

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA E SEGURANÇA DO**  
**TRABALHO**

**VALMIR FERREIRA DE LIMA**

**DIAGNÓSTICO DE CULTURA DE SEGURANÇA VOLTADO PARA A GESTÃO DE**  
**SEGURANÇA DO TRABALHO NUMA INDÚSTRIA DE PAPEL**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO**

**PONTA GROSSA**

**2017**

**VALMIR FERREIRA DE LIMA**

**DIAGNÓSTICO DE CULTURA DE SEGURANÇA VOLTADO PARA A GESTÃO DE  
SEGURANÇA DO TRABALHO NUMA INDÚSTRIA DE PAPEL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Engenharia e Segurança do Trabalho, Área de Conhecimento: Higiene e Segurança do Trabalho, do Curso de Especialização em Engenharia e Segurança do Trabalho, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Luiz Eduardo Melo Lima

**PONTA GROSSA**

**2017**



---

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Título do artigo nº. 019/2017

### **DIAGNÓSTICO DE CULTURA DE SEGURANÇA VOLTADA PARA A GESTÃO DE SEGURANÇA DO TRABALHO NUMA INDÚSTRIA DE PAPEL**

Desenvolvido por:  
**Valmir Ferreira de Lima**

Este artigo foi apresentado no dia 13 de dezembro de 2017 às 14 horas como requisito parcial para a obtenção do título de ESPECIALISTA EM ENGENHARIA E SEGURANÇA DO TRABALHO. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo citados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Ariel Orlei Michaloski

1º membro

---

Antonio Carlos Frasson

2º membro

---

Luiz Eduardo Melo Lima

Orientador

## Diagnosis of safety culture for the management of work safety in a paper industry

**Abstract:** This paper presents information about the performance evaluation of the safety management practiced in a papermaking company. This evaluation was performed through the safety culture diagnosis with the application of the Safety Level Identification Survey (PINS). This study is characterized as being descriptive and exploratory. Through qualitative / quantitative research, analyzes and interpretations of the data collected in the research evaluations were carried out, enabling the development of employee awareness actions in relation to incident prevention, acting directly in the discipline of human behavior, guided by the concept that the worker is the central element of the whole process of prevention of accidents at work. It was tried to analyze in a period of one year the evolution of the safety culture, through the practices carried out in the safety management. After the analysis of the data, it was possible to observe the concrete improvements that occurred in the safety culture through the evolution of the behavioral stages and, consequently, a reduction in the number of work incidents, collaborating for evolution and maintenance of safety performance. The results of this study prove that it is of paramount importance to carry out research aimed at the safety culture of companies, in which they demonstrate the reduction of the number of incidents through security actions that aim to diagnose and provide the evolution of the level of employee safety, considering that these actions are indispensable for the promotion of working conditions, in which they prevent or reduce the risk of incidents.

Key words: Safety at Work, Safety Culture, Human Behavior, Awareness.



## Diagnóstico de cultura de segurança voltada para a gestão de segurança do trabalho numa indústria de papel

Valmir Ferreira de Lima (UTFPR-PG) E-mail: [valmir.lima@bopaper.com.br](mailto:valmir.lima@bopaper.com.br)

Luiz Eduardo Melo Lima (UTFPR-PG) E-mail: [lelima@utfpr.edu.br](mailto:lelima@utfpr.edu.br)

**Resumo:** Este trabalho apresenta informações a respeito da avaliação do desempenho da gestão de segurança praticada em uma empresa de fabricação de papel. Sendo que esta avaliação foi realizada através do diagnóstico da cultura de segurança com a aplicação da Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS). Este estudo caracteriza-se como sendo descritivo e exploratório. Por meio de pesquisa qualitativa/quantitativa, foram realizadas análises e interpretações dos dados coletados nas avaliações da pesquisa, possibilitando o desenvolvimento das ações de conscientização dos funcionários em relação à prevenção de incidentes, atuando diretamente na disciplina do comportamento humano, guiado pelo conceito de que o trabalhador é o elemento central de todo o processo de prevenção de acidentes no trabalho. Buscou-se analisar no período de um ano a evolução da cultura de segurança, por meio das práticas realizadas na gestão de segurança. Posteriormente às análises dos dados, foi possível observar as melhorias concretas que ocorreram na cultura de segurança por meio da evolução dos estágios comportamentais e, conseqüentemente, uma redução do número de incidentes de trabalho, colaborando para evolução e manutenção do desempenho em segurança. Os resultados deste estudo comprovam que é de suma importância à realização de pesquisas voltadas à cultura de segurança das empresas, nos quais demonstrem a redução do número de incidentes através de ações de segurança que visam diagnosticar e proporcionar a evolução do nível de segurança dos colaboradores, considerando que estas ações são indispensáveis para promoção das condições de trabalho, nas quais previnam ou reduzam o risco de incidentes.

**Palavras chave:** Segurança do trabalho, cultura de segurança, comportamento humano, conscientização.

### 1. Introdução

A ausência de segurança nos ambientes de trabalho no Brasil, afeta negativamente a competitividade das empresas, aumentando o preço da mão de obra, refletindo no preço final dos produtos. Este fato tem causado uma preocupação para todos os segmentos produtivos.

É importante que sejam implantadas, pelos empregadores, ações de segurança e saúde direcionadas para prevenção de acidentes decorrentes do trabalho, tanto no setor florestal quanto nos setores das indústrias de base florestal (polpa e papel, biomassa, madeira serrada, produtos florestais não madeireiros, entre outros), sempre como prioridade a manutenção da qualidade de vida de seus trabalhadores, visando garantir o aumento da produtividade, comprometimento dos trabalhadores e satisfação pessoal em trabalhar em um ambiente seguro.

Devido sua importância, as perdas relacionadas ao problema de segurança e saúde no trabalho tem se mostrado um campo de estudo viável e apresenta amplas oportunidades de pesquisa. Além disto, o estudo deste tipo de problema possui uma importante relação com as pessoas e suas atividades diárias, bem como materiais, equipamentos, meio ambiente e aspectos da produtividade da empresa (FRANZ et al., 2008, p. 139).

Portanto, é de suma importância o estudo de metodologias a serem aplicadas na gestão de segurança, no anseio de reduzir o número de incidentes na cadeia produtiva florestal, desde o viveiro, o plantio, a colheita, a logística, o pátio de madeira e a produção, até a área de expedição do produto acabado. Sendo assim, torna-se indispensável que empresas atuem diretamente com o ser humano através de capacitações, treinamentos, campanhas de conscientização, entre outros.

Segundo Leveson (2004 apud FRANZ et al., 2008, p. 140), uma gestão de segurança adequada necessita de estruturação e mecanismos que não estejam voltados para um modelo de gestão mais abrangente, ou seja, a estrutura de tomada de ações, os indicadores de desempenho ou as considerações sobre o posicionamento estratégico da segurança e saúde no trabalho no organograma da empresa, não são abordados conjuntamente.

O presente trabalho tem como principal objetivo comprovar que através do diagnóstico da cultura de segurança, com a aplicação da Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS), é possível melhorar consideravelmente a cultura de segurança, reduzindo o número de incidentes de trabalho, colaborando para evolução e manutenção do desempenho da gestão em segurança.

## **2. Revisão bibliográfica**

Para uma melhor explanação dos conceitos relacionados com o tema tratado neste trabalho, esta seção apresenta uma revisão de aspectos importantes para a segurança e saúde do trabalho: sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho, cultura da segurança e conscientização e treinamento para alcançar os objetivos e metas.

### **2.1. Sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho**

O sistema de gestão de segurança do trabalho pode ser definido como conjunto de informações que juntas são utilizadas para constituir políticas e objetivos relacionados com a segurança no trabalho numa empresa (OHSAS, 1999, p. 9).

Neste sentido, o planejamento, a avaliação e a gestão do sistema de segurança e saúde ocupacional da organização, servem para identificar a necessidade de habilidades específicas, bem como a necessidade de procedimentos adequados ao processo, analisar os riscos das atividades, planejar a realização das atividades e tarefas, promovendo a proteção coletiva e individual dos colaboradores (LEÃO, 2014).

Conforme descrito por Oliveira (2014), a gestão comportamental ou segurança comportamental vem sendo utilizada pela maioria das empresas, em especial na última década, partindo de uma série de ações destinadas à prevenção de acidentes no trabalho.

### **2.2. Cultura da segurança**

A cultura de segurança, em uma configuração simples, pode ser definida como os eventos ligados a segurança, nos quais são praticados em um determinado local, abrangendo os valores, as crenças e a maneira como ocorre esta interação com a estrutura da organização, seja por formalidade ou não (ALVES, 2014).

Para Oliveira e Milaneli (2012), uma organização demonstra que possui uma cultura de prevenção de acidentes quando adota ações que vão além do cumprimento de requisitos legais, ou seja, com ações que priorizam o trabalhador.

A gestão de segurança atua nos valores compartilhados e nas crenças do conjunto de pessoas de uma organização que interagem com a sua estrutura, bem como com os sistemas de controle que possuem para produzir modelos comportamentais escritos ou não relacionados à saúde e segurança (ALVES; MIRANDA JUNIOR, 2013).

Partindo deste princípio, torna-se evidente que a adoção de qualquer padrão de gestão deve-se levar em consideração a questão cultural da organização, evitando que o padrão almejado se torne apenas um conjunto de ações de segurança que não possui correlação nenhuma com a realidade vivenciada na empresa (MORAES JUNIOR, 2003).

### 2.2.1. Diagnóstico da cultura de segurança

Conforme descrito por Cardella (1999), o diagnóstico de segurança é o fruto do estudo de quem tem por anseio reconhecer o estado de segurança da organização. O estado de segurança estudado é confrontado com um padrão e o desvio serve de insumo para elaboração das ações preventivas. Aspectos comportamentais de uma organização podem ser mapeados, classificados e denominados como estágios de segurança, sendo esta fase essencial para o processo da gestão de cultura em segurança, possibilitando a estratégia de ações de prevenção.

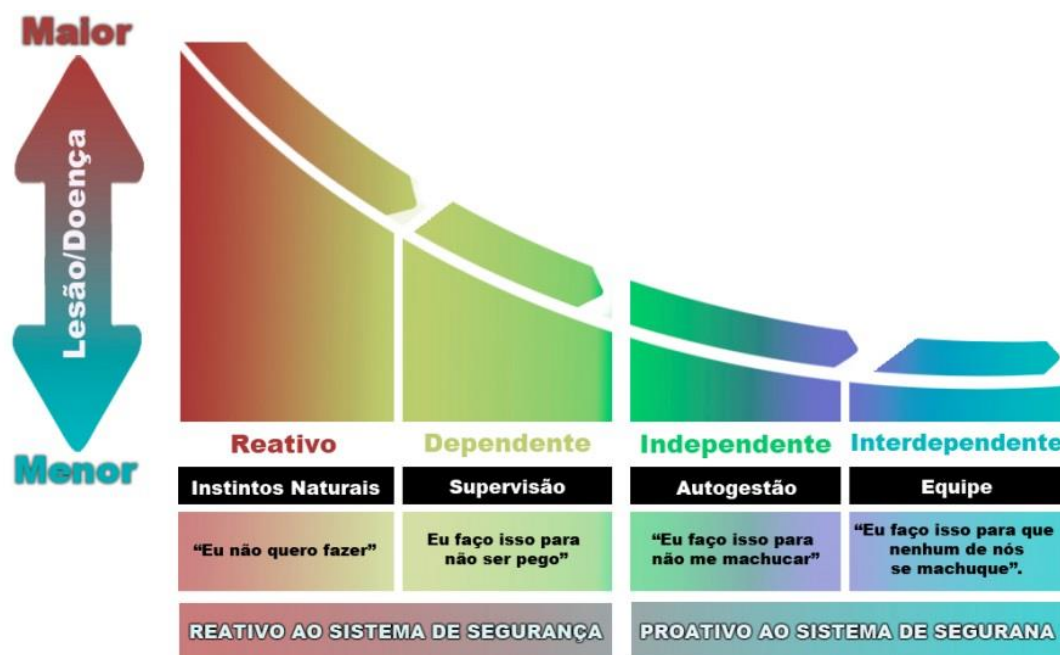


Figura 1 – Classes comportamentais ou estágios da curva de Badley que podem ser identificados a partir da aplicação da PINS

Fonte: Adaptado de DuPont (2015)

Em uma cultura de segurança madura, a segurança é um conceito aplicável que é realmente sustentável, com taxas de lesões praticamente nulas. As pessoas sabem que podem agir conforme necessário para trabalhar com segurança, apoiando e desafiando umas as outras. As decisões são tomadas no nível apropriado e as pessoas vivem de acordo com estas decisões. A organização como um todo obtém benefícios comerciais significativos que se refletem em mais qualidade, maior produtividade e lucros mais elevados (DUPONT, 2015).

Segundo Pinto (2015), a busca pelo compromisso com o acidente zero, não pode ser tratado apenas como um objetivo estatístico, mas como uma questão mútua de valorização do trabalhador e da evolução dos estágios de segurança, possibilitando a redução do número de acidentes no trabalho, através do qual a utilização da curva de Bradley (conforme apresentado na Figura 1) possibilita a verificação.

### **2.3. Conscientização e treinamento para alcançar os objetivos e metas**

Por definição da OHSAS (1999, p. 10), as pessoas devem possuir competência para exercer suas atividades nas quais impactam na saúde e segurança ocupacional. Esta aptidão deverá ser determinada com parâmetros voltados para a educação, treinamento e experiência. Conforme Tavares (2008), todo empregado deverá passar por treinamentos onde seja possível a compreensão de que a segurança é também uma responsabilidade particular.

Capacitar e desenvolver pessoas para que se tornem competentes em pensar, sentir e agir cuidando de si mesmas, dos outros e deixando-se cuidar pelos outros parecem ser o grande objetivo da segurança baseada no comportamento humano. Para que isso se torne realidade em nosso país, onde o cenário de doenças e acidentes de trabalho está longe do que se considerado aceitável (se é que isso existe), é preciso que governantes e dirigentes de organizações revejam suas políticas de gestão de pessoas, especialmente no que diz respeito às estratégias de treinamento e desenvolvimento (BLEY, 2011 p. 11).

Segundo Bley (2011), se a prevenção de acidentes do trabalho pode ser considerada um método comportamental, instruir-se conceber a possibilidade de incidirem comportamentos expressivos para a segurança dos trabalhadores. Deste modo, é proeminente que seja analisado a importância da metodologia de ensino e aprendizado com foco na prevenção de acidentes do trabalho. As melhores tecnologias de trabalho são ineficazes nas mãos de trabalhadores desmotivados ou sem a capacitação adequada para executar suas atividades.

### **3. Metodologia**

A metodologia adotada para a realização do presente estudo está dividida em quatro partes, a saber: classificação da pesquisa, sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho, coleta de dados e tratamento e análise de dados.

#### **3.1. Classificação da pesquisa**

O desenvolvimento deste trabalho foi realizado por meio das aplicações de ações projetadas e praticadas na empresa objeto de estudo. A empresa está localizada no município de Arapoti, estado do Paraná, a qual abrange uma área total de 794.500 m<sup>2</sup>, sendo 68.990,07 m<sup>2</sup> de área construída, tendo como ramo de atividade a fabricação de papel. Foi estudada a gestão de segurança no trabalho com base na conscientização, direcionada aos colaboradores das diversas áreas da fábrica, tendo como finalidade verificar o desempenho da gestão de segurança e evidenciar o fortalecimento da cultura de segurança.

Segundo Gil (2002, p. 41), a pesquisa descritiva e exploratória busca expor as particularidades de uma equipe, fato ou até mesmo a afirmativa de semelhanças, conforme o estilo de técnicas associadas para coleta de informações. Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

A abordagem para a análise realizada neste trabalho é também classificada como quantitativa, pois explana os dados em formatos de números. Os dados interpretados por meio de julgamento das respostas alcançadas como qualitativa porque se estuda um fato característico com dedicação, sendo com aspecto indutivo, tendo como ambiente adequado de coleta de dados (SILVA; MENEZES, 2001). A pesquisa utilizou dados reais quantitativos, conforme apresentado na Tabela 1, porém recaindo sobre a questão qualitativa devido à pesquisa de identificação do nível segurança comportamental dos colaboradores.



Tabela 1 – Funções estudadas por gerência na empresa objeto de estudo

Gerência	Funções estudadas
Supply chain	14
Papel e acabamento	25
Fibras e utilidades	11
Engenharia e manutenção	25
Tecnologia da informação / controladoria	12
Qualidade e meio ambiente	6
Recursos humanos	8
Diretoria industrial	2

Fonte: Pesquisa de campo (2013)

### 3.2. Sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho

Para a realização deste estudo elaborou-se um questionário, o qual foi utilizado para a pesquisa, denominada de Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS), que por sua vez está associada ao enfoque comportamental. De acordo com Gil (2002, p. 129):

Construir um questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos da pesquisa em questões específicas. As respostas a essas questões é que irão proporcionar os dados requeridos para testar as hipóteses ou esclarecer o problema da pesquisa. As questões constituem, pois, o elemento fundamental do questionário (GIL, 2002, p. 129).

Sendo assim, o questionário aplicado pela empresa abordou questões direcionadas ao comportamento humano em relação ao sistema de segurança estabelecido pela empresa, buscando identificar as classes comportamentais (estágios) as quais ocorrem à reatividade, dependência, independência e a interdependência em relação ao sistema de segurança.

### 3.3. Coleta de dados

A aplicação de questionário da Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS) foi realizada pelas lideranças em duas etapas, onde se avaliou 100% dos colaboradores, de acordo com o fluxograma apresentado na Figura 2. A primeira etapa da pesquisa ocorreu nos meses de janeiro e fevereiro de 2014 (com 314 funcionários entrevistados), onde foram realizadas as entrevistas individuais com todos os gestores, com o intuito de se avaliar o estado inicial da gestão em saúde e segurança do trabalho. A segunda etapa, ou seja, o monitoramento da evolução da gestão em saúde e segurança do trabalho (com 327 funcionários entrevistados) foi realizado em outubro do mesmo ano, repetindo-se o processo de entrevistas individuais com gestores buscando analisar a evolução que ocorreu dentro das classes comportamentais.



Figura 2 – Fluxograma de aplicação da PINS para coleta de dados

Fonte: Autoria própria

### 3.4. Tratamento e análise de dados

Através da pesquisa aplicada na empresa, foi possível diagnosticar as classes comportamentais (estágios) nas quais se encontravam os funcionários, possibilitando definir as ações a serem desenvolvidas pela empresa, com o objetivo de atingir o nível de segurança necessário para prática diária da segurança como valor da empresa. A meta foi evidenciar a evolução dos comportamentos para as classes independente e interdependente, desenvolvendo o estado de consciência individual e coletiva do comportamento seguro, ou seja, o desenvolvimento do estado de alerta, elemento este importante para a redução do número de acidentes. Após a identificação dos trabalhadores interdependentes, estes foram indicados como membros de uma equipe de Sentinelas da Vida, que atuam nas ações de prevenção.

### 4. Resultados e discussões

Nesta seção são apresentados os resultados da Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS), realizada em duas etapas (PINS-1 e PINS-2), bem como a análise e discussão destes resultados. Também são apresentadas as ações realizadas pelo sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho, após o 1º diagnóstico, bem como a análise e apresentação da redução dos números de incidentes por meio das ações realizadas pelo sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho, após a avaliação do 2º diagnóstico em relação ao 1º diagnóstico.

#### 4.1. Análise dos resultados da PINS-1 e ações realizadas após o 1º diagnóstico

A partir dos resultados apresentados no Gráfico 1, é possível analisar e interpretar os dados coletados nas avaliações da PINS-1, relacionado ao 1º diagnóstico da cultura de segurança, realizada em janeiro e fevereiro de 2014, com a finalidade de avaliar o estado inicial do sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho na empresa.

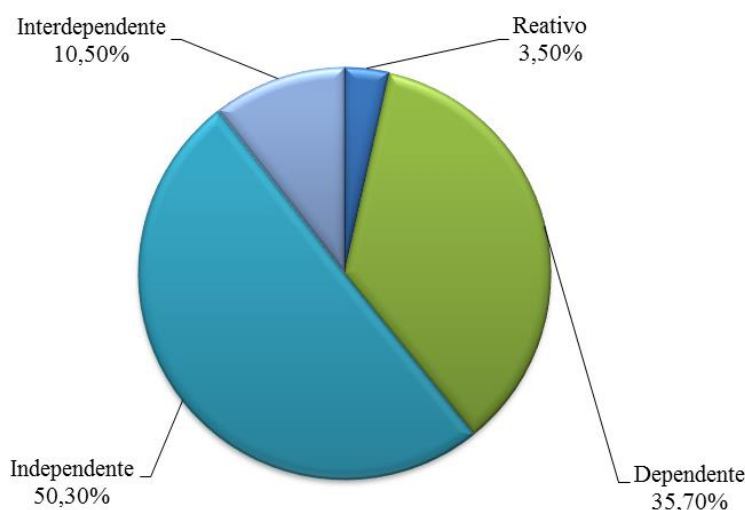


Gráfico 1 – Resultados da 1ª Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS-1)  
Fonte: Autoria própria

Após análise e interpretação dos dados coletados no período da 1ª pesquisa (PINS-1) é possível observar que em relação aos 314 funcionários avaliados têm-se os seguintes tipos de comportamento (estágios):

- a) 3,50% dos colaboradores praticam a segurança por que alguém determina, pois a segurança não é vista como algo importante;
- b) 35,70% dos colaboradores praticam a segurança para não ser pego, necessitando de supervisão para que a prevenção ocorra;
- c) 50,30% dos colaboradores praticam a segurança para não se machucar, possuindo autogestão e aceitação em seguir as regras de segurança;
- d) 10,50% dos colaboradores praticam a segurança para que ninguém da equipe ou da empresa se machuque, possuindo dedicação e compromisso para com as normas de segurança.

#### **4.1.1. Ações realizadas pelo sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho**

As ações realizadas pelo sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho após o 1º diagnóstico foram acompanhadas por um psicólogo contratado, juntamente com a área de recursos humanos e o departamento de saúde e segurança do trabalho da empresa. Estas ações são descritas a seguir:

- a) Desenvolvimento das 8 Regras Essenciais de Segurança – Por meio de análise de legislações aplicáveis.
- b) Regras Específicas de Segurança – Para orientar e fortalecer a cultura de segurança dos funcionários envolvidos nas atividades de segurança.
- c) Treinamentos e Palestras – Foram realizados diversos treinamentos e palestras com foco na mudança de comportamento.
- d) Sentinelas da Vida – Após a Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS), foram identificados os funcionários que pertenciam ao estágio de interdependência de cada área, desenvolvendo-se a equipe de Sentinelas da Vida,
- e) SIPAT – Atuou-se nas ações preventivas de segurança para a redução de incidentes, realizando campanhas de conscientização junto aos funcionários por meio da SIPAT, com o envolvimento das famílias destes funcionários;
- f) Observação de Comportamento em Segurança – O processo de segurança baseado em observação de comportamento em segurança;
- g) Percepção dos Riscos – Foram desenvolvidas atividades visando melhorar a percepção dos riscos, nas quais era simulada a realização de tarefas que apresentavam situações de diversos tipos de riscos no seu desenvolvimento;
- h) Desenvolvimento de Marketing/Comunicação – Neste sentido, foram desenvolvidos materiais para orientação dos funcionários com base na proposta do fortalecimento da cultura de segurança tais como banners, faixas, adesivos, bonecos e uma cartilha com as 8 Regras Essenciais de Segurança.

#### **4.2. Análise dos resultados da PINS-2 e evolução do nível de gestão de segurança**

Os resultados expostos no Gráfico 2 possibilitam a análise dos dados coletados nas avaliações da PINS-2, relacionado ao 2º diagnóstico da cultura de segurança, realizada em outubro de 2014, com o objetivo de verificar a evolução do nível de gestão de segurança na empresa.

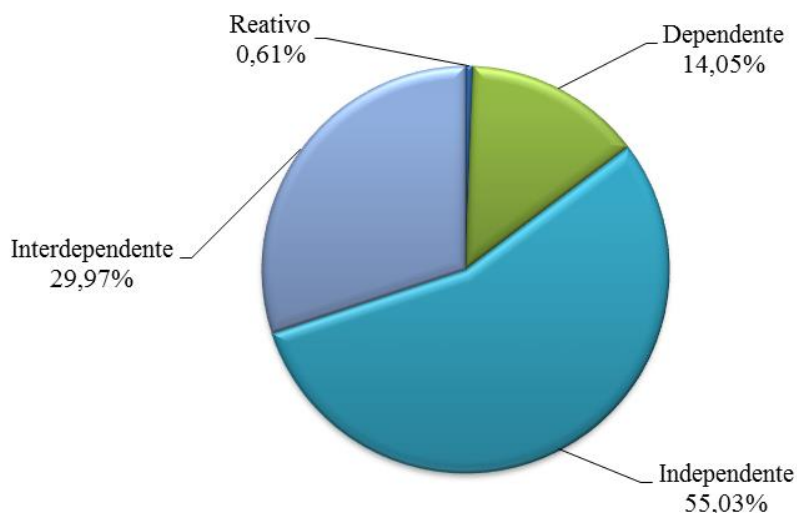


Gráfico 2 – Resultados da 2ª Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS-2)  
Fonte: Autoria própria

A partir da análise dos dados coletados no período da 2ª pesquisa (PINS-2) é possível identificar que ocorreu uma evolução em relação à redução dos valores percentuais dos colaboradores classificados nos comportamentos reativos e dependentes, relacionada às ações realizadas pelo sistema de gestão em saúde e segurança no trabalho. De forma geral, foi possível identificar melhorias expressivas, concretas e mensuráveis em relação à cultura de segurança na organização no período analisado. Para demonstrar esta evolução, é possível apresentar, por meio da análise e da interpretação dos dados, a evolução dos estágios comportamentais no 2º diagnóstico (PINS-2) em relação ao 1º diagnóstico (PINS-1), conforme observado no Gráfico 3.

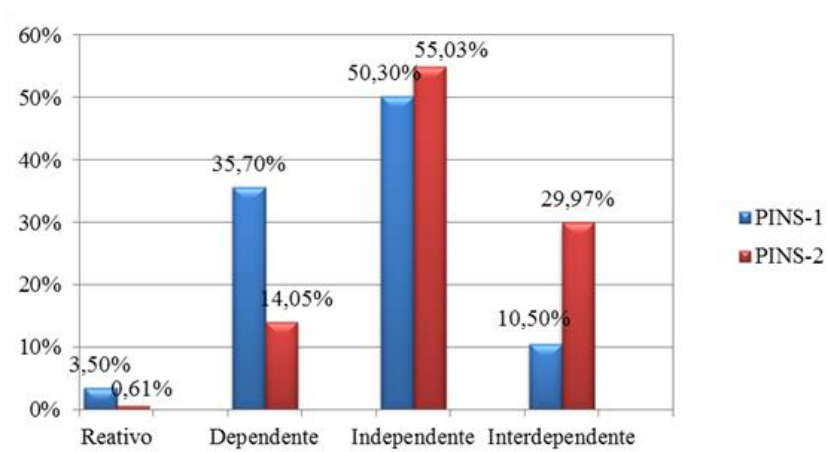


Gráfico 3 – Comparativo da evolução dos estágios comportamentais na cultura de segurança da empresa  
Fonte: Autoria própria

A partir dos resultados apresentados no Gráfico 3, é possível observar que em relação aos 327 funcionários avaliados têm-se as seguintes alterações nos tipos de comportamento (estágios):

- a) Redução de 3,50% para 0,61% (equivalente a uma redução de 2,80% do valor percentual) dos colaboradores que praticavam a segurança por que alguém determina, pois a segurança não é vista como algo importante;
- b) Redução de 35,70% para 14,05% (equivalente a uma redução de 21,65% do valor percentual) dos colaboradores que praticavam a segurança para não ser pego, necessitando de supervisão para que a prevenção ocorra;
- c) Aumento de 50,30% para 55,03% (equivalente a um aumento de 5,06% do valor percentual) dos colaboradores que praticavam a segurança para não se machucar, possuindo autogestão e aceitação em seguir as regras de segurança;
- d) Aumento de 10,50% para 29,97% (equivalente a um aumento de 19,40% do valor percentual) dos colaboradores que praticavam a segurança para que ninguém da equipe ou da empresa se machuque, possuindo dedicação e compromisso para com as normas de segurança.

#### 4.2.1. Análise da redução dos números de incidentes por meio das ações realizadas na gestão de segurança

A evolução dos estágios reativo e dependente para os estágios mais evoluídos, independente e interdependente, foi visível dentro do processo de gestão de segurança do trabalho adotado pela empresa. Essa evolução, entre outros benefícios, resultou numa redução sistemática dos índices de incidentes no trabalho por gerência, entre os anos de 2013 e 2014, conforme resultados apresentados no Gráfico 4.

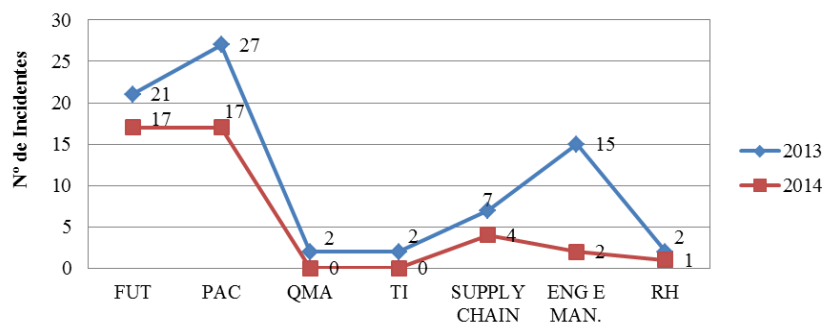


Gráfico 4 – Comparativo da redução dos incidentes por gerência na empresa  
Fonte: Autoria própria

É possível observar a partir do Gráfico 4, que a área de Fibras e Utilidades (FUT) reduziu um total de 4 ocorrências, que corresponde a uma redução de 19,0% das ocorrências. O mesmo foi possível identificar na área de Engenharia e Manutenção (ENG E MAN.) que apresentou a redução de 13 ocorrências, que corresponde a uma redução de 86,7% das ocorrências. Outra área que apresentou uma significativa redução foi área de Papel e Acabamento (PAC) com a redução de 10 ocorrências, que corresponde a uma redução de 37,0% das ocorrências. A área de Supply Chain consolidou uma redução total de 3 ocorrências, que corresponde a uma redução de 42,9% das ocorrências. Na área de Recursos Humanos (RH) foi possível identificar a redução total de 1 ocorrência, que corresponde a uma redução de 50% das ocorrências. Nas áreas de Qualidade e Meio Ambiente (QMA) e Tecnologia da Informação (TI), foi possível identificar a redução total de 2 ocorrências para cada gerência, que corresponde à redução de 100% das ocorrências.

Os números apresentados nesta análise demonstram que está ocorrendo um processo de evolução no sentido de se buscar o comprometimento de todos os envolvidos em termos de valores, atitudes e comportamentos direcionados a redução do número de incidentes, através do aumento do desempenho em segurança.

## 5. Conclusões e recomendações

A partir dos dados avaliados neste trabalho, foram observadas melhorias concretas na cultura de segurança e, conseqüentemente, uma redução significativa no número de incidentes de trabalho no período avaliado na empresa de fabricação de papel. Tal evolução dos estágios comportamentais, só foi possível ser verificada em função do diagnóstico do nível de segurança realizado por meio da Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS), que possibilitou a identificação dos pontos críticos a serem melhorados e a partir disso foram desenvolvidas as ações necessárias para aumentar o desempenho de segurança do trabalho na empresa.

Conforme observado neste trabalho, identificar a cultura de segurança, bem como os estágios comportamentais, garante que os investimentos aplicados na área de segurança sejam direcionados de acordo com as necessidades específicas de cada empresa, resultando numa maior eficiência da aplicação destes investimentos e a obtenção dos resultados esperados.

Deste modo, a aplicação do diagnóstico da cultura de segurança por meio da avaliação das classes ou estágios comportamentais, utilizando a Pesquisa de Identificação do Nível de Segurança (PINS) como ferramenta, é uma metodologia recomendada na gestão de segurança das empresas, independente do ramo de atividade, podendo colaborar para evolução e manutenção do desempenho em segurança a partir da execução de ações planejadas.

## Referências

**ALVES, J. L. L.** *Comportamento de risco*. Revista Proteção, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://www.protecao.com.br/edicoes/1/2014/AAjj>>. Acesso em: 11 abr. 2015.

**ALVES, J. L. L.; MIRANDA JUNIOR, L. C.** *Mudança cultural orientada por comportamento: elementos para uma cultura de saúde, segurança, confiabilidade e produtividade, atuando com as pessoas*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013. 240 p.

**ARAÚJO, T. W.** *Manual de Segurança do Trabalho*. São Paulo: DCL – Difusão Cultural do Livro, 2010. 453 p.

**BLEY, J.** *Comportamento seguro: a psicologia da segurança no trabalho e a educação para a prevenção de doenças e acidentes*. Versão e-book, 2011. Disponível em: <<http://temseguranca.com/livro-gratuito-sobre-comportamento-seguro/>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

**CARDELLA, B.** *Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas*. São Paulo: Atlas, 1999. 254 p.

**DUPONT.** *A curva de Bradley da DuPont*. Disponível em: <<http://www.dupont.com.br/produtos-e-servicos/consulting-services-process-technologies/segurancadotrabalho/usos-e-aplicacoes/bradley-curva.html>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

**GIL, A. C.** *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

**LEÃO, D.** *Heinrich e Bird: prevenção e controle de perdas*. Escola da prevenção. 2014. Disponível em: <<http://escoladaprevencao.com/colunistas/heinrich-e-bird-prevencao-e-controle-de-perdas.html>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

**MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL.** *Anuário estatístico de acidentes do trabalho 2013. 2015*. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/aeat-2013/>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

**MORAES JUNIOR, P. C.** *Sistema de gestão, sistema Área Seg.* Disponível em: <<http://www.areaseg.com/artigos/>>. Acesso em: 25 abr. 2015.

**OLIVEIRA, C. A. D.; MILANELI, E.** *Manual prático de saúde e segurança do trabalho*. 2ª ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2012. 464 p.

**OLIVEIRA, J. C.** *Evolução e maturidade em segurança e saúde no trabalho: a difícil transição dos estágios básicos de gestão de SST (primeiro e segundo) para os estágios mais elevados (terceiro e quarto)*. 2014. Disponível em: <<https://eustaquiodiniz.files.wordpress.com/2014/02/evoluc3a7c3a3o-e-maturidade-em-sst-fevereiro-2014.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2015.

**OHSAS. 18001:** *Sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional – especificação*. Reino Unido: British Standards Institution, 1999, 30 p.

**PINTO, C.** *Prevenção e segurança*. 2015. Disponível em: <<http://carinapinto1111750.wixsite.com/pesee/single-post/2015/05/20/Preven%C3%A7%C3%A3o-e-Seguran%C3%A7a>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

**SILVA, E. L.; MENEZES, E. M.** *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3ª ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

**TAVARES, J. C.** *Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho*. 6ª ed. São Paulo: Senac, 2008. 143 p.

**FRANZ, S. A. L.; AMARAL, G. F.; MARTINS, F. M. P.** *Modelos de gestão da segurança e saúde no trabalho: uma revisão sobre as práticas existentes e suas características*. v. 4, n. 4, p. 138-154, 2008.