



CULTURA ORGANIZACIONAL X SEGURIDAD EN EL TRABAJO: INDICACIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN

ARTÍCULO ORIGINAL

LIMA, Leandro Jose Barbosa ¹, HAMZAGIC, Miroslava ²

LIMA, Leandro Jose Barbosa. HAMZAGIC, Miroslava. **Cultura organizacional x seguridad en el trabajo: indicaciones para su implementación.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Año. 07, ed. 08, vol. 01, pág. 118-131. Agosto 2022. ISSN: 2448-0959, Enlace de acceso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>, DOI:

10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo

RESUMEN

Si bien existen varias iniciativas encaminadas a la seguridad laboral, anualmente se identifican millones de casos, causando daños no solo a la organización, sino también a la sociedad, el Estado y el Sistema de Salud. De esta forma, este material tiene como pregunta orientadora: ¿Cómo pueden ocurrir implementaciones de herramientas que posibiliten una cultura organizacional enfocada en la seguridad en el trabajo? Así, este estudio buscó demostrar a través

¹ Graduado en Ingeniería de Petróleos por la Universidade Estácio de Sá (UNESA) y Graduado en Tecnología Mecánica con énfasis en Automatización Industrial por el CEFET/RJ. Magíster en Ingeniería Mecánica de la Universidad de Taubaté (UNITAU), MBA en Gestión Empresarial de la Fundação Getúlio Vargas (FGV), MBA en Gestión de Proyectos de la Fundación de apoyo CEFET/RJ, Especialista en Ingeniería de Seguridad del Trabajo de la Universidade Candido Mendes (UCAM), Especialista en Ingeniería de Petróleos por la Universidade Estácio de Sá (UNESA). ORCID: 0000-0002-6647-3914.

² Tutor. Graduada en Arquitectura y Urbanismo por la Universidad de Taubaté, UNITAU, con posgrado en Gestión de Marketing e Ingeniería en Seguridad del Trabajo por la Escuela Politécnica de Pernambuco. Máster en Gestión del Desarrollo Regional por la UNITAU y Doctor en Ingeniería de Producción por la Escola Politécnica da USP. ORCID: 0000-0001-8082-5763.

RC: 123508

Disponible: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>



de bases teóricas la importancia de la seguridad en el trabajo, los números y algunas proposiciones para su implementación, sugiriendo finalmente las mejores prácticas para la implementación.

Palabras clave: Seguridad en el trabajo, Gestión de la seguridad, Cultura de la seguridad.

1. INTRODUCCIÓN

Según datos de la seguridad social brasileña, en un período de 8 años, Brasil registró 5,6 millones de enfermedades y accidentes de trabajo, con un impacto en la seguridad social superior a los 100 mil millones de reales. Se estima que, en el mundo, cada 15 segundos muere un trabajador por accidente de trabajo o enfermedad profesional (BASILIO, 2021).

Se observa que se ha producido una gran evolución en todas las industrias con la adopción de medidas del sistema de gestión de seguridad y mejoras de ingeniería implementadas en máquinas y equipos. En vista de ello, el número de accidentes de trabajo se ha ido estabilizando a lo largo de los años. En Brasil, entre 2002 y 2019, la mayoría de los accidentes (15%) ocurrieron durante el uso de máquinas y equipos (BASILIO, 2021). El impacto de estos accidentes es tremendo en la vida de los trabajadores, sus familias, la comunidad y la industria.

Brasil tiene alrededor de 8 muertes por cada 100.000 personas empleadas. En otros países, como Argentina, la cifra es de 3,7 muertes por cada 100.000 personas ocupadas. En Canadá, 1,9 muertes por 100.000 personas ocupadas, y en Japón, 1,4 muertes por 100.000 personas ocupadas (SANTOS, 2021).

Sin embargo, estos números muestran que aunque existan varias iniciativas, las cifras de muertes indican que aún es necesario que las empresas establezcan una



cultura organizacional capaz de reducir e incluso llevar a cero el número de morbilidad por accidentes de trabajo.

En esta oportunidad, este material tiene como pregunta orientadora: ¿Cómo pueden ocurrir implementaciones de herramientas que posibiliten una cultura organizacional enfocada en la seguridad en el trabajo? Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo, a través de una revisión de la literatura, así como estadísticas, aclarar los aspectos generales y conceptuales de una cultura de seguridad y, a partir de allí, establecer subsidios para la propuesta de implementación.

2. ASPECTOS GENERALES SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD

La cultura de seguridad tiene su origen en el concepto del triángulo de seguridad, de 1930, que fue perfeccionado por Frank Bird en 1969 y revisado por el gobierno británico en 1993, en el que se presenta la conclusión de que por cada incidente grave hay de 189 y 300 incidentes menores. La cultura de seguridad está relacionada con la identificación y eliminación de riesgos de ocurrencia de estos accidentes (BRITTEN, 2011).

Figura 1 – Ilustración de la pirámide propuesta por Frank Bird en 1969



Fuente: Cyrino (2017).

RC: 123508

Disponible: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>

Si bien la teoría de la pirámide de Bird es antigua, el concepto de cultura de la seguridad es algo que recién comenzó a discutirse en la década de 1980 (HARRIS, 2015), con el accidente de *Piper Alpha* como hito (BURNS, 2003).

Dentro de este contexto, se advierte que la cultura de seguridad, es decir, aquella que involucra el nivel de compromiso con la seguridad (ALKAZIMI; ALTABBAKH, 2015), es un fenómeno que influye en la toma de decisiones de los trabajadores (HARRIS, 2015) y refleja el nivel de madurez de seguridad de la organización (SPADACCINI; ROBINSON, 2007).

Una de las formas de medir el nivel de madurez de las empresas es a través de la Curva de Bradley, que es una curva que muestra visualmente las etapas de madurez de la organización. Como se puede observar en la Figura 1, de acuerdo al nivel de madurez en seguridad de la organización, la tasa de accidentes será menor (WALDHELM NETO, 2021).

Figura 2 – Curva de madurez de la cultura de seguridad.



Fuente: Waldhelm Neto (2021).

RC: 123508

Disponible: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>



En una organización rica en cultura de seguridad, el comportamiento inseguro no es aceptable. Los incidentes se consideran prevenibles y corresponde a cada individuo demostrar conciencia de la importancia de su contribución a la seguridad dentro y fuera del lugar de trabajo (AL-KUDMANI, 2008). Las creencias y valores compartidos en un grupo generan un sentimiento, no de obligación, sino de cuidado de un individuo con el otro, lo que incide en los niveles de madurez, generando un aumento progresivo (ROBERTS, 2012).

Las actitudes y percepciones respecto a la seguridad provienen de la observación, algo que queda en el subconsciente (BURNS, 2003). Los individuos tienden a replicar hábitos y comportamientos de un grupo (LAWRIE, 2002), de esta forma, el ejemplo es la mejor forma de avanzar hacia un mayor nivel de madurez.

Si bien la reproducción de un comportamiento que presenta el grupo es algo común, al observar cómo se da la cultura de seguridad dentro de una organización, es claro que no es algo uniforme, sino algo complejo, influenciable, que se traduce en prácticas de trabajo, es decir, en la forma de hacer las cosas en la organización (NESA; HADIKUSUMO, 2017). “La cultura corresponde a un conjunto de hábitos, creencias y saberes de un pueblo o de un determinado grupo” (PORFÍRIO, 2021).

Se pueden verificar similitudes entre las definiciones de diferentes autores y organizaciones, y con ello se puede llegar a la conclusión de que la cultura es la forma de hacer las cosas en una organización. Está influido por el entorno, las actitudes de los directivos (no sólo las relacionadas con la seguridad) y el grado de implicación de todos los niveles de la organización. La cultura de seguridad se puede observar claramente por actitudes, tipos de accidentes e incluso se puede medir a través de encuestas para comprender las creencias y cómo reaccionarían los miembros del grupo ante ciertas situaciones.



Además del impacto humano y social, una buena cultura de seguridad repercute en ganancias de reputación y productividad.

Dicho esto, es posible estar de acuerdo en que tanto la industria del petróleo y el gas como otras industrias han evolucionado mucho en los últimos años con la introducción de soluciones de ingeniería en los equipos y la introducción de estándares gubernamentales y de mercado, sin embargo, la tasa de accidentes sigue siendo alta. Se necesita hacer algo más para mejorar el desempeño humano, ya que, hoy en día, el 90% de los accidentes están relacionados con actos inseguros (GADDIS, 2012). Por lo tanto, el mayor beneficio de implementar una cultura de seguridad es la prevención de accidentes.

3. IMPLEMENTACIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD

Dado que el 90% de los incidentes ocurren debido a actos inseguros, una de las formas de prevenir estos incidentes sería controlar la variabilidad. Es necesario realizar un control del entorno para que las personas puedan cumplir con las normas, ya que no se le puede pedir a un empleado que actúe con seguridad si, al mismo tiempo, no hay barreras adecuadas instaladas en las máquinas y equipos. En otras palabras, es necesario eliminar estas 'perturbaciones del sistema', definidas aquí como variabilidad, para llamar la atención del trabajador sobre el tema de la seguridad. La organización debe demostrar que la seguridad sí es importante (GADDIS, 2011). La Figura 3 ejemplifica un acto inseguro asociado con una condición insegura.

Figura 3: ilustración de una condición insegura.



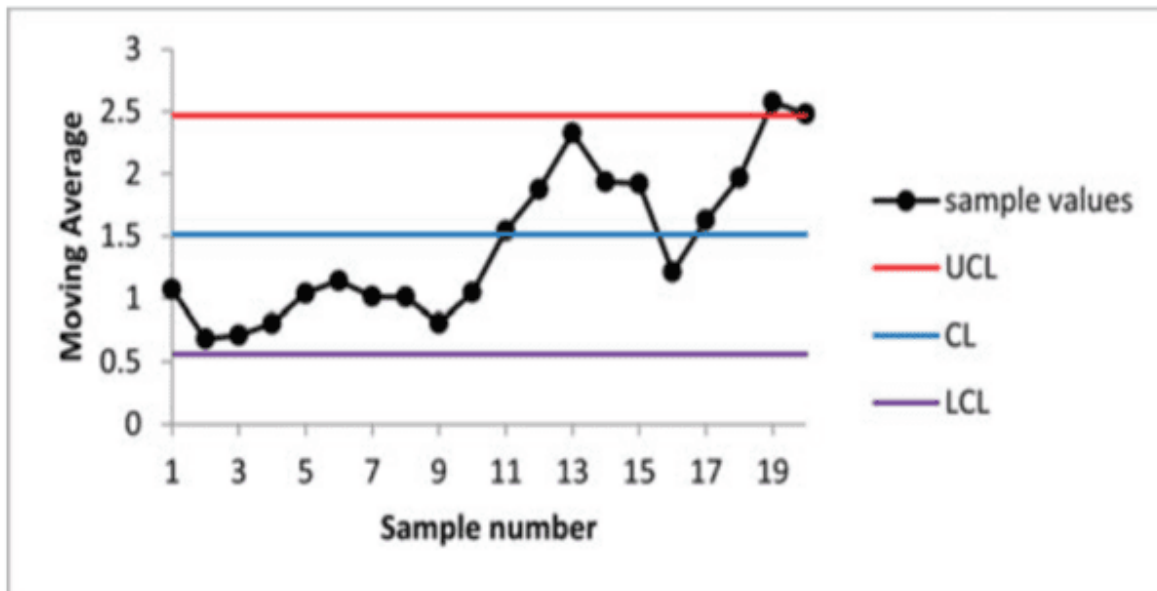
Fuente: (USP, 2018).

La implementación de una cultura de seguridad parte de una visión organizacional bien desarrollada, ya que una visión organizacional muy amplia puede dar lugar a diferentes interpretaciones y confundir al trabajador, lo que puede terminar poniendo el negocio por encima de la seguridad. Una visión adecuada es directa al grano, tiene propósito y valores, involucra y anima a la fuerza laboral, que debe estar bien respaldada por el liderazgo y comunicada por la organización (GADDIS, 2011).

El gráfico 1 indica el control de procesos utilizado en estadística, en el cual es posible observar la existencia o no de variación en un proceso y su amplitud (ADEOTI; OLAOMI, 2016). Este concepto se puede aplicar fácilmente a la

Ingeniería de Seguridad, teniendo en cuenta los diferentes tipos de observaciones posibles.

Gráfico 1 - Ilustración del gráfico de control de procesos utilizado en estadística



Fuente: Adeoti; Olaomi, 2016.

El uso de un lápiz óptico y la diversidad de accidentes con un lápiz óptico se pueden utilizar como ejemplo. Después de un accidente, se observó que el lápiz óptico tenía más de 100 usos en la fábrica, pero en lugar de prohibir puramente el uso del lápiz óptico, se trabajó para comprender qué herramientas serían adecuadas para cada actividad, siendo estas introducidas y dónde eran necesarios para mantener el estilete, se introdujo un modelo más adecuado (GADDIS, 2011).

El cambio, de forma evolutiva y no aguda, debe ser estructurado. Debe comenzar con el liderazgo, para crear métricas reactivas y proactivas, involucrar a los empleados (como en la Figura 5), empoderar a los grupos de trabajo de seguridad y ver a estos grupos generar proyectos de mejora de la seguridad y campañas de seguridad (SIMON, 2002). En la Figura 6, podemos ver un modelo de campaña

RC: 123508

Disponible: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>



de seguridad que fácilmente podría ser iniciado por grupos de trabajo directamente relacionados con las tareas del día a día.

Figura 4 - Ejemplo de cartel de campaña de seguridad



Fuente: Dupont Soluciones Sostenibles (2021).

Se requiere la introducción adecuada o, en los sistemas existentes, la revisión del programa de notificación de incidentes. Así, el programa consigue eliminar el miedo a las represalias (¿por qué denunciar algo y correr el riesgo de futuros problemas?), la falta de reconocimiento (¿qué bueno o malo me pasa si denuncio

RC: 123508

Disponible: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>



un incidente?), la falta de acceso al sistema de denuncias, la negativa presión de los compañeros, preocupación por la repercusión del informe, preocupación por el impacto del informe en el trabajo, porque el individuo que tiene miedo de ser marcado como alguien que solo estorba no quiere culpar a nadie ni ser culpado por nada (BRITTEN, 2011). Es necesario involucrarse con aspectos más íntimos del comportamiento y el pensamiento y, a través de ejemplos, mostrar que el sistema es confiable, para que con el tiempo el sistema gane credibilidad y fomente la participación.

Una cultura de seguridad comienza con la gestión, con el liderazgo. La presencia del liderazgo en el día a día es lo que forma una cultura de seguridad, es decir, si un líder habla de resultados financieros con más énfasis que de seguridad, el foco del equipo estará en los resultados financieros y no en la seguridad. Asimismo, si el compromiso de este líder es mayor en las reuniones con grupos financieros y comerciales y no en la seguridad del trabajo o de los procesos, el foco de los individuos del equipo tampoco estará en estas disciplinas. Para solucionar este problema es posible enfocarse en: creación de grupos de trabajo, consejería de seguridad para los líderes (varios niveles), recompensas por el trabajo realizado con seguridad, brindando siempre apoyo financiero y moral, medición constante de la cultura para la adecuación de las soluciones, análisis de causa raíz con la participación de todos y compartiendo responsabilidad y presencia (HALVORSEN; LILAND; MIDDELTHON, 2006). Además, la culpa de los accidentes no debe recaer en el trabajador, la responsabilidad debe atribuirse a la dirección o al propio proceso (AL-KUDMANI, 2008).

El estado general de atención debe mantenerse con inquietud crónica y promover el cambio de la sensación de que "si no hemos tenido accidentes, está bien" a "no hemos tenido accidentes, ¿qué es lo que no estamos viendo? ¿Lo que hay que hacer?". La rutina hace que las personas pierdan la capacidad de ver y reaccionar ante el peligro. El individuo o el grupo se vuelve ciego y sordo a las pequeñas y

RC: 123508

Disponible: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>



débiles señales de que algo puede salir mal y no puede reaccionar con la energía suficiente para evitar que algo pequeño lo sorprenda con un accidente (EHI, 2014). Todavía siguiendo esta misma línea de pensamiento, otro autor indica que, a nivel mundial, ha habido un estancamiento en la reducción de accidentes, y que las mejoras de los últimos 20-30 años no fueron suficientes (LAWRIE, 2002). Además, en algunos grupos internacionales y diversos, el idioma también puede ser una barrera (LEVY et al., 2012).

La perspectiva del antecedente de la capacidad de reconocer y reaccionar ante los riesgos es abordada por Alkazimi y Altabbakh (2015), quienes sugieren que estas capacidades deben ser desarrolladas durante la formación del ingeniero, haciéndolo más apto para enfrentar los riesgos de la industria (ALKAZIMI; ALTABAKH, 2015). Lawrie (2002) va un poco más allá y cree que este desarrollo debe comenzar en la niñez y la adolescencia. Informa sobre el trabajo realizado con niños de 10 a 11 años sobre el reconocimiento de riesgos y con niños de 15 a 16 años sobre la introducción de riesgos en la industria, en los que estas habilidades se desarrollaron a través de la experimentación. La creencia de Lawrie (2002) es que esta cultura, si se inicia a una edad temprana, puede evitar que el individuo se convierta en un trabajador con actitudes inadecuadas hacia la seguridad (LAWRIE, 2002).

No se puede dejar de diferenciar la formación infantil de la formación adulta o profesional, ya que los adultos tienen otras formas de aprender. El adulto no es pasivo en relación al entrenamiento, el entrenamiento necesita ser experimentado y el adulto debe estar motivado para estar ahí. El ambiente de aprendizaje tiene que ser colaborativo, para que el profesional pueda entender cómo puede aplicar lo que está estudiando en su vida diaria y hacer asociaciones con sus experiencias, lo que también implica una evaluación más participativa en lugar de una evaluación objetiva (CARVALHO et al. , 2010).



4. INDICACIONES PARA IMPLEMENTAR UNA CULTURA DE SEGURIDAD

Para crear una cultura de seguridad, también se deben considerar algunos otros aspectos:

- En cuanto a la organización, es necesario tener una visión clara e ir directo al grano (GADDIS, 2012);
- Es necesario evitar las barreras del idioma (LEVY et al., 2012);
- Uno debe enfocarse en métricas proactivas y no reactivas (AL AZMI; ABDULLAH; BADAWI, 2014);
- Es necesario descentrar la culpa del trabajador y pensar en el proceso (AL-KUDMANI, 2008; BRITTEN, 2011).
- Se debe mantener un programa de gestión de observación fuerte, simple y creíble (BRITTEN, 2011);
- Es necesario crear un estado general de atención, una inquietud crónica, cambiar el sentimiento de “no hemos tenido accidentes, está bien” a “no hemos tenido accidentes, ¿qué es lo que no podemos estar viendo? ¿Lo que hay que hacer?” (EHI, 2014);
- La cultura de seguridad necesita partir de la formación del individuo, no solo del ambiente de trabajo (ALKAZIMI; ALTABBAKH, 2015; LAWRIE, 2002);
- Los empleados necesitan ser elementos activos y animados a trabajar en iniciativas para mejorar la seguridad en un proceso evolutivo (SIMON, 2002);
- Un liderazgo presente, con foco en la seguridad, es el elemento principal (HALVORSEN; LILAND; MIDDELTHON, 2006).

Por lo tanto, es posible decir que hay varias formas de implementar una cultura de seguridad, no hay una sola. Es necesario evaluar, comprender y estructurar una



solución para cada entorno (al igual que un médico cuando trata a un paciente), sin descuidar ninguno de los aspectos mencionados anteriormente.

La implementación de la cultura de seguridad dependerá de muy variadas condiciones que se relacionan con la organización, entre ellas, está la propia naturaleza humana. Además, se observó que no es posible diferenciar las experiencias de las empresas que operan en diferentes ramas industriales o no industriales. Tanto la motivación como la comprensión de qué es una cultura de seguridad y cómo se implanta son muy similares en todos ellos.

Cada uno de los individuos dentro de una empresa, su forma de trabajar (procesos escritos y no escritos), las máquinas, el entorno, los materiales, la forma en que un trabajador mira al otro, en definitiva, cada uno de los pequeños engranajes que la componen este sistema complejo que es una empresa, tan similar a un organismo vivo, interfiere en el proceso de implementación de una cultura de seguridad. No debe descuidarse la formación eficaz de los profesionales, que tenga en cuenta su carácter adulto, de forma que permita al individuo una comprensión profunda y no superficial. Las formas de evaluación utilizadas en la formación dictarán el comportamiento del profesional en el día a día (GARCIA, 2009). No se puede decir evolucionado en una cultura de seguridad si no forma parte del día a día de todos, mucho menos si existe algún descreimiento en relación al compromiso de la dirección con la seguridad o si se encuentra en cualquier otro cargo que no sea el primero, ¿cuál es? a menudo observado por el trabajador en la falta de cosas muy simples en la vida cotidiana.

5. CONSIDERACIONES FINALES

La implementación de las acciones sugeridas en este trabajo puede contribuir a la implementación de una cultura de seguridad y, en consecuencia, a la reducción de accidentes relacionados con actos inseguros. Pero no solo eso. Siendo esta una cultura interdependiente, la implementación de la seguridad y el mantenimiento del

RC: 123508

Disponible: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>



contexto de no aceptación de la condición “todo está bien” también colaboran para mejorar y resolver las condiciones inseguras. El método elegido para la capacitación tendrá una influencia directa en la vida diaria del empleado, sin embargo, es importante recordar que no existe una solución única y que se debe realizar una evaluación detallada antes de diseñar un proceso para introducir una cultura de seguridad. La atención y participación activa del líder en los más mínimos detalles de la organización es fundamental para la ejecución de cualquier modelo que se adopte.

REFERENCIAS

ADEOTI, O. A.; OLAOMI, J. O. A moving average S control chart for monitoring process variability. **Quality Engineering**, v. 28, n. 2, p. 212-219, 2016.

AL AZMI, B.; ABDULLAH, A.; BADAWI, F. Why Promoting Safety Culture? **Abu Dhabi International Petroleum Exhibition and Conference - OnePetro**, 2014.

ALKAZIMI, M. A.; ALTABBAKH, H. M. Building Safety Culture within Novice Engineers. **SPE Kuwait Oil and Gas Show and Conference - OnePetro**, 2015.

AL-KUDMANI, A. S. Building a Safety Culture-Our Experience in Saudi Aramco. **SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production - OnePetro**, 2008.

BASILIO, P. Brasil é 2º país do G20 em mortalidade por acidentes no trabalho. **G1**, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/05/01/brasil-e-2o-pais-do-g20-em-mortalidade-por-acidentes-no-trabalho.ghtml>> Acesso em: 4 mai. 2022.

BRITTEN, T. Near-Miss Reporting: The Missing Link of Safety Culture Revolution. In: **ASSE Professional Development Conference and Exposition - OnePetro**, 2011.

RC: 123508

Disponível: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>



BURNS, C. The role of trust in safety culture. **SPE Offshore Europe Oil and Gas Exhibition and Conference - OnePetro**, 2003.

CARVALHO, J. A. de *et al.* Andragogia: Considerações sobre a Aprendizagem do Adulto. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente - REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente**, v.3, n. 1, p. 78-90, 2010.

CYRINO, L. Pirâmide de Bird e a sua teoria. **Manutenção em Foco**, 2017. Disponível em: <https://www.manutencaoemfoco.com.br/piramide-de-bird/> Acesso em: 4 mai. 2022.

DUPONT SUSTAINABLE SOLUTIONS. STOP® for Healthcare Observation Checklist. **DuPont Sustainable Solutions**, 2021. Disponível em: <https://www.dsslearning.com/stop-for-healthcare-observation-checklist/STOPHT/>. Acesso em: 4 mai. 2022.

EHI, A. Chronic Unease: A Sign of a Good Safety Culture. **SPE Nigeria Annual International Conference and Exhibition - OnePetro**, 2014.

GADDIS, S. Building a Desired Safety Culture--Controlling Loss-Producing Variability. **ASSE Professional Development Conference and Exposition - OnePetro**, 2011.

GADDIS, S. Improving Safety Culture? Developing Laser Focused Safety Vision. **ASSE Professional Development Conference and Exposition - OnePetro**, 2012.

GARCIA, J. Avaliação e aprendizagem na educação superior. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 20, n. 43, p. 201-213, 2009.

RC: 123508

Disponível: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>



HALVORSEN, H; LILAND, S. A.; MIDDELTHON, R. Safety Culture Change-A Norway Case Study. **SPE International Health, Safety & Environment Conference - OnePetro**, 2006.

HARRIS, W. L. Validating a Tool to Measure Safety Culture. **SPE E&P Health, Safety, Security and Environmental Conference-Americas - OnePetro**, 2015.

LAWRIE, G. Developing a Safety Culture Should Start with Children. **SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production - OnePetro**, 2002.

LEVY, J. *et al.* Evolution of the offshore drilling safety culture. **International Petroleum Technology Conference - OnePetro**, 2005.

NESA, P. C.; HADIKUSUMO, I. S. Building Process Safety Culture-A Practical Implementation. **SPE Asia Pacific Health, Safety, Security, Environment and Social Responsibility Conference - OnePetro**, 2017.

PORFÍRIO, F. Cultura. **Brasil Escola**, 2021. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/cultura>. Acesso em: 4 mai. 2022.

ROBERTS, S. Assessing and Developing Your Safety Culture. **ASSE Professional Development Conference and Exposition - OnePetro**, 2012.

SANTOS, A. Acidente de trabalho: Brasil é 2º país do G20 em mortalidade de trabalhadores. **Contábeis**, 2021. Disponível em: <https://www.contabeis.com.br/noticias/46959/acidente-de-trabalho-brasil-e-2o-pais-do-g20-em-mortalidade-de-trabalhadores/>. Acesso em: 4 mai. 2022.

SIMON, S. I. Achieving A World-Class Safety Culture. **ASSE Professional Development Conference and Exposition - OnePetro**, 2002.

RC: 123508

Disponível: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>



SPADACCINI, D.; ROBINSON, S. B. Practical Application of Safety Cultures. **E&P Environmental and Safety Conference - OnePetro**, 2007.

USP. Atos e condições inseguras. **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes USP**, 2018. Disponível em: http://www.ccb.usp.br/arquivos/cipa/1520000135_boletimcipaavisa102janeiro2018.pdf. Acesso em: 4 mai. 2022.

WALDHELM NETO, N. Curva de Bradley: O que é, mitos, como ajuda melhorar as ações de SST? **Segurança do Trabalho NWN**, 2021. Disponível em: <https://segurancadotrabalhonwn.com/curva-de-bradley/>. Acesso em: 4 mai. 2022.

Enviado: Abril de 2021.

Aprobado: Agosto de 2022.

RC: 123508

Disponível: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracion-de-empresas/seguridad-en-el-trabajo>