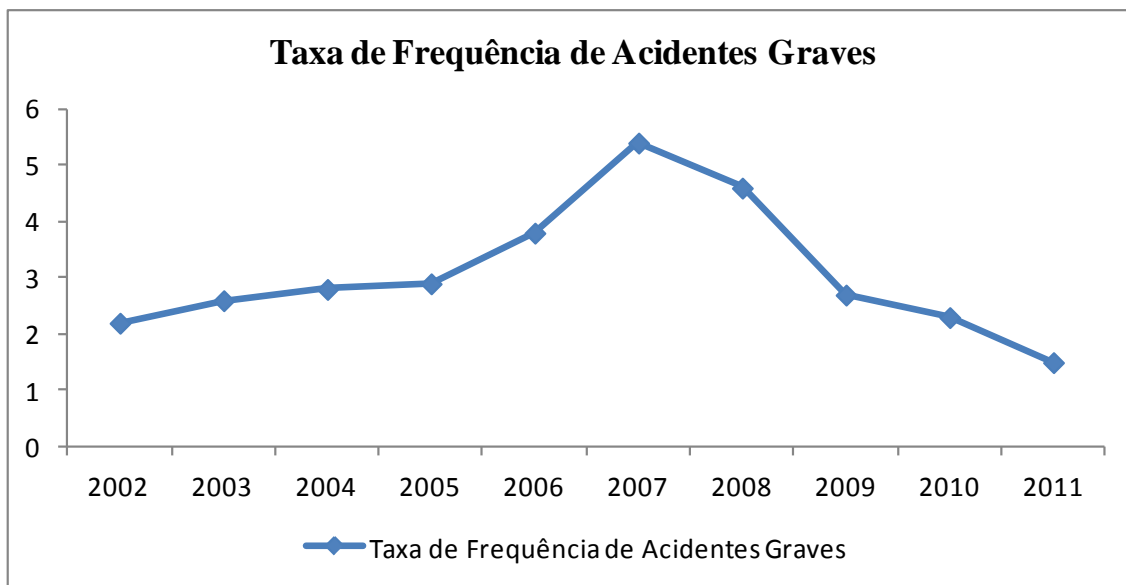
Gráfico 5 - Número de acidentes leves, médios e graves entre os anos de 2002 e 2011.



Alguns questionamentos podem surgir quanto o fato de ter-se aumentado o número de acidentes ao longo dos anos, dentre ele, temos o aumento no número de colaboradores, e também o aumento na seriedade no reporte dos acidentes. Mas nota-se, que desde o início do estabelecimento das iniciativas do Programa de Cultura de Segurança, o número vem decrescendo ao longo desses anos.

Porém a análise realizada apenas através do número absoluto não é suficiente, justamente pela variação no número de colaboradores e conseqüentemente no número de horas trabalhadas da empresa, a qual acarreta uma maior exposição do trabalhador aos riscos de suas tarefas. Desta forma, a empresa utiliza como análise a taxa de frequência de acidentes graves. A evolução deste parâmetro pode ser vista no Gráfico 6.

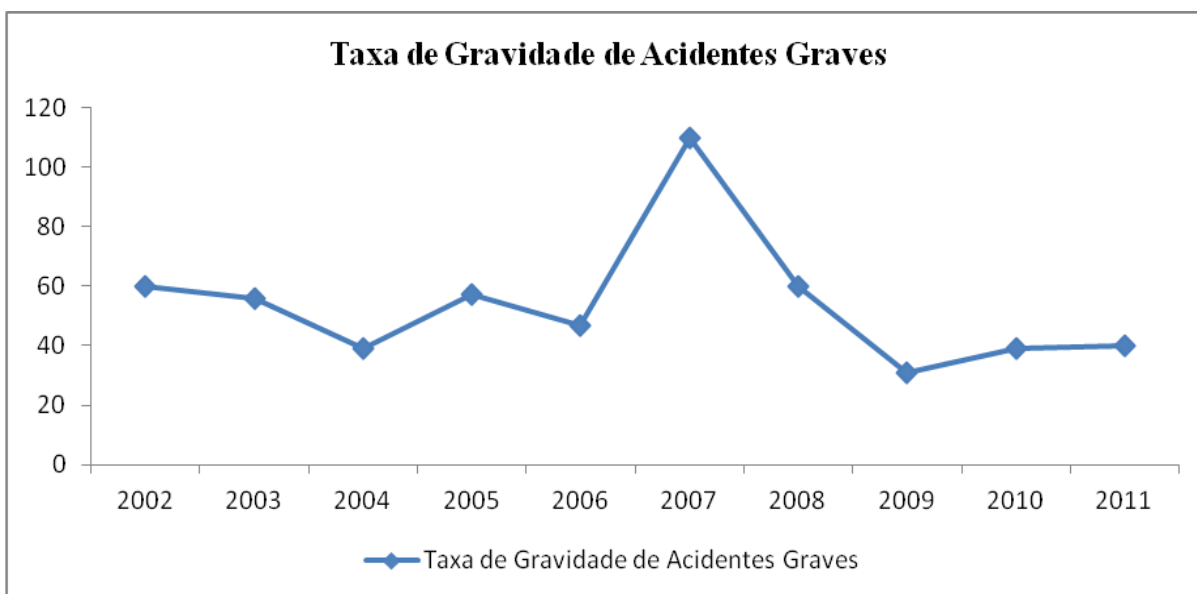
Gráfico 6 - Evolução da Taxa de Frequência de Acidentes Graves entre 2002 e 2011.



Fazendo uma análise rápida comparativa entre os dois gráficos, vê-se que apesar do maior número de acidentes com lesão ter ocorrido em 2008 (61 casos, contra 58 em 2007) apresentando uma porcentagem de 5% maior em termos de números absolutos de acidentes, vê-se que a taxa de frequência de acidentes foi menor no ano de 2008 (4,6) do que em 2007 (5,4) apresentando uma redução de 15% entre os dois anos. Se for avaliado o todo o período, iniciando-se no ano exatamente anterior ao Programa (2007) e o último ano analisado (2011), tem-se uma redução de aproximadamente 72% na taxa de frequência de acidentes, mostrando que o objetivo do programa neste aspecto atingiu o seu objetivo.

A taxa de gravidade dos acidentes graves, que é dada pelo número de dias afastado do trabalho em decorrência dos acidentes graves, por um milhão de horas trabalhadas é outra forma de análise da eficácia do programa. A curva da taxa de gravidade pode ser vista no Gráfico 7.

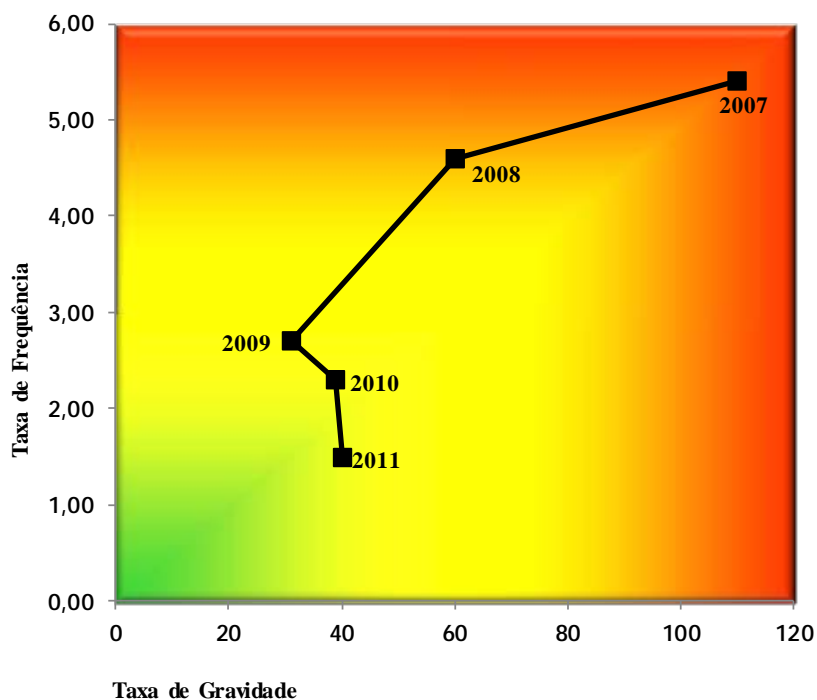
Gráfico 7- Taxa de Gravidade de Acidentes Graves ocorridos entre 2002 e 2011.



O gráfico permite observar que após o pico em 2007, no qual a taxa de gravidade atingiu o índice de 110 dias ausentes do trabalho por um milhão de horas trabalhadas, houve uma redução desta taxa até 2009, quando ela passou a apresentar um perfil mais estável. Em 2011 a taxa de gravidade foi de 40 dias ausentes do trabalho por um milhão de horas trabalhadas, mostrando uma redução de 64% no período desde o início do programa.

A análise em separado da taxa de frequência e de gravidade, mostra que há uma evolução notável após o início do programa. Porém, a análise realizada através de uma curva de taxa de gravidade por taxa de frequência de acidentes graves, deixa os resultados ainda mais visíveis, conforme pode ser observado no Gráfico 8.

Gráfico 8 Evolução da Taxa de Gravidade x Taxa de Frequência para os anos de 2007 a 2011.



Assim, analisando o gráfico acima, tem-se uma visão mais nítida da redução da taxa de frequência e da taxa de gravidade ao longo dos anos após o início das ações do Programa de Cultura de Segurança.

5.3 DESEMPENHO NO AVALON

Conforme já discutido, adicionalmente aos programas de treinamentos e rondas específicas, foi aplicada uma mesma avaliação de conhecimentos em Segurança nos anos de 2009 e 2010, a qual teve como base um *e-learning* desenvolvido com o conteúdo dos procedimentos de segurança da empresa. Na Tabela 3 é possível avaliar o desempenho dos funcionários sem função de liderança, divididos por assunto.

Tabela 3 - Demonstrativo do aproveitamento dos funcionários sem perfil de liderança no Avalon nos anos de 2009 e 2010.

Grupo de Perguntas	Topico	Desempenho 2009	Desempenho 2010
Conceitos	EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	94,48%	94,28%
	Acidentes e Incidentes	85,63%	86,96%
	Atuação Responsável	76,89%	79,11%
Procedimentos	Sinalizações de Segurança	93,35%	92,49%
	Procedimentos em Emergência	88,50%	90,21%
	Permissões de Trabalho	88,11%	88,38%
	Gerenciamento de Modificações	86,24%	88,24%
Segurança Básica	Cuidados com Máquinas e Equipamentos	98,34%	98,46%
	Espaço Confinado	98,34%	98,30%
	Direção Defensiva	98,44%	97,98%
	Riscos Elétricos	96,33%	96,11%
	Manipulação de Produtos Químicos	93,62%	94,37%
	Cuidados com Ferramentas Manuais	93,22%	93,99%
	Prevenção de acidentes em escritórios	90,69%	90,89%
Levantamento e Manipulação de objetos	85,40%	86,25%	
Total		89,01%	90,46%

Para a amostragem de 2009 teve-se uma população total de 4.434 funcionários e um número de participantes de 3.842 funcionários, totalizando uma participação de 86,65% da população total de amostragem, dados que foram obtidos através do relatório fornecido pela empresa.. Em 2010, a população foi de 4.719 funcionários e o número de participantes foi 4.618 funcionários, totalizando uma participação de 97,86%, mostrando claramente um maior engajamento dos funcionários quanto à avaliação proposta.

Apesar de ter sido aplicado o mesmo questionário em ambos os anos, percebe-se que o aproveitamento foi significativamente pouco maior, aproximadamente 2% maior. Mesmo assim, nota-se que para a maior parte dos tópicos houve um crescimento no desempenho, porém, não há como inferir que esse aproveitamento se refere somente ao aumento da conscientização e conhecimento dos temas propostos, visto que tivemos uma maior amostragem no ano de 2010, conforme pode ser visto na Tabela 4.

Tabela 4 - Desempenho no Avalon do grupo com perfil de liderança nos anos de 2009 e 2010.

Grupo de Perguntas	Topico	Desempenho 2009	Desempenho 2010
Conceitos	EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	97,55%	96,26%
	Acidentes e Incidentes	88,59%	89,49%
	Atuação Responsável	88,70%	89,04%
Procedimentos	Sinalizações de Segurança	94,01%	93,30%
	Procedimentos em Emergência	90,99%	92,16%
	Permissões de Trabalho	88,90%	89,06%
	Gerenciamento de Modificações	89,17%	89,89%
Segurança Básica	Cuidados com Máquinas e Equipamentos	99,70%	99,59%
	Espaço Confinado	99,41%	98,46%
	Direção Defensiva	99,36%	98,84%
	Riscos Elétricos	97,78%	97,75%
	Manipulação de Produtos Químicos	92,66%	95,15%
	Cuidados com Ferramentas Manuais	97,34%	96,46%
	Prevenção de acidentes em escritórios	91,00%	91,57%
	Levantamento e Manipulação de objetos	85,42%	88,03%
Liderança	Comportamento Seguro	97,78%	96,16%
	Reuniões de SMA	94,01%	93,90%
	Plano de Treinamento em SMA	92,76%	92,42%
	Avaliação de Risco de Posto de Trabalho	92,31%	91,06%
	Equipamentos de Proteção Individual	90,44%	89,00%
	Rondas de SMA	86,48%	85,82%
	Gerenciamento de Contratados	85,36%	84,32%
	Análise de Risco das Instalações	79,73%	82,25%
	Integração e SMA	80,62%	81,28%
	Gerenciamento de Modificações	74,79%	75,98%
	Ficha de Segurança de Campo Resumida	75,15%	74,82%
	Permissões de Trabalho	75,00%	74,37%
	Análise de acidentes e Incidente	71,89%	72,57%
	Análise Crítica	72,40%	70,97%
	Programa de Higiene Ocupacional	60,14%	58,51%
Total		87,57%	87,74%

Para a amostragem de 2009 teve-se uma população total de 1.051 funcionários com perfil de liderança e um número de participantes de 960, totalizando uma participação de 91,34% da população total de amostragem, dados foram fornecidos pela empresa através do sistema por eles contratado. Em 2010, a população foi de 1.034 funcionários com perfil de liderança e o número de participantes foi 1.004, totalizando uma participação de 97,10%, mostrando, também, um maior engajamento dos líderes quanto à avaliação proposta.

Em termos de aproveitamento, a comparação entre o desempenho em ambos os anos não trás resultados amplamente significativos, sendo que em 2010 o desempenho foi 0,2% maior que no ano de 2009.

Porém, realizando-se a análise de desempenho por tópico, por ano, pode-se comparar a desempenho dos grupos em relação aos temas propostos. A Tabela 5 e Tabela 6 demonstram os resultados por tópicos classificados do maior ao menor nos anos de 2009 e 2010 para os funcionários sem perfil de liderança.

Tabela 5 - Desempenho por tópico no Avalon para o grupo sem perfil de liderança no ano de 2009.

Tópico	Desempenho 2009
Direção Defensiva	98,44%
Cuidados com Máquinas e Equipamentos	98,34%
Espaço Confinado	98,34%
Riscos Elétricos	96,33%
EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	94,48%
Manipulação de Produtos Químicos	93,62%
Sinalizações de Segurança	93,35%
Cuidados com Ferramentas Manuais	93,22%
Prevenção de acidentes em escritórios	90,69%
Procedimentos em Emergência	88,50%
Permissões de Trabalho	88,11%
Gerenciamento de Modificações	86,24%
Acidentes e Incidentes	85,63%
Levantamento e Manipulação de objetos	85,40%
Atuação Responsável	76,89%
Total	89,01%

Tabela 6 - Desempenho por tópico no Avalon para o grupo sem perfil de liderança no ano de 2010.

Tópico	Desempenho 2010
Cuidados com Máquinas e Equipamentos	98,46%
Espaço Confinado	98,30%
Direção Defensiva	97,98%
Riscos Elétricos	96,11%
Manipulação de Produtos Químicos	94,37%
EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	94,28%
Cuidados com Ferramentas Manuais	93,99%
Sinalizações de Segurança	92,49%
Prevenção de acidentes em escritórios	90,89%
Procedimentos em Emergência	90,21%
Permissões de Trabalho	88,38%
Gerenciamento de Modificações	88,24%
Acidentes e Incidentes	86,96%
Levantamento e Manipulação de objetos	86,25%
Atuação Responsável	79,11%
Total	90,46%

Analisando-se as duas tabelas percebe-se que o perfil de desempenho variou bastante de um ano ao outro. O tema que sofreu mais variação negativa foi o conhecimento sobre sinalizações de segurança, que em 2009 apresentou um desempenho de 93,35% e em 2010 foi de 92,49%, apresentando uma redução de desempenho de 0,92%. Já o item sobre o tema Atuação Responsável, apesar de ser o pior índice de desempenho em ambos os anos, este foi o qual apresentou maior crescimento no aproveitamento, passando de 76,89% para

79,11%, representando um aumento de 2,89%. Na tabela 7 abaixo é possível visualizar a diferença de desempenho de cada um dos temas.

Tabela 7 - Comparativo do desempenho por tópicos entre 2009 e 2010 para os funcionários sem perfil de liderança.

Topico	Desempenho 2009	Desempenho 2010	% Diferença
Atuação Responsável	76,89%	79,11%	2,89%
Gerenciamento de Modificações	86,24%	88,24%	2,32%
Procedimentos em Emergência	88,50%	90,21%	1,93%
Acidentes e Incidentes	85,63%	86,96%	1,55%
Levantamento e Manipulação de objetos	85,40%	86,25%	1,00%
Cuidados com Ferramentas Manuais	93,22%	93,99%	0,83%
Manipulação de Produtos Químicos	93,62%	94,37%	0,80%
Permissões de Trabalho	88,11%	88,38%	0,31%
Riscos Elétricos	96,33%	96,11%	0,23%
Prevenção de acidentes em escritórios	90,69%	90,89%	0,22%
Cuidados com Máquinas e Equipamentos	98,34%	98,46%	0,12%
Espaço Confinado	98,34%	98,30%	-0,04%
EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	94,48%	94,28%	-0,21%
Direção Defensiva	98,44%	97,98%	-0,47%
Sinalizações de Segurança	93,35%	92,49%	-0,92%
Total	89,01%	90,46%	-

No geral, as variações foram pouco expressivas o que mostra que o conteúdo foi absorvido e aproveitado.

Quando analisados por tópico o desempenho dos funcionários com perfil de liderança, considerando apenas o conteúdo do questionário básico, conforme Tabela 8 e Tabela 9, nota-se que:

Tabela 8 - Desempenho por tópico no Avalon para o perfil de liderança no ano de 2009.

Topico	Desempenho 2009
Cuidados com Máquinas e Equipamentos	99,70%
Espaço Confinado	99,41%
Direção Defensiva	99,36%
Riscos Elétricos	97,78%
EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	97,55%
Cuidados com Ferramentas Manuais	97,34%
Sinalizações de Segurança	94,01%
Manipulação de Produtos Químicos	92,66%
Prevenção de acidentes em escritórios	91,00%
Procedimentos em Emergência	90,99%
Gerenciamento de Modificações	89,17%
Permissões de Trabalho	88,90%
Atuação Responsável	88,70%
Acidentes e Incidentes	88,59%
Levantamento e Manipulação de objetos	85,42%
Total	93,37%

Tabela 9 - Desempenho por tópico no Avalon para o perfil de liderança no ano de 2010.

Tópico	Desempenho 2010
Cuidados com Máquinas e Equipamentos	99,59%
Direção Defensiva	98,84%
Espaço Confinado	98,46%
Riscos Elétricos	97,75%
Cuidados com Ferramentas Manuais	96,46%
EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	96,26%
Manipulação de Produtos Químicos	95,15%
Sinalizações de Segurança	93,30%
Procedimentos em Emergência	92,16%
Prevenção de acidentes em escritórios	91,57%
Gerenciamento de Modificações	89,89%
Acidentes e Incidentes	89,49%
Permissões de Trabalho	89,06%
Atuação Responsável	89,04%
Levantamento e Manipulação de objetos	88,03%
Total	93,67%

Analisando-se as duas tabelas é possível perceber que no perfil de desempenho há algumas variações consideráveis entre ano e outro. O tema que sofreu mais variação negativa foi o conhecimento sobre EPI (Equipamentos de Proteção Individual), que em 2009 apresentou um desempenho de 97,55% e em 2010 foi de 96,26%, apresentando uma redução de desempenho de 1,32%. Já o item sobre o tema Levantamento e Manipulação de objetos, apesar de ser o pior índice de desempenho em ambos os anos, este foi o qual apresentou maior crescimento no aproveitamento, passando de 85,42% para 88,03%, representando um aumento de 3,06%. Na Tabela 10 é possível visualizar a diferença de desempenho de cada um dos temas.

Tabela 10 - Comparativo do desempenho por tópicos entre 2009 e 2010 para os funcionários com perfil de liderança.

Topico	Desempenho 2009	Desempenho 2010	% Diferença
Levantamento e Manipulação de objetos	85,42%	88,03%	3,06%
Manipulação de Produtos Químicos	92,66%	95,15%	2,69%
Procedimentos em Emergência	90,99%	92,16%	1,29%
Acidentes e Incidentes	88,59%	89,49%	1,02%
Gerenciamento de Modificações	89,17%	89,89%	0,81%
Prevenção de acidentes em escritórios	91,00%	91,57%	0,63%
Atuação Responsável	88,70%	89,04%	0,38%
Permissões de Trabalho	88,90%	89,06%	0,18%
Riscos Elétricos	97,78%	97,75%	-0,03%
Cuidados com Máquinas e Equipamentos	99,70%	99,59%	-0,11%
Direção Defensiva	99,36%	98,84%	-0,52%
Sinalizações de Segurança	94,01%	93,30%	-0,76%
Cuidados com Ferramentas Manuais	97,34%	96,46%	-0,90%
Espaço Confinado	99,41%	98,46%	-0,96%
EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	97,55%	96,26%	-1,32%
Total	93,37%	93,67%	-

Apesar de ambos os resultados mostrarem uma melhora pouco expressiva no desempenho, nota-se que o aproveitamento dos líderes considerando apenas o conteúdo comum, foi superior ao dos funcionários, podendo mostrar, desta forma, que um foco maior de treinamentos e programas deve ser focado e voltados para esse público em específico. Porém, ao olhar para o desempenho do conteúdo específico para os líderes, vê-se que deve haver um foco para treinamentos de informações e conhecimento à esse público, visto que alguns itens tiveram aproveitamentos inferiores a 70%, representando um grande potencial de melhora de desempenho.

5.4 DIAGNÓSTICO DE SEGURANÇA

Em 2010, além das iniciativas já citas, foi proposto um questionário para a avaliação do nível de maturidade da empresa. O questionário de 10 perguntas possuía 4 alternativas de respostas que eram divididas em Reativa, Seletiva, Pró-ativa e Sustentável. Não havia questões certas e erradas, o funcionário apenas respondia a questão de acordo com a afirmação que mais correspondia à realidade de sua área de trabalho. Os resultados foram compilados por um software adquirido pela empresa e separava a porcentagem de respostas de cada elemento quanto aos quatro graus de maturidade. A pontuação da média é dada também de acordo com o grau de maturidade. Cada grau possui uma pontuação: 1 – Reativo; 2 – Seletivo; 3 – Pró-ativo; e, 4 – Sustentável. A média total das respostas dadas pelos

funcionários leva à classificação da maturidade da empresa de acordo com essa escala. Na Tabela 11, pode-se observar os resultados obtidos nessa avaliação, para uma população total de 5.755 funcionários no qual participaram 5.405, totalizando a participação de 93,92% da população total esperada.

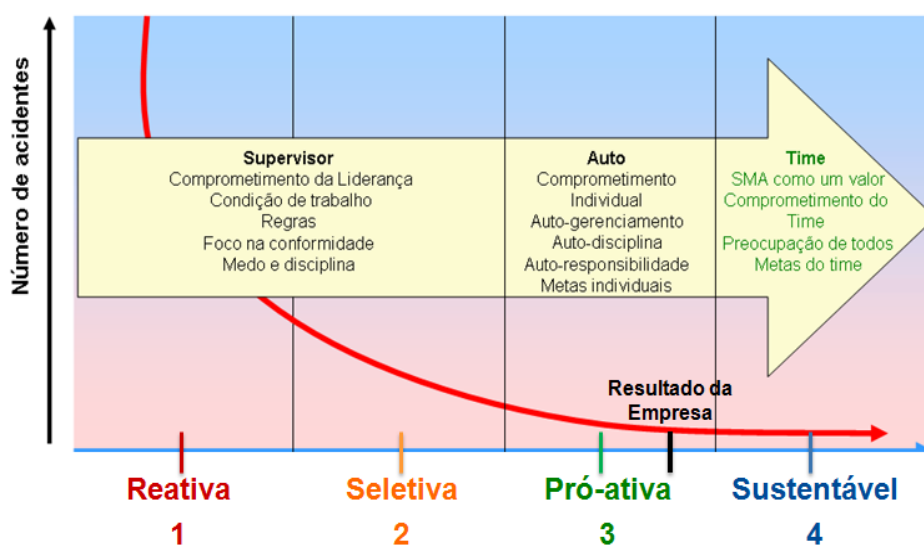
Tabela 11 - Demonstrativo dos resultados obtidos na avaliação do Diagnóstico de Segurança.

Elementos	Média	Distribuição das Respostas			
		Reativo	Seletivo	Pro-ativo	Sustentável
Definição de Objetivos e Metas	3,51	3,94%	16,37%	25,78%	53,91%
Identificação de perigos e avaliação de riscos	3,18	6,15%	19,75%	37,05%	37,05%
Manipulação de Substâncias Perigosas	3,44	5,78%	9,62%	35,62%	48,97%
Equipamentos de Proteção Individual (EPI)	3,36	3,41%	10,33%	44,23%	42,03%
Procedimentos de Trabalho	3,22	11,36%	11,26%	36,78%	40,60%
Sistema de Permissões de Trabalho	3,35	10,13%	9,13%	37,24%	43,49%
Treinamentos	3,45	7,13%	12,41%	28,84%	51,63%
Inspecções	3,42	5,85%	10,75%	37,25%	46,15%
Gerenciamento de Incidentes	3,53	2,46%	12,44%	32,46%	52,64%
Gerenciamento de Contratados	3,48	7,71%	9,18%	31,18%	51,93%
Média	3,39	6,45%	12,73%	33,65%	47,17%

Analisando a Tabela 11 nota-se que a mais de 80% das respostas está entre o sustentável e o pró-ativo, e ao lançar o resultado na Bradley Curve, a visualização fica mais evidente, conforme Gráfico 9.

Gráfico 9 - Demonstrativo do Diagnóstico de Segurança aplicado na Curva de Bradley.

Evolução de acordo com a "Curva de Bradley".



Desta forma, avalia-se que grande parte das unidades está em um nível aceitável de segurança e suas dependências e ações estão de acordo com o que a empresa espera, devido a todo o investimento no programa de Cultura de Segurança.

Assim, através de toda a análise de resultados, pôde-se notar uma melhora do desempenho da empresa após a implementação das ações do Programa de Cultura de Segurança.

6 CONCLUSÕES

O trabalho apresentado tem por objetivo ser uma contribuição na decisão da implementação de Programas de Cultura de Segurança e Sistemas de Gestão em Segurança em empresas com altos índices de acidentes.

A revisão de literatura efetuada mostrou que fatores como a cultura de segurança, é apontada como principal fatores relacionados aos acidentes de trabalho. As características da cultura de segurança da organização são importantes para o sistema de gestão da segurança do trabalho ser bem sucedido. Desta forma, o conhecimento do estágio de maturidade da cultura de segurança é condição essencial para adotar as medidas necessárias para o sucesso deste sistema.

Baseando-se em todas as análises propostas, nota-se que houve sim uma melhora do desempenho da empresa após a implementação das ações do Programa de Cultura de Segurança.

A taxa de frequência de acidentes reduziu 72% entre 2007 e 2011, mostrando que a implementação do programa pode sim ter resultado nesta redução, assim como a taxa de gravidade que reduziu 64% no mesmo período.

A forma de se gerenciar os temas para o programa também mostra estar sendo realizada de maneira eficiente visto que a análise realizada quanto aos tipos de acidentes e a posterior aplicação dos temas envolvidos apresenta coerência.

Pode-se dizer, que boa parte do bom resultado da empresa vem também de ser signatária do Programa Atuação Responsável® da ABIQUIM, o qual guia a liderança para uma maior preocupação com assuntos voltados para a segurança e meio ambiente, ajudando a fortalecer a Cultura de Segurança nas unidades da empresa.

A aplicação do conceito da Bradley Curve deixou claro que a empresa está no caminho correto, e que poderá sim chegar a um estágio de maturidade sustentável, se continuar investimento no Programa de Cultura de Segurança.

Com tudo isso, pode-se afirmar que a inclusão de um Programa de Cultura de Segurança significa um bom investimento visto que há a possibilidade de repercussão positiva em todos os níveis da empresa, motivando a gestão e os empregados em torno da prevenção de riscos profissionais e com reflexos positivos no desempenho geral da empresa.

Para um trabalho futuro complementar a este, pode-se avaliar o quanto de teoria (procedimentos de trabalho, normas, leis, etc.) realmente é aplicado na prática, além de poder ser discutido se de fato é apenas os treinamentos e programas que contribuíram para

uma melhora no desempenho da empresa, fica a pergunta que: será que as pessoas estão chegando mais conscientes no mercado de trabalho?

Uma outra vertente seria analisar os acidentes quanto ao tipo de funcionário envolvido dividindo-os em operacional, administrativo e externos (vendedores), quais as atividades exercidas no momento do acidentes estão mais ligadas a cada tipo de funcionário e também qual a parte do corpo mais afetada por cada um grupos.

Além disso, a aplicação novamente da avaliação do Diagnóstico de Cultura de Segurança poderia mostrar se a empresa continua apresentando a melhora na maturidade em relação aos temas de Cultura de Segurança e assim permitir uma análise mais detalhada da eficácia do programa de Cultura de segurança.

REFERÊNCIAS

ABIQUIM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS QUÍMICAS. **Atuação Responsável**. Disponível em: <<http://www.abiquim.org.br>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

BASF – THE CHEMICAL COMPANY. **Portal do Atuação Responsável**. Intranet. Disponível em: <<http://brdemlxws1.basf-sa.com.br8080/Atuacao/home.jsp>>. Acesso em: 12 jul. 2012.

CARDELA, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes**. São Paulo: Atlas, 1999.

DEJOY, D. M. et al. Creating safer workplaces: assessing the determinants and role of safety climate. **Journal of Safety Research**, n. 35, p. 81-90, 2004.

DUPONT. **Bradley Curve**. Disponível em: <http://www2.dupont.com/Sustainable_Solutions/en_US/assets/downloads/A_Key_to_Sustainable_World-Class_Safety_Performance.pdf>. Acesso em: 20 out. 2012.

DUPONT. **Bradley Curve Video**. Disponível em: <<http://www2.dupont.com/sustainable-solutions/en-us/dss/video/bradley-curve-video.html>>. Acesso em: 20 out. 2012.

EK, A. et al. Safety culture in Swedish air traffic control. **Safety Science**, n.45, p.791-811, 2007.

GLENDON, A.I.; STANTON, N. A. Perspectives on safety culture. **Safety Science**, n.34, p.193-214, 2000.

GONÇALVES FILHO, Anastácio Pinto. **A cultura e gestão de segurança no trabalho: uma proposta de modelo**. 2010. 178 f. Tese (Doutorado em Engenharia Industrial) Departamento da Faculdade Politécnica, UFBA, Salvador, 2010.

GULDENMUND, F.W. The nature of safety culture: a review of theory and research. **Safety Science**, n.34, p.193-214, 2000.

HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE. **Safety culture maturity model**, 2001b. Disponível em: <<http://www.hse.gov.uk/research/otopdf/2000/oto00049.pdf>>. Acesso em: 25 Oct. 2012.

_____. **Safety culture: A review of the literature**, 2002. Disponível em:

<http://www.hse.gov.uk/research/hsl_pdf/2002/hsl02-25.pdf>. Acesso em 25 Oct. 2012.

HOPKINS, A. Safety, **Culture and Risk: the organizational causes of disasters**. Sydney: CCH, 2005. 171p.

HUDSON, P. Applying the lessons of high risk industries to health care. **Quality & Safety in Health Care**, n. 12, p. I7–I12, 2003.

MEARS, K.; WHITAKER, S. M.; FLIN, R. Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. **Safety Science**, n.41, p.641-680, 2003.

MELO, Luiz Antonio et al. **A Cultura de Segurança como Resultado de um Processo de Liderança Eficaz**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR41_0567.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2011.

MELO, Maria Bernadete Fernandes V. de. **Influência da Cultura Organizacional no Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas construtoras**. Tese (Doutorado). Florianópolis, 2011.

Ministério da Previdência e Assistência Social. **Anuário estatístico da Previdência Social 2010**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=1162>>. Acesso em: 06 Nov 2011.

OBADIA, Issac José. **Sistema De Gestão Adaptativo Para Organizações Com Tecnologia Perigosa: A Cultura De Segurança Como Pressuposto De Excelência Nuclear**. 2004. 387 f. Tese (Mestrado) - Curso de Engenharia De Produção, Departamento de Coppe, UFRJ, Rio De Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.ipen.br/biblioteca/teses/M23085.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2011.

OIT ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Safe work and safety culture. The ILO report for world day for safety and health at work**. 2004. Disponível em: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/worldday/products04/report04_eng.pdf>. Acesso em: 22 de setembro de 2011.

OMT Organização Mundial do Trabalho. **Anuário estatístico da Previdência Social**. 2010. Lisboa, 2011. Disponível em: <http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/html/portugal_dia_seguranca_pt.htm>. Acesso em: 06 Nov 2011.

PEREIRA, Carlos Henrique Verríssimo. **A Influência de Redes Sociais na Cultura de Segurança**. 2011. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Tecnologia Nuclear, USP, São Paulo, 2011

RICHERS, Rosane Schmalz. **Cultura de Segurança: estudo exploratório em organização com sistema OHSAS de gestão de saúde e segurança do trabalho**. 2009. 294 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade de São Paulo - Usp, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-09122009-155620/pt-br.php>>. Acesso em: 02 dez. 2011.

SCHERMERHORN, J. R., HUNT, J. G., OSBORN, R. N. **Fundamentos de Comportamento Gerencial**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

VUUREN, W.V. Cultural influences on risks and risk management: six cases studies. **Safety Science**, n.35, p.31-45, 2000.






ANEXO 1 – AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM SEGURANÇA (AVALON) – CONTEÚDO BÁSICO



Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Conceitos	Atuação Responsável	1.1	Em que está fundamentado nosso Sistema de Gerenciamento de Riscos?	ISO 9001	Boas práticas de produção.	Programa Atuação Responsável®	VDA 6.3	ISO TS 16949
		1.2	Onde podemos encontrar uma descrição do Programa Atuação Responsável®?	No Manual de Integração da localidade.	Na publicação Responsible Care Management System.	No Código de Conduta.	No Relatório Anual de Atividades da América do Sul.	Na Visão, Valores e princípios da Empresa.
		1.3	Em qual documento podemos observar as diretrizes regionais para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais?	Manual Regional da Qualidade	Responsible Care Management System	Código de Conduta	Manual de Gerenciamento de Responsible Care para a América do Sul	Relatório Anual de Atividades da América do Sul
		1.4	Quais opções a seguir não representam uma função do Manual de Gerenciamento de Responsible Care para a América do Sul?	Transformar a política e diretrizes da empresa em ações concretas de gerenciamento de riscos.	Atender exclusivamente a uma obrigação legal.	Definir os papéis e responsabilidades na aplicação do gerenciamento de riscos.	Uniformizar a atuação entre as localidades existentes em nossa região.	Todas as alternativas anteriores estão corretas.
		1.5	O Sistema de Gerenciamento de Atuação Responsável não define diretrizes para qual das opções a seguir?	Gerenciamento do produto	Segurança do processo	Saúde e Segurança do Trabalhador	Proteção Ambiental	Qualidade do produto
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Conceitos	Definição de acidentes e incidentes	2.1	Internamente, o tema de classificação e comunicação de acidentes e incidentes é definido por qual diretriz global?	Reporte de Incidentes	Segurança do Trabalhador	do Atuação Responsável		




		2.2	Qual a classificação de um acidente ocorrido no percurso de casa para o local de trabalho?	Acidente do Trabalho	Incidente	Acidente de Trajeto	Acidente fatal	Acidente do trabalho com afastamento
		2.3	Qual a classificação de um acidente ocorrido no exercício do trabalho, que tenha gerado uma lesão, mas que não resultou no afastamento do trabalhador?	Acidente do Trabalho com afastamento	Incidente	Acidente do trabalho sem afastamento	Acidente de trajeto	
		2.4	Qual a classificação de um evento anormal, ocorrido no exercício do trabalho, mas que não tenha resultado em uma lesão corporal?	Acidente do Trabalho com afastamento	Incidente	Acidente do trabalho sem afastamento	Acidente de trajeto	
		2.5	Qual a classificação de um acidente ocorrido no exercício do trabalho, que tenha provocado uma lesão corporal e conseqüentemente o afastamento do colaborador de seu trabalho por um período de cinco dias?	Acidente do Trabalho com afastamento	Incidente	Acidente do trabalho sem afastamento	Acidente de trajeto	
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Conceitos	Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)	3.1	O que são EPI's (Equipamentos de Proteção Individual)?	Dispositivos, equipamentos e ou produtos de uso pessoal, destinados à proteção do trabalhador nos locais de trabalho ou durante a realização de atividades específicas.	Dispositivos ou equipamentos de uso coletivo, destinados à proteção do trabalhador nos locais de trabalho ou durante a realização de atividades específicas.	-	-	-
		3.2	O uso dos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório?	Sim	Não	-	-	-
		3.3	De quem é a responsabilidade pela guarda e conservação dos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual)?	Empresa	Segurança Industrial	Liderança	Próprio trabalhador	-

		3.4	Você pode utilizar EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) que não sejam fornecidos pela Empresa?	Sim	Não			
		3.5	Como deve ser realizado o registro da entrega dos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) na Empresa?	Não é necessário o registro da entrega dos EPI's.	Por meio do SAP.	Por meio da relação de controle da unidade de trabalho.	Por meio da requisição de materiais.	Por meio da Declaração de Recebimento de Uso e Guarda.
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Procedimentos	Permissões de Trabalho	4.1	Para assegurarmos que as atividades não rotineiras tenham os perigos avaliados e as medidas de proteção necessárias definidas e adotadas, qual procedimento regional temos que atender?	Permissão de Trabalho	Avaliação de Risco de Posto de Trabalho	Gerenciamento de Contratados em EHS	Gerenciamento de Modificações	Integração de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.
		4.2	Os colaboradores credenciados a emitir Permissões de Trabalho precisam receber treinamento quanto à avaliação de perigos e definição de medidas de controle?	Sim	Não	-	-	-
		4.3	Quais colaboradores podem emitir Permissões de Trabalho em um determinado local ou atividade?	Colaboradores credenciados	Técnicos de Segurança do Trabalho	Bombeiros	Cipeiros	Supervisores
		4.4	Por que é necessária a elaboração e emissão de Permissões de Trabalho para atividades não rotineiras?	Para atender a uma solicitação do Ministério do Trabalho.	Para atender aos requisitos da ISO-9001.	Devido às possíveis alterações nas condições ou no ambiente de trabalho, precisamos avaliar os perigos presentes e definir as medidas de controle necessárias para cada atividade.	Para comprovação de vínculo empregatício.	Todas as respostas anteriores estão corretas.


		4.5	Por que normalmente não precisamos emitir Permissões de Trabalho para tarefas rotineiras?	Porque não é um requisito legal.	Porque não é requisitado pela norma ISO-9001.	Porque, nestes casos, já existe a comprovação de vínculo empregatício.	As tarefas rotineiras possuem padrões de execução e características definidas, que são consideradas na avaliação dos perigos envolvidos e na definição das medidas de controle necessárias para a sua realização.	-
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Procedimentos	Gerenciamento de modificações	5.1	Qual o objetivo do procedimento regional de Gerenciamento de Modificações?	Avaliar a eficiência do Sistema de Gestão de Atuação Responsável.	Atender uma obrigação legal.	Assegurar que os riscos gerados pelas modificações de nossos processos sejam adequadamente identificados, analisados e controlados.	Avaliar sistematicamente os perigos envolvidos em atividades rotineiras.	-
		5.2	O procedimento de Gerenciamento de Modificações é aplicável a qualquer tipo de atividade?	Sim	Não	-	-	-
		5.3	O procedimento de Gerenciamento de Modificações deve ser aplicado em alterações de instalações ou equipamentos?	Sim	Não	-	-	-
		5.4	O procedimento de Gerenciamento de Modificações deve ser aplicado em alterações de procedimentos?	Sim	Não	-	-	-




		5.5	O procedimento de Gerenciamento de Modificações deve ser aplicado em alterações temporárias ou emergenciais?	Sim	Não	-	-	-
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Procedimentos	Sinalização de Segurança	6.1	Qual é o significado desta sinalização? 	Cuidado ou atenção	Obrigaçã	Proibição	Aviso ou informação	Ausência de perigos ou meios de socorros
		6.2	Qual é o significado desta sinalização? 	Cuidado ou atenção	Obrigaçã	Proibição	Aviso ou informação	Ausência de perigos ou meios de socorros
		6.3	Qual é o significado desta sinalização? 	Cuidado ou atenção	Obrigaçã	Proibição	Aviso ou informação	Ausência de perigos ou meios de socorros
		6.4	Qual é o significado desta sinalização? 	Cuidado ou atenção	Obrigaçã	Proibição	Aviso ou informação	Ausência de perigos ou meios de socorros
		6.5	Qual é o significado desta sinalização? 	Cuidado ou atenção	Obrigaçã	Proibição	Aviso ou informação	Ausência de perigos ou meios de socorros
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Procedimentos	Procedimento em caso de emergência ou acidente	7.1	O uso de equipamentos médicos como, por exemplo, marca-passos deve ser comunicado ao serviço médico de sua localidade?	Sim	Não	-	-	-
		7.2	Ao deparar com uma emergência, em primeiro lugar, você deverá comunicá-la a sua liderança?	Sim	Não	-	-	-

		7.3	Em uma situação de emergência, um amigo está dentro de uma cabine elétrica pedindo ajuda, após sofrer um grave acidente. O que você deve fazer imediatamente neste caso?	Informar sua liderança sobre o acidente.	Remover a vítima do local de risco.	Tentar acalmar a vítima.	Avisar o serviço de emergência de sua localidade.	-
		7.4	Qual das informações sobre o Plano de Emergência da localidade, indicadas a seguir, é fundamental que seja conhecida por um colaborador que não está envolvido no atendimento emergencial?	Sistemática de alarmes de emergência, plano de abandono e localização dos pontos de encontro do seu local de trabalho.	Procedimentos de Primeiros Socorros	Tipos, aplicações e forma de uso de extintores portáteis e hidrantes.	Procedimento para remoção de vítimas em locais confinados.	-
		7.5	O uso de medicamento que altere a agilidade, cause sonolência ou outras alterações motoras deve ser comunicado ao serviço médico de sua localidade?	Sim	Não	-	-	-
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Treinamento, Comunicação e Orientação	Reuniões Periódicas de SMA	8.1	Na figura abaixo, a posição adotada para manipular o objeto está correta? 	Sim	Não	-	-	-
		8.2	Na figura abaixo, a posição adotada para levantar o objeto está correta? 	Sim	Não	-	-	-

		8.3	Na figura abaixo, a posição adotada pelo colaborador para levantar o objeto está correta? 	Sim	Não	-	-	-
		8.4	Na figura abaixo, a posição adotada pelo colaborador para manipular o objeto está correta? 	Sim	Não	-	-	-
		8.5	Na figura abaixo, a posição dos pés do colaborador para levantar um objeto, está correta? 	Sim	Não	-	-	-
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Segurança Básica	Cuidados com Máquinas e Equipamentos	9.1	Para ligar, desligar ou operar qualquer máquina ou equipamento é necessário que o colaborador esteja treinado e autorizado para isto?	Sim	Não	-	-	-
		9.2	Quais colaboradores podem operar empilhadeira?	Todos os colaboradores autorizados pelo departamento nacional de transito.	Todos os colaboradores autorizados pela liderança.	Qualquer colaborador que tenha carteira de habilitação.	Somente colaboradores especializados e com a devida autorização.	-
		9.3	Em quais condições é permitida a remoção de dispositivos de segurança de máquinas ou equipamentos?	Para a realização de manutenção.	Para a realização de lubrificação.	Somente quando garantido que a máquina ou equipamento esteja totalmente paralisado, desligado (sem alimentação de energia) e com a devida sinalização.	Para a realização de limpeza.	-

		9.4	Manter suas mãos longes de engrenagens e outras partes móveis é um item importante para prevenir acidentes ao se trabalhar com máquinas ou equipamentos?	Sim	Não	-	-	-
		9.5	Quais informações para saber para prevenir acidentes ao trabalhar com máquinas ou equipamentos?	Nome do fabricante e ano de fabricação.	Código de construção da máquina ou equipamento.	Dos perigos e das medidas de controle aplicáveis.	-	-
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Segurança Básica	Cuidados com Ferramentas Manuais	10.1	Antes de usar ferramentas manuais, o que você deve fazer para prevenir um acidente?	Verificar se o fabricante da ferramenta é confiável.	Inspeccioná-las para identificar possíveis defeitos que as tornem perigosas.	Avaliar a qualidade da mesma.	Solicitar permissão ao dono da ferramenta.	-
		10.2	É permitido o transporte de ferramentas em bolsos dos uniformes, como calças, camisas ou aventais?	Sim	Não	-	-	-
		10.3	Qual dos itens a seguir você deverá observar para prevenir acidentes no uso de ferramentas manuais?	Inspeccionar a ferramenta a procura de defeitos antes de utilizá-la.	Usar a ferramenta apropriada ao tipo de tarefa.	Transportar as ferramentas em bolsas ou suportes adequados.	Guardar as ferramentas em locais apropriados.	Todos os itens anteriores.
		10.4	Se você detectar alguma anormalidade em uma ferramenta de trabalho, o que deve fazer?	Informar imediatamente a liderança e não utilizar a ferramenta.	Avaliar se a anormalidade pode causar um acidente. Caso negativo utilizá-la.	Utilizá-la com cuidado para prevenir acidentes.	Substituir a ferramenta por outra disponível no local de trabalho.	Improvisar uma nova ferramenta.
		10.5	Como você deve transportar as ferramentas?	Nos bolsos dos uniformes, como calças, camisas ou aventais.	Manualmente.	Em bolsas ou suportes adequados.	Em empilhadeiras.	-
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05

Segurança Básica	Riscos Elétricos	11.1	Quais colaboradores podem efetuar trabalhos de montagem, operação, inspeção e reparos de instalações elétricas?	Somente colaboradores habilitados, orientados e autorizados.	Colaboradores com o cargo de mecânicos de manutenção.	Colaboradores com cargo de supervisão.	Colaboradores com cargos de engenheiros.	
		11.2	Você deve verificar a potência do equipamento antes de utilizá-lo?	Sim	Não			
		11.3	Nos locais onde ocorre a manipulação de material inflamável ou particulado, temos o risco de explosão se uma ferramenta elétrica inapropriada for utilizada?	Sim	Não			
		11.4	O que significa a sinalização abaixo? 	Rota de fuga	Espaços confinados	Área restrita	Áreas "Ex" (com risco de explosão)	Área de armazenagem de materiais
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Segurança Básica	Espaços confinados	12.1	O que são "espaços confinados"?	Área ou ambiente não projetado para a ocupação humana e com meios limitados de entrada e saída.	Locais com grande número de pessoas.	Áreas de descanso.	Locais sem riscos.	Espaços reservados ao abandono de área.
		12.2	Quais são os principais perigos observados em espaços confinados?	Danos ambientais.	Cortes e perfurações.	Atropelamentos.	Asfixia, contato com produtos tóxicos ou corrosivos, incêndio, explosão, quedas e desmoronamentos.	Perdas patrimoniais.
		12.3	Por que podem ocorrer acidentes fatais em espaços confinados?	Nestes locais não ocorrem acidentes fatais.	Devido a possibilidade de atropelamento.	A falta de oxigênio pode levar a mortes por asfixia.	-	-
		12.4	Podemos considerar galerias de esgoto como espaços confinados?	Sim	Não	-	-	-
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				

				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Segurança Básica	Manipulação de Produtos Químicos	13.1	Qual é o significado deste rótulo de perigo? 	Corrosivo	Irritante	Tóxico	Inflamável	Nocivo
		13.2	Qual é o significado deste rótulo de perigo? 	Corrosivo	Nocivo	Inflamável	Oxidante	-
		13.3	Se manipulasse produtos químicos em suas atividades diárias, você poderia utilizar lentes de contato?	Sim	Não	-	-	-
		13.4	Podemos considerar que uma precaução básica para prevenir acidente no uso de produtos inflamáveis é manter somente a quantidade de material necessária ao seu turno de trabalho?	Sim	Não	-	-	-
		13.5	Qual é o significado deste rótulo de perigo? 	Explosivo	Inflamável	Corrosivo	Oxidante	Nocivo
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Segurança Básica	Direção Defensiva	14.1	Com base nos conceitos de direção defensiva, qual palavra abaixo melhor completa a seguinte frase: "Dirigir é uma atividade que representa um _____ considerável."	Esforço	Dano	Risco	Problema	-
		14.2	Com base nos conceitos de direção defensiva, qual palavra abaixo melhor completa a seguinte frase:					

			"É muito importante sempre _____ os cintos de segurança."					
		14.3	Com base nos conceitos de direção defensiva, qual palavra abaixo melhor completa a seguinte frase:	Esforço	Justiça	Imprudência	Habilidade	-
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Segurança Básica	Prevenção de acidentes em atividades administrativas	15.1	Qual dos itens a seguir não é considerado como um risco presente em atividades administrativas?	Quedas	Incêndios	Espaços Confinados	Cortes, perfurações e contusões.	Danos Posturais
		15.2	Fazer pequenas pausas durante a realização de atividades administrativas, como por exemplo, o uso de computadores, pode ser considerado como um ponto significativo para uma boa ergonomia?	Sim	Não	-	-	-
		15.3	Ao trabalhar com computadores, em que posição deve estar o monitor?	Deve estar posicionado de modo que a parte superior da tela esteja alinhada com sua boca.	Deve estar posicionado de modo que a parte superior da tela esteja alinhada com o seu nariz.	Deve estar posicionado de modo que a parte superior da tela esteja alinhada com seu queixo.	Deve estar posicionado de modo que a parte superior da tela esteja alinhada com sua testa, com afastamento entre 50 a 75 cm.	-
		15.4	Ao trabalhar com computadores, em que posição deve estar o teclado?	O teclado deve estar em frente ao monitor e durante a digitação, seus cotovelos devem estar em um ângulo de 90º, com os braços paralelos ao chão.	O teclado deve estar posicionado de forma que você tenha que flexionar o tronco.	O teclado deve estar afastado de você cerca 50 cm.	O teclado deve estar posicionado na altura de seu tórax.	-

		15.5	Ao trabalhar com computadores, como deve ser ajustada a cadeira?	Na frente do monitor.	Distante cerca de 80 cm do teclado.	O acento deve estar na menor altura possível.	A cadeira deve ser ajustada na posição vertical, sem inclinação para perto ou longe do monitor.	-
--	--	------	--	-----------------------	-------------------------------------	---	---	---

ANEXO 2 – AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM SEGURANÇA (AVALON) – CONTEÚDO LIDERANÇA

Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Identificação e controle de riscos	Avaliação de Riscos de Posto de Trabalho	1.1	Qual é a finalidade da Avaliação de Riscos de Posto de Trabalho?	Avaliar os riscos de atividades não rotineiras.	Identificar os riscos que cada posto de trabalho oferece aos colaboradores e definir as medidas de proteção que devem ser utilizadas.	Definir como deve ser realizada a Integração de Saúde, Segurança e Meio Ambiente de novos colaboradores.	Definir critérios para a realização das reuniões periódicas sobre saúde, segurança e meio ambiente.	Definir critérios para a realização das Análises Críticas.
		1.2	Para realizar as Avaliações de Riscos de Posto de Trabalho, por onde devemos começar?	Levantar o nome dos colaboradores da unidade.	Realizar um levantamento de quais são as atividades não rotineiras realizadas na unidade.	Levantar o nível de produtividade da unidade.	Listar todas as operações ou setores da unidade e, em seguida, as atividades rotineiras realizadas em cada uma destas operações.	
		1.3	Qual dos grupos de riscos indicados a seguir não precisa ser considerado na realização das Avaliações de Riscos de Posto de Trabalho?	Riscos Mecânicos	Riscos Biológicos	Riscos Químicos	Riscos Físicos	Riscos à qualidade do produto
		1.4	Quais benefícios podem ser obtidos com a realização das Avaliações de Riscos de Posto de Trabalho?	Redução dos acidentes de trabalho.	Medidas de controle mais eficazes e conseqüente redução dos riscos.	Melhoria na orientação dos colaboradores quanto aos riscos e medidas de controle necessárias.	Melhores procedimentos de trabalho.	Todos os itens anteriores estão corretos.
		1.5	Quem é o responsável pela elaboração do inventário de setores e operações da unidade na condução das Avaliações de Riscos de Posto de Trabalho?	Colaborador	Segurança Industrial	Engenharia de Manutenção	Maior nível hierárquico da unidade	Unidade responsável pelo Sistema de Gestão

Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Identificação e controle de riscos	Análise de Riscos das Instalações	2.1	Qual é o objetivo das análises de riscos das instalações?	Identificar e analisar os riscos de uma atividade ou processo.	Definir como deve ser realizada a Integração de Saúde, Segurança e Meio Ambiente de novos colaboradores.	Definir critérios para a realização das reuniões periódicas sobre saúde, segurança e meio ambiente.	Definir critérios para a realização das Análises Críticas.	
		2.2	Quais são os aspectos abordados nas análises de riscos das instalações?	Segurança de processo	Segurança e saúde ocupacional	Meio Ambiente	Preparação e atendimento às emergências	Todos os itens anteriores estão corretos.
		2.3	As Análises de riscos podem ser conduzidas em até quantas etapas?	2	3	4	5	6
		2.4	De quem é a responsabilidade por iniciar o processo de revisão de saúde, segurança e meio ambiente (análise de riscos) de uma instalação?	Gestor da unidade (maior nível hierárquico)	Pessoal da unidade de segurança industrial	Pessoal da unidade de saúde ocupacional	Pessoal da unidade de meio ambiente	Pessoal da unidade de engenharia de projetos ou manutenção
		2.5	Qual é a definição de "Risco" utilizada pela Empresa?	Risco é a severidade de uma situação.	Risco é o mesmo que perigo.	Risco é uma função da severidade de uma situação e da probabilidade de sua ocorrência.		
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Identificação e Controle de riscos	Permissões de Trabalho	3.1	Quantos formulários básicos têm nosso sistema de Permissão de Trabalho?	1	2	3	4	5

		3.2	O formulário de Permissão de Trabalho para espaços confinados (amarelo) deve ser utilizado em conjunto com uma permissão de trabalho geral?	Sim	Não			
		3.3	Para assumir o papel de “Responsável pelo Local de Trabalho” é necessário que o colaborador realize treinamento sobre o procedimento de PT e sobre as informações complementares a este procedimento?	Sim	Não, neste caso somente é necessário o treinamento sobre o procedimento.			
		3.4	Qual é a responsabilidade do “Responsável pela Execução dos Trabalhos”?	Responsável pela unidade de trabalho onde a atividade será realizada.	Responsável por designar formalmente o do “Responsável pela Contratação do Trabalho”	Responsável pelo acompanhamento e fiscalização das condições de segurança do trabalho.	Responsável pela coordenação dos trabalhos simultâneos.	Responsável por avaliar a explosividade e o teor de oxigênio no ambiente de trabalho.
		3.5	Qual é a responsabilidade do “Responsável pela Contratação dos Trabalhos”?	Responsável pela unidade de trabalho onde a atividade será realizada.	Responsável pela unidade de trabalho onde a atividade será realizada.	Responsável por designar formalmente o “Responsável pela Contratação do Trabalho”	Designar formalmente o “Responsável pela Execução do Trabalho”.	Responsável por avaliar a explosividade e o teor de oxigênio no ambiente de trabalho.
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Identificação e Controle de riscos	Rondas de SMA	4.1	Qual é o objetivo da Ronda de Segurança e Meio Ambiente?	Verificação das condições de segurança e meio ambiente, propondo ações de prevenção de acidentes.	Avaliar as questões sanitárias nos locais de trabalho.	Avaliar as questões ergonômicas nos ambientes de trabalho.	Avaliar as questões de higiene nos locais de trabalho.	

		4.2	Qual é o objetivo da Ronda Médica?	Verificação das condições de segurança e meio ambiente, propondo ações de prevenção de acidentes.	Verificação das condições sanitárias, higiênicas, propondo ações de prevenção de acidentes.	Verificação somente das condições de segurança dos locais de trabalho.	Verificação somente das questões relacionadas ao meio ambiente nos locais de trabalho.	
		4.3	Na realização das rondas de Segurança e Meio Ambiente e Médica, a utilização do check-list deve ser considerada como um limitante dos itens a serem observados?	Sim	Não			
		4.4	De quem é a responsabilidade por garantir o cumprimento do cronograma de rondas?	Unidade de Segurança Industrial	Unidade de Saúde Ocupacional	Liderança (maior nível hierárquico da unidade)	Unidade de manutenção	Serviço Médico
		4.5	De quem é a responsabilidade por garantir a realização das ações definidas nas rondas?	Unidade de Segurança Industrial	Unidade de Saúde Ocupacional	Liderança (maior nível hierárquico da unidade)	Unidade de manutenção	Serviço Médico
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Identificação e Controle de riscos	Gerenciamento de Modificações	5.1	Todas as modificações devem ser avaliadas por um grupo composto pelo representante da unidade solicitante e por especialistas de outras áreas de interesse?	Sim	Não			
		5.2	Na condução do gerenciamento de modificações, de quem é a responsabilidade pela definição do grupo de avaliação?	Representante da unidade de segurança industrial	Representante da unidade de segurança de processo	Representante da Unidade Solicitante	Representante da unidade de meio ambiente	Representante da unidade de legalização

		5.3	De quem é a responsabilidade em prevenir os perigos resultantes de modificação da instalação, processos ou produtos?	Unidade de Segurança Industrial	Unidade de Saúde Ocupacional	Unidade de manutenção	Maior nível hierárquico da unidade	Solicitante da modificação
		5.4	A quem cabe autorizar formalmente a execução física de alterações solicitadas no ambiente de trabalho?	Unidade de Segurança Industrial	Maior nível hierárquico da unidade	Unidade de Saúde Ocupacional	Unidade de manutenção	Solicitante da modificação
		5.5	As modificações em uma instalação devem ser documentadas de que forma?	Por meio do formulário de Análise de Modificações de Processos (AMP).	Por meio do formulário de Permissão de Trabalho.	Por meio de uma Ata de Reunião.	Por meio de email.	Não há necessidade de documentar modificações.
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Identificação e Controle de riscos	Equipamentos de Proteção Individual	6.1	De quem é a responsabilidade por tornar obrigatório e fiscalizar o uso dos EPI's?	Unidades operacionais	O próprio colaborador	Segurança Patrimonial		
		6.2	A quem compete especificar os EPI's que serão disponibilizados aos colaboradores?	Departamento de compras técnicas	Localidade	Serviço médico da localidade	Unidade de segurança industrial em conjunto com as unidades operacionais	
		6.3	De quem é a responsabilidade por acionar as medidas disciplinares cabíveis nas ocorrências de atos faltosos de colaboradores quanto ao uso e guarda dos EPI's?	Recursos Humanos	Segurança Industrial	Unidades operacionais	Segurança Patrimonial	Serviço Médico

		6.4	Deve haver em cada localidade, um procedimento específico com o objetivo de assegurar o atendimento à legislação e às normas técnicas relacionadas ao uso, guarda e aquisição dos EPI's?	Sim	Não			
		6.5	O principal critério para aquisição de EPI's pelo departamento de compras técnicas deve ser o menor preço?	Sim	Não			
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Prevenção de doenças ocupacionais	Programa de Higiene Ocupacional	7.1	Como podemos identificar e controlar as situações que podem causar danos à saúde dos colaboradores?	Por meio de reuniões periódicas de saúde, segurança e meio ambiente.	Por meio de reuniões de análise crítica.	Por meio do programa de treinamento em saúde, segurança e meio ambiente.	Por meio de Fichas de Segurança de Campo Resumidas.	Programa de Higiene Ocupacional
		7.2	De quem é a responsabilidade pela elaboração do programa de higiene ocupacional?	Unidade de segurança industrial ou equivalente	Maior líder hierárquico da unidade	Serviço médico da localidade		
		7.3	Quem deve assegurar a implementação e o acompanhamento do programa de Higiene Ocupacional?	Unidade de segurança industrial ou equivalente	Maior líder hierárquico da unidade (Líder)	Serviço médico da localidade		
		7.4	Um programa de higiene ocupacional deve possuir quantas etapas básicas?	Duas, sendo a antecipação e o controle dos riscos.	Três, sendo a antecipação ou reconhecimento dos riscos, avaliação qualitativa e/ou quantitativa e a etapa final de definição e/ou reavaliação das medidas de controle.	Duas, sendo o reconhecimento e o controle dos riscos.	Uma, ou seja, a avaliação qualitativa ou quantitativa dos riscos.	

		7.5	Quais são os agentes de risco considerados no programa de higiene ocupacional?	Agentes mecânicos e físicos	Agentes mecânicos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos	Agentes ergonômicos	Agentes físicos, químicos e biológicos	Agentes mecânicos
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Treinamento, Comunicação e Orientação	Reuniões Periódicas de SMA	8.1	Qual é o objetivo das Reuniões Periódicas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente?	Discutir aspectos de qualidade do produto.	Verificar sistematicamente o andamento dos programas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.	Discutir benefícios e clima organizacional.	Discutir desempenhos individuais e produtividade.	
		8.2	As Reuniões Periódicas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente podem ser incorporadas as outras reuniões periódicas?	Sim	Não			
		8.3	Os resultados das Reuniões Periódicas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente devem ser registrados em atas ou relatórios?	Sim	Não			
		8.4	É recomendada a participação do médico da localidade nas Reuniões Periódicas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente?	Sim	Não			
		8.5	É recomendada a participação do representante de segurança do trabalhador da localidade nas Reuniões Periódicas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente?	Sim	Não			
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05

Treinamento, Comunicação e Orientação	Plano de Treinamento em SMA	9.1	Qual é o objetivo do Plano de Treinamento em saúde, segurança e meio ambiente?	Atender a um requisito legal.	Assegurar que todos os colaboradores tenham informações adequadas sobre saúde, segurança e meio ambiente e as utilizem em suas atividades.	Atender a um requisito da norma ISO-9001.	Garantir um adequado ambiente de trabalho.	
		9.2	Quais treinamentos devem fazer parte de um plano de treinamento em saúde, segurança e meio ambiente?	Treinamentos de formação profissional.	Treinamentos de educação básica.	E-learning.	Processo de Integração, Treinamentos obrigatórios (requeridos por lei ou normativa interna) e treinamentos complementares de conscientização.	
		9.3	De acordo com o procedimento regional sobre plano de treinamento em saúde, segurança e meio ambiente, o que são treinamentos obrigatórios?	São aqueles que visam o atendimento aos requisitos legais ou atendimento aos requisitos definidos nos procedimentos corporativos relacionados à saúde, segurança e meio ambiente.	São os treinamentos destinados aos novos colaboradores próprios e de empresas contratadas.	São os treinamentos destinados à conscientização e formação de prevenção, não requeridos por dispositivos legais ou corporativos.		
		9.4	De acordo com o procedimento regional sobre plano de treinamento em saúde, segurança e meio ambiente, o que são treinamentos complementares?	São aqueles que visam o atendimento aos requisitos legais ou atendimento aos requisitos definidos nos procedimentos corporativos relacionados à saúde, segurança e meio ambiente.	São os treinamentos destinados aos novos colaboradores próprios e de empresas contratadas.	São os treinamentos destinados à conscientização e formação de prevenção, não requeridos por dispositivos legais ou corporativos.		

		9.5	Quais dos itens a seguir devem ser considerados como essenciais em um plano de treinamento em saúde, segurança e meio ambiente?	Definição dos treinamentos necessários para cada cargo e/ou função.	Controle de presença individual e planejamento dos treinamentos a serem realizados anualmente.	Observação da Matriz de capacitação anexa ao procedimento corporativo.	Indicação da periodicidade para reciclagem, observando as definições legais e corporativas.	Todos os itens anteriores estão corretos.
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Treinamento, Comunicação e Orientação	Integração de SMA	10.1	Qual é o objetivo do processo de integração de saúde, segurança e meio ambiente?	Assegurar que todos os colaboradores tenham informações adequadas sobre saúde, segurança e meio ambiente e as utilizem em suas atividades.	Assegurar que todos os colaboradores, prestadores de serviços e visitantes estejam informados sobre os riscos das atividades e as medidas básicas de SMA.	Atender a um requisito da norma ISO-9001.	Garantir um adequado ambiente de trabalho.	
		10.2	Um processo de integração deve contemplar informações da unidade de trabalho?	Sim	Não			
		10.3	Quem é responsável pelo processo de integração de saúde, segurança e meio ambiente na localidade?	Pessoal de Segurança do Trabalhador (Segurança Industrial)	Maior nível hierárquico da localidade	Maior nível hierárquico da unidade	Unidade de Recursos Humanos	Serviço Médico
		10.4	Quem é responsável pelo processo de integração de saúde, segurança e meio ambiente na unidade?	Pessoal de Segurança do Trabalhador (Segurança Industrial)	Maior nível hierárquico da localidade	Maior nível hierárquico da unidade	Unidade de Recursos Humanos	Serviço Médico

		10.5	O processo de integração de saúde, segurança e meio ambiente deve ser seguido de uma avaliação de aproveitamento?	Sim	Não			
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Treinamento, Comunicação e Orientação	Ficha de Segurança de Campo Resumida	11.1	A Ficha de Segurança de Campo Resumida é obrigatória nos postos onde ocorre o manuseio de produtos químicos?	Sim	Não			
		11.2	A Ficha de Segurança de Campo Resumida pode ser disponibilizada em meio eletrônico?	Sim, porém deve ser garantido acesso fácil e imediato sempre que necessário.	Não, somente em meio físico (papel)			
		11.3	Existem situações onde a Ficha de Segurança de Campo Resumida pode ser substituída por outros documentos?	Sim, por exemplo, na manipulação de produtos auxiliares ou no desenvolvimento de produtos.	Não, as Fichas de Segurança de Campo Resumida devem ser utilizadas em todas as situações.			
		11.4	As Fichas de Segurança de Campo Resumida devem ser adaptadas a cada posto de trabalho?	Sim	Não			
		11.5	De quem é a responsabilidade por disponibilizar as Fichas de Segurança de Campo Resumida e orientar os colaboradores sobre o seu conteúdo?	Unidade de Segurança Industrial	Serviço Médico	Pessoal de segurança do produto	Maior nível hierárquico da unidade	
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				

				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05
Treinamento, Comunicação e Orientação	Comportamento Seguro	12.1	Qual é o objetivo do programa Comportamento Seguro?	Atender a um requisito legal.	Influenciar a mudança cultural, individual e corporativa, a favor da prevenção de acidentes.	Atender a um requisito na ISO-14001.	Atender a um requisito na ISO-9001.	
		12.2	Como o programa Comportamento Seguro pode influenciar na mudança cultural, individual e corporativa, a favor da prevenção de acidentes?	A partir da definição clara de papéis e responsabilidades.	A partir da definição de um guia de consequência.	A partir do incentivo sistemático dos colaboradores e prestadores de serviço à adoção de um senso crítico na análise dos comportamentos e condições ambientais relacionadas com suas tarefas diárias.		
		12.3	Para aplicar o programa Comportamento Seguro em sua unidade ou localidade, o que deve ser considerado para definição dos temas a serem utilizados?	Situações de maior risco ou aqueles que mais contribuem para a ocorrência de acidentes.	Definições legais ou técnicas.	Requisitos legais ou técnicos.		
		12.4	As observações conduzidas no programa Comportamento Seguro devem ser passar por uma análise e os resultados influenciar a adoção de medidas adicionais?	Sim	Não			
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05

Gerenciamento de Contratados em SSMA	Gerenciamento de Contratados em SSMA	13.1	Em geral, qual é o objetivo do gerenciamento de contratados em saúde, segurança e meio ambiente?	Atender a um requisito da norma ISO-9001.	Garantir que os colaboradores de empresas contratadas possuam o mesmo nível de segurança que temos para colaboradores próprios.	Atender a uma definição técnica.		
		13.2	Quem é responsável por assegurar que antes do início das atividades, ou da vigência do contrato, a empresa contratada receba o Guia de Instruções sobre Saúde, Segurança e Meio Ambiente?	Departamento de Compras Regional	Unidade de Segurança Industrial	Departamento Jurídico	Responsável pela Contratação do Trabalho	
		13.3	Para a contratação que envolva um efetivo acima de 50 colaboradores, quais dos itens a seguir devem sempre constar como um requisito mínimo de segurança?	A empresa contratada deve ser certificada na norma ISO-9001.	Presença, em tempo integral, de um profissional com capacitação na área de segurança e meio ambiente.	A empresa contratada deve ser certificada na norma ISO-14001.	Auto-avaliação do sistema de gerenciamento de riscos da contratada.	
		13.4	Qual deve ser a finalidade principal do diálogo sobre segurança entre a nossa empresa e as empresas contratadas?	Fornecer ao contratado um suporte técnico periódico.	Fornecer ao contratado consultoria técnica em saúde, segurança e meio ambiente.	Avaliação do desempenho em segurança e as definições de ações complementares quando aplicável.		
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05

Análise crítica	Análise de Acidentes e Incidentes	14.1	Como os acidentes pessoais, liberações acidentais de produtos químicos e incidentes devem ser reportados?	Por meio do SAP.	Por meio dos aplicativos locais do GID (Global Incident Database no Lótus Notes).	Por meio do ramal de emergência.	Informando o departamento de segurança industrial ou equivalente.	
		14.2	O que são causas imediatas?	São falhas nos processos de prevenção de acidentes.	Atos inseguros.	São erros humanos e/ou falhas que ocasionaram diretamente a ocorrência ou que aumentaram substancialmente as conseqüências do fato.	Condições inseguras.	
		14.3	O que são causas raízes?	Condições inseguras.	São os motivos pelos quais as causas imediatas acontecem.	São erros humanos e/ou falhas que ocasionaram diretamente a ocorrência ou que aumentaram substancialmente as conseqüências do fato.	Atos inseguros.	
		14.4	O que deve ser priorizado nas ações requeridas para evitar reincidências em um processo de investigação e análise de acidentes?	As causas imediatas.	As causas raízes.	Correção dos atos inseguros.	Correção das condições inseguras.	
		14.5	De quem é a responsabilidade pela análise dos acidentes de trabalho ocorridos com colaboradores da empresa?	Gerente da unidade responsável pelo colaborador envolvido na ocorrência	Gerente da unidade onde ocorreu o acidente	Unidade de segurança Industrial	CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho)	Colaborador envolvido na ocorrência
Módulo	Tópico	Nº	Questão	Opções de Respostas (Resposta correta na cor verde)				
				Opção 01	Opção 02	Opção 03	Opção 04	Opção 05

Análise crítica	Ações Corretivas e Análise Crítica	15.1	Qual é a finalidade da Análise Crítica?	Atender a uma determinação legal.	Avaliar o nível de produtividade e eficiência do sistema produtivo.	Avaliar a adequação e a eficácia do Sistema de Gerenciamento de Atuação Responsável.	Avaliar o desempenho individual de cada colaborador e definir metas para desenvolvimento.		
		15.2	Qual deve ser a periodicidade mínima para realização das Análises Críticas?	3 meses	6 meses	12 meses	18 meses	36 meses	
		15.3	As análises críticas podem ser realizadas em formatos alternativos, não presenciais, como conferências telefônicas, e-mail, vídeo conferencia, etc.?	Sim	Não				
		15.4	Por quanto tempo devem ser retidas as atas de análises críticas?	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos	
		15.5	Em quais níveis de aplica a realização de Análises Críticas?	Somente em nível regional	Somente em nível regional e local (localidade)	Somente em nível local (localidade)	Em níveis regionais, locais (localidades) e por unidades de negócio.		

ANEXO 3 – AVALIAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE SEGURANÇA

1. Definição de objetivos	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável
	(A)	(B)	(C)	(D)
Na minha unidade a definição de metas para a melhoria das condições de segurança e proteção ambiental+A26	Não acontece	Trata sempre dos mesmos temas e nenhuma melhoria sustentável é de fato alcançada	Leva em conta os resultados do ano anterior, procurando corrigir os erros	Tem amplo envolvimento dos funcionários, que são estimulados a pensar em metas inovadoras
Na minha unidade a definição dos programas e ações necessárias para atendimento das metas	Não acontece	É feita pela liderança que depois a comunica aos funcionários	Procura repetir e aprimorar ações que já deram certo no passado, sem muita liberdade para inovação	Acontece num ambiente que estimula novas idéias e dá liberdade para que todos se envolvam na execução
Na minha unidade o acompanhamento das ações e metas definidas	Não acontece	Acontece de forma não constante e a divulgação não é boa	Dá muito trabalho, mas é feito frequentemente	É muito importante e todos estão atentos a este tema
2. Identificação de perigos e avaliação dos riscos	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável
	(A)	(B)	(C)	(D)
Na minha unidade os perigos existentes nas minhas tarefas	Não são avaliados.	são avaliados na sua maioria.	São avaliados e documentados, em sua maior parte para cumprir metas.	São avaliados por mim, documentados e validados por minha liderança.
Na minha unidade as medidas de segurança para os perigos presentes nas minhas tarefas	Em geral não são implementadas.	São implementadas mas não são prioridade, a não ser que um acidente aconteça.	São implementadas mas algumas não funcionam como acho que deveriam.	São desenvolvidas por mim (com o apoio da engenharia) e implementadas com a minha supervisão e apoio da liderança.
Na minha unidade a identificação dos perigos existentes nas minhas tarefas	Não é feita.	Não é completa e é feita somente pelo técnico de segurança.	É completa e é feita ou coordenada diretamente pela liderança.	É feita por mim, com eventual consulta a um profissional.
3. Manipulação segura de substâncias perigosas	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável
	(A)	(B)	(C)	(D)

Quanto às substâncias que eu utilizo nas minhas tarefas	Eu conheço muito pouco sobre elas.	Eu sei alguma coisa sobre as mais perigosas.	Há bastante informação sobre elas na unidade e a liderança cobra que acessemos.	eu as conheço, sei o efeito que podem ter sobre mim e conheço também as proteções físicas existentes na instalação.
Na minha unidade, para o manuseio de substâncias perigosas	Existem algumas placas que orientam os funcionários.	existem procedimentos mas eu não os conheço muito bem.	Existem procedimentos e a liderança nos treina.	Eu ajudo a elaborar e revisar os procedimentos e treinamentos.
Na minha unidade, a exposição dos funcionários às substâncias perigosas	Acontece sem muito controle.	acontece sem muito cuidado. Quando alguma medida de controle deixa de funcionar, quase ninguém percebe.	raramente acontecem pois a liderança instalou equipamentos de controle nos locais onde ocorre a manipulação dessas substâncias.	Nunca acontece sem controle pois todos sabem como se proteger e têm acesso aos meios necessários.
4.Equipamentos de Proteção Individual (EPI)	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável
	(A)	(B)	(C)	(D)
Na minha unidade os EPI's utilizados	Não protegem de todos os riscos.	são exagerados e desconfortáveis..	São de boa qualidade e os procedimentos e a liderança explicam quando devem ser usados.	são confortáveis, eficientes e eu ajudei a escolhê-los.
No meu local de trabalho os EPI's	Podem ser encontrados pendurados em equipamentos e guarda-corpos no final do turno.	Têm um lugar para serem guardados ao final do turno, mas é inadequado.	tem um lugar individual para a guarda.	Tem um lugar individual para a guarda, muito prático, que nós definimos juntos.
O estado de conservação e o uso de EPI's na minha unidade	Só são verificados pelo Ministério do Trabalho e mesmo assim raramente.	São verificados nas rondas de segurança.	São cobrados de todos nós pela liderança.	São de minha responsabilidade e sou estimulado a despertar a responsabilidade em meus colegas e contratados.
5.Procedimentos de trabalho	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável
	(A)	(B)	(C)	(D)
Para a execução das minhas tarefas, tanto as comuns como aquelas que executo de vez em quando	Precisei prestar muita atenção, pois aprendi todas na prática.	Há procedimentos, mas não são muito usados, inclusive porque estão parcialmente desatualizados.	Há procedimentos que foram elaborados pela liderança e são revisados periodicamente.	Possuo procedimentos que ajudei a elaborar e tenho a responsabilidade de mantê-los atualizados.
Os procedimentos que preciso para a execução do meu trabalho	Não estão disponíveis em um local onde eu conheça e tenho acesso.	podem ser encontrados, mas nunca tenho certeza se é mesmo a última versão.	podem ser encontrados, de forma centralizada, geralmente aos cuidados da liderança.	são armazenados de forma eficiente (sem confusão com versões desatualizadas) e tenho fácil acesso a eles.

Os treinamentos sobre os procedimentos de trabalho	Raramente acontecem	acontecem geralmente após a ocorrência de um acidente ou incidente.	acontecem sempre que um procedimento é revisado e é ministrado pela liderança.	acontecem frequentemente e são ministrados pelos próprios colegas de trabalho que revisaram o procedimento.
6.Sistema de permissões de trabalho	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável
	(A)	(B)	(C)	(D)
As assinaturas nas Permissões de Trabalho	Não são controladas.	São controladas por um período em caso de acidente, mas com o tempo deixam de ser controladas novamente.	são controladas, principalmente pela liderança.	são controladas por todos em meu ambiente de trabalho, inclusive por mim.
O treinamento sobre Permissão de Trabalho	Acontece apenas na integração de novos funcionários e contratados, no seu primeiro dia de trabalho.	Está desatualizado para muitos funcionários.	Exige um grande esforço dos técnicos de segurança, para agendamento e garantia de que todos façam.	É realizado frequentemente, e ficamos atentos a data agendada para que a nossa autorização não expire.
As avaliações das Permissões de Trabalho preenchidas	Que eu saiba só são feitas quando acontece um acidente.	Raramente são feitas na hora em que os trabalhos estão acontecendo, pois os técnicos de segurança são muito burocráticos.	São feitas depois de alguns meses e o resultado é divulgado em reuniões.	São feitas no dia a dia por todos e periodicamente as arquivadas são avaliadas com divulgação individual e coletiva do resultado.
7.Treinamentos	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável
	(A)	(B)	(C)	(D)
Os treinamentos de segurança e meio ambiente na minha unidade	Não acontecem	Só acontecem se são obrigatórios por lei.	Abordam os temas obrigatórios por lei e alguns outros específicos, e a presença é cobrada pela liderança.	Abordam os temas obrigatórios por lei, além de outros importantes para o meu trabalho, e tenho a liberdade de agendar eu mesmo a minha participação em alguns treinamentos.
A entrada de novos funcionários ou contratados na minha unidade	Acontece sem treinamento inicial de segurança e meio ambiente, principalmente no caso de contratados.	É antecedida, na maioria das vezes, de um treinamento inicial de segurança e meio ambiente, principalmente no caso de entrada de funcionários.	É antecedida por um treinamento inicial de segurança e meio ambiente tanto para funcionários quanto para contratados. O sistema de padrinho não funciona direito.	É sempre antecedida por um treinamento de segurança e meio ambiente e o novo funcionário é acompanhado de perto por um funcionário mais experiente que o ajuda no seu aprendizado.

Na minha unidade os diálogos de segurança	Acontecem principalmente nas reuniões de informação sobre os negócios, uma ou duas vezes por ano.	Acontecem de vez em quando, quando a liderança envia algum texto para a supervisão.	Acontecem regularmente, com registro, e temas propostos pela liderança.	Acontecem regularmente, abordando temas do nosso dia a dia na unidade e contam com a participação de todos.
8.Inspeções	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável
	(A)	(B)	(C)	(D)
As inspeções de segurança na minha unidade	Só acontecem quando vamos receber uma visita importante.	Acontecem após um acidente e são mantidas por algum tempo.	São realizadas pela liderança e acontecem regularmente segundo um cronograma definido.	Acontecem regularmente segundo um cronograma definido no início de cada ano, com a participação ativa de todos os funcionários que trabalham no setor.
Os problemas identificados nas inspeções de segurança na minha unidade...	Só são resolvidos depois que um acidente acontece.	Só são resolvidos para aquele local ou equipamento específico, não sendo a solução adotada para todos os locais e equipamentos com o mesmo risco.	São resolvidos e frequentemente o tema entra nas metas de participação nos resultados.	São comunicados a todos os funcionários, resolvidos e a solução é aplicada em todos os locais que apresentam o mesmo risco
9.Gerenciamento de incidentes	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável
	(A)	(B)	(C)	(D)
No meu local de trabalho os acidentes e incidentes que acontecem	São na maioria escondidos para evitar punições ou simplesmente perda de tempo de análise.	São na maioria investigados e analisados, mas não ficamos sabendo o que acontece nas outras unidades.	São comunicados e analisados e a omissão é punida pela liderança. Algumas ocorrências de outras unidades também são divulgadas.	São todos comunicados, analisados com a participação dos envolvidos e divulgados para as outras unidades. Conversamos frequentemente sobre acidentes de outras unidades de dentro e fora da empresa.
O resultado das análises dos acidentes e incidentes na minha unidade	É confidencial.	É divulgado para poucas pessoas.	É parcialmente divulgado pela liderança para todos os funcionários.	É divulgado em detalhes para todos, mas principalmente para os que se envolveram diretamente na ocorrência e para os que convivem com riscos semelhantes.
As medidas corretivas propostas durante as análises dos acidentes e incidentes	Não são realizadas ou o são com muito atraso.	Muitas vezes não conseguem evitar que o acidente se repita.	São realizadas na maioria das vezes dentro do prazo e geralmente são eficazes.	São definidas com a participação dos envolvidos na ocorrência e sempre são executadas.
10.Gerenciamento de contratados	Reativa	Seletiva	Pró-ativa	Sustentável

	(A)	(B)	(C)	(D)
No meu local de trabalho os contratados	São muito mal informados sobre os perigos que existem.	São informados sobre os perigos da unidade no treinamento inicial, mas parece que não aprendem nada.	São informados sobre os perigos da unidade no treinamento inicial e são cobrados pelos técnicos de segurança.	São informados sobre os perigos da unidade em diversos momentos e são monitorados por todos nós.
Sempre que temos um treinamento de segurança na minha unidade	Os contratados não são envolvidos.	Alguns líderes dos contratados são convidados.	Caso o tema seja relevante, a nossa liderança determina que as empresas prestadoras de serviços repitam o mesmo treinamento com os seus funcionários.	Procuramos envolver o maior número possível de contratados, evitando a configuração de vínculo empregatício.
Quanto aos acidentes e incidentes que ocorrem com contratados	Só são comunicados se alguém perceber que eles aconteceram.	São muitas vezes comunicados, mas não têm a mesma prioridade que um episódio envolvendo um funcionário.	São comunicados e a omissão é punida pela liderança.	Todos os funcionários estão atentos e estimulam os contratados a comunicarem.

