

## Ergonomía en el trabajo - bienestar de los trabajadores

### Ergonomia no trabalho - bem-estar dos trabalhadores

**Adelcio Machado Santos**

Doctor en Ingeniería y Gestión del Conocimiento por la Universidad Federal de Santa Catarina y la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC). Post-Doctorado de la UFSC. Profesor, investigador y asesor en el Programa de Posgrado en Desarrollo y Sociedad de la Universidad Alto Vale Rio do Peixe (Uniarp). Abogado (OAB/SC nº 4912). <https://orcid.org.0000-0003396-972X>  
Correo electrónico: adelciomachado@gmail.com

#### RESUMEN

El objetivo era identificar las consecuencias de la ergonomía en la salud de los trabajadores. Este estudio cualitativo buscó, a través de la revisión de la literatura, hacer un debate teórico entre varios autores sobre los siguientes temas: Ergonomía del trabajo, Legislación que describe los derechos y deberes de los trabajadores, Accidentes y enfermedades profesionales en el trabajo, además de presentar sugerencias para medidas educativas y modelos de éxito empresarial. Como resultado, se demostró que al promover propuestas de mejoras que se centran en la salud y el bienestar en el trabajo, el trabajador se siente valorado y cuidado, generando como consecuencia, el aumento de su felicidad, un mayor compromiso y mejora en la producción de sus tareas, además del reconocimiento y elevación de su profesión y su lugar de trabajo. Se concluye que una empresa que trabaja siguiendo bases sólidas de ergonomía en el trabajo está lista para obtener ventajas significativas, impactando en sus resultados y su competitividad en el mercado.

**Palabras clave:** Ergonomía, Salud, Bienestar, Trabajador.

#### 1 INTRODUCCIÓN

Pasar horas a la vez realizando una determinada tarea, independientemente de su grado y riesgo, puede llevar al agotamiento, causando consecuencias de órdenes físicas y emocionales al trabajador. Se sabe que en ciertas profesiones, la expectativa para la finalización de una actividad, se superponen una carga excesiva de estrés y cargas. Este patrón, sumado a la repetición de las actividades, puede convertirse en un riesgo, comprometiendo la salud física y psicológica, llevando, en la mayoría de los casos, al trabajador a cometer errores y sufrir accidentes laborales. (OVI *et al.*, 2021).

Para evitar estas desgracias, la ergonomía en el trabajo es una práctica fundamental. Afortunadamente, las empresas que se preocupan por el bienestar de sus empleados y de manera efectiva, aplican medidas preventivas rutinarias en sus procesos, promueven resultados más satisfactorios, la organización obtiene lo mejor de cada uno de ellos y así puede caminar con grandes pasos hacia el éxito. (SILVA *et al.*, 2021).

Las mesas niveladas, las sillas que contribuyen a una postura adecuada, el uso adecuado de materiales de prevención como el Equipo de Protección Personal (EPP), las condiciones ambientales adecuadas, la eliminación separada, la reutilización y el reciclaje adecuado de materiales, y una serie de otros artículos y accesorios son clave para promover una calidad de vida en el trabajo.

Los accidentes de trabajo son una preocupación importante por parte de las empresas, ya que sus empleados, dependiendo del desempeño, están en riesgo en el ejercicio de una actividad, y su reemplazo puede comprometer el buen funcionamiento de sus actividades. Además del intento de reducir al máximo las posibilidades de accidentes y enfermedades profesionales, también existen prácticas que tienen como objetivo evitar lesiones por impacto, dolores corporales, molestias, entre otros ejemplos. (SANTOS, 2021).

Las áreas burocráticas se modernizaron, comenzando a realizar tareas más eficientes e innovadoras. Sin embargo, junto con este proceso innovador, las nuevas tecnologías se han fortalecido, creando a partir de este nuevo contexto, nuevos formatos de trabajo, que requieren una mayor atención por parte de sus ejecutores, ya que hay un aumento considerable de riesgos en sus procesos. (SANTOS, 2022).

Por esta razón, es que la Ergonomía del trabajo aboga por la aplicación de buenas prácticas en todos los procesos relacionados con la vida, la salud y el bienestar de sus trabajadores, imponiendo límites para proteger todos los derechos y orientando las garantías previstas en la ley, con reglas y procedimientos claros, basados en la legislación o impregnando todo el camino del progreso, salvaguardando como pieza única, el principio de la dignidad del ser humano.

El objetivo era identificar las consecuencias de la ergonomía en la salud de los trabajadores.

Este estudio cualitativo buscó, a través de la revisión de la literatura, hacer un debate teórico entre varios autores sobre los siguientes temas: Ergonomía del trabajo, Legislación que describe los derechos y deberes de los trabajadores, Accidentes y enfermedades profesionales en el trabajo, además de presentar sugerencias para medidas educativas y modelos de éxito empresarial.

## 2 ERGONOMÍA DE TRABAJO

La ergonomía en el trabajo es un campo fundamental de estudio que necesita cada vez más espacio y apreciación dentro de las organizaciones. Valora el bienestar de sus empleados, creando, desde su constitución, propuestas eficientes de mejora de los procesos de trabajo, con la aplicación de técnicas innovadoras y necesarias para la garantía y seguridad de sus trabajadores. (LIMA; Ramírez, 2022).

Con propuestas correctivas e implementando acciones educativas, la ergonomía del trabajo ha sido bien explorada por nuestros adocrinadores de hoy. En las lecciones aportadas por Wisner (1995), se basa en dos fases importantes. El primero se refiere a la base conductual (*modos operantes*) y el segundo a legitimar sus resultados. Estos mandamientos tienen el objetivo de orientar la investigación orientada a la mejora de todas sus acciones a lo largo de su cadena de trabajo.

Seligmann-Silva (2003) sostiene que las organizaciones actuales deben proponer acciones dirigidas a crear espacios armoniosos y cómodos con el propósito de agregar valor a su negocio. Sin embargo, la seguridad del artículo se vuelve elemental, porque es la garantía de su supervivencia en el mercado y también de sus empleados, porque esto hace que se reduzcan las posibilidades de desarrollo de enfermedades profesionales.

Para Vidal (2001), la ergonomía se aplica en varios frentes de producción y termina de manera muy elemental en los proyectos de piezas de trabajo y sistemas de producción. Para el autor, el papel elemental de la ergonomía es crear posibilidades de resolución para cada situación.

Se corrobora que la construcción de espacios de convivencia social, con proyectos verdes y de alojamiento, con estructuras de descanso y ocio para los trabajadores, ayudan en reducir el estrés, colaborando en la ejecución de sus procesos, agregando mayor efectividad y compromiso en sus actividades, además de agregar valor a la empresa.

En el mismo sentido, traemos las enseñanzas defendidas por Dul y Weerdmeest (2004, p. 2):

La ergonomía se diferencia de otras áreas del conocimiento por su carácter interdisciplinario y su naturaleza aplicada. El carácter interdisciplinario significa que la ergonomía se basa en varias áreas del conocimiento humano. El carácter aplicado, por su parte, se configura en la adaptación del puesto de trabajo y del entorno a las características y necesidades del trabajador.

Con respecto al tema, Hubault (2004, p. 106), informa que la ergonomía tiene la "misión de profundizar la comprensión de la relación entre lo que el hombre vive en el trabajo y por su trabajo, lo que hace, con lo que la empresa entiende de él, lo que hace de él, aún más, lo que espera de él, ¿Qué quiere hacer con eso?"

En las palabras descritas por Abrahão y Pinho, (1999) el proceso de Ergonomía termina en la búsqueda del conocimiento sobre el trabajo, sus condiciones y la relación con su ejecutor. Para ello, es fundamental hacer un relevamiento detallado de todo el proceso y, solo así, podrás ponerlo en acción. Así, la producción de conocimiento y la racionalización de la acción constituyen, por tanto, el eje principal de la investigación ergonómica. (SOARES, 2021).

En este sentido, se destaca el importante papel que juega la ergonomía laboral dentro de las organizaciones, con la aplicación de medidas favorables para mejorar las condiciones de trabajo, en beneficio de la salud de sus empleados. Las correcciones y ajustes que son necesarios han reforzado el buen funcionamiento de las tareas realizadas por el trabajador, garantizando una mayor confianza y comodidad, eliminando así cualquier acción que pueda causar molestias que puedan ser perjudiciales. (TENORIO, 2021).

En este conjunto, cuestiones como la iluminación, la temperatura, el ruido, la disposición del mobiliario y cómo esto afecta al trabajador pueden ser objetivos de análisis. Sin embargo, en este análisis, es esencial que al aplicar el proceso de ergonomía en los entornos de trabajo se vuelva elemental comprender el perfil de sus trabajadores y las condiciones de trabajo a las que están sometidos. Vale la pena recordar que los accidentes de trabajo a menudo resultan de la fatiga excesiva de sus ejecutores, así como de las condiciones inadecuadas a las que están sometidos.

### **3 ERGONOMÍA DEL TRABAJO Y LEGISLACIÓN BRASILEÑA**

Sabemos que en ciertas profesiones la jornada laboral es agotadora, y que requiere mucho esfuerzo y dedicación, debido a su responsabilidad en la ejecución de sus tareas. Un médico, un dentista, un electricista, cualquiera que sea su legado, la seguridad en sus actividades debe ser la base de su apoyo.

La ergonomía del trabajo vino a sumar y sumar estas ventajas al trabajador. (WILLIAMS; Dutra, 2022). Hacer ajustes, mejorar aspectos del trabajo, reducir el estrés, minimizar en la medida de lo posible cualquier consecuencia que este escenario pueda

generar a tu salud, es una medida que debe ser seguida por toda la comunidad empresarial, con gran precisión y conciencia.

En Brasil, la Constitución de la República Federativa del Brasil de 1988, incluye como derecho de los trabajadores la reducción de los riesgos inherentes al trabajo, que describimos a continuación:

Capítulo II

*Derechos Sociales*

7 Los derechos de los trabajadores urbanos y rurales, así como otros destinados a mejorar su condición social, son:

[...].

XXII - Reducción de riesgos inherentes al trabajo, a través de normas de salud, higiene y seguridad. (BRASIL, 2002a).

La Consolidación de la Ley Laboral (CLT), con publicación original mediante el Decreto-Ley N° 5.452, de 1° de mayo de 1943, aprueba las leyes que rigen la actividad laboral en el país. (BRASIL, 1943). Esta publicación es finalmente redactada por la Ley N° 6.514, de 22 de diciembre de 1977. (BRASIL, 1977).

El CLT señala información sobre seguridad y medicina en el trabajo,

SEGURIDAD OCUPACIONAL Y MEDICINA:

SECCIÓN I

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 157 - Corresponde a las empresas: (Texto dado por la Ley N° 6.514, de 22.12.1977)

I - cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad y medicina del trabajo; (Incluido por la Ley en el 6.514, de fecha 22.12.1977)

II - instruir a los empleados, a través de órdenes de trabajo, sobre las precauciones que deben tomarse en el sentido evitar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales; (Incluido por la Ley N° 6.514, de 22.12.1977)

III - adoptar las medidas que determine el organismo regional competente; (Incluido por la Ley N° 6.514, de 22.12.1977)

IV - facilitar el ejercicio de la supervisión por parte de la autoridad competente.

Art. 158 - Corresponde a los empleados:

I - observar las normas de seguridad y medicina del trabajo, incluyendo las instrucciones a que se refiere el inciso II del artículo anterior; (Texto dado por la Ley N° 6.514, de 22.12.1977)

Colaborar con la empresa en la aplicación de las disposiciones del presente capítulo. (BRASIL, 1943).



La Ley 8.213/91, que prevé planes de prestaciones de la Seguridad Social, describe el accidente de trabajo de la siguiente manera:

Art. 19 Es accidente de trabajo aquel que se produce por el ejercicio de un trabajo al servicio de una empresa o empleador doméstico o por el ejercicio del trabajo del asegurado a que se refiere el inciso VII del artículo 11 de esta ley, causante de lesiones corporales o alteraciones funcionales que causen la muerte o la pérdida o reducción, permanente o temporal, de la capacidad de trabajo. (Texto dado por la Ley Complementaria n°. 150, de 2015). (BRASIL, 1991).

En Brasil, la política de salud está garantizada para todos los trabajadores, apoyada por la Ordenanza n° 1.823/2012 que establece la Política Nacional de Salud Ocupacional. (BRASIL, 2012).

En sus tres primeros artículos, la Ordenanza n° 1823/2012, considera:

1 Se establece la Política Nacional de Salud en el Trabajo.

2 La Política Nacional de Salud Ocupacional tiene como objetivo definir los principios, directrices y estrategias a ser observadas por las tres esferas de gestión del Sistema Único de Salud (SUS), para el desarrollo de la atención integral a la salud de los trabajadores, con énfasis en la vigilancia, con el objetivo de promover y proteger la salud de los trabajadores y la reducción de la morbilidad y mortalidad resultante de los modelos de desarrollo y procesos productivos.

3 Todos los trabajadores, hombres y mujeres, independientemente de su ubicación, urbana o rural, su forma de inserción en el mercado laboral, formal o informal, su relación laboral, pública o privada, asalariada, autónoma, suelta, temporal, cooperativa, aprendiz, aprendiz, doméstica, jubilada o desempleada son sujetos de esta Política.

Párrafo único. La Política Nacional de Salud Ocupacional está alineada con el conjunto de políticas de salud dentro del SUS, considerando la transversalidad de las acciones de salud de los trabajadores y el trabajo como uno de los determinantes del proceso salud-enfermedad. (BRASIL, 2012).

En el mismo seguimiento, citamos la Norma Reguladora (NR) n° 17, titulada del Ministerio de Trabajo (MT), que establece las directrices para la adaptación de las condiciones de trabajo a las características psicofisiológicas de los trabajadores, con el fin de proporcionar el máximo confort, seguridad y desempeño eficiente de sus actividades diarias. BRASIL, 2002B).

#### **4 ERGONOMÍA EN EL TRABAJO: MEDIDAS EDUCATIVAS Y MODELOS DE ÉXITO**

Los modelos tecnológicos modernos disponibles hoy en día en el mercado global fortalecen el mercado de capitales de una manera muy peculiar. El intercambio de procesos burocráticos *por software*, la robótica, la revolución industrial, la fuerte inversión en la construcción de sistemas de producción y circulación de información en

tiempo real, combinados con la producción de medios capaces de permitir la realización de negociaciones de manera tenue en diferentes mercados, y en varios países, a la mayor velocidad posible, son algunos ejemplos disponibles hoy de acceso para toda la población. (CIELO *et al.*, 2020).

Pero en este mundo acelerado de grandes cambios, tanto en los aspectos físicos de las empresas, como en los patrones operativos de sus ejecuciones, el trabajador se ve obligado a adaptarse al nuevo formato de gestión empresarial. Trabajos en formato *home-office*, reuniones vía *conferencia web*, firmas digitales, son algunos ejemplos que han fomentado nuevos formatos de gestión empresarial, creando a partir de ella, una gestión más eficiente, con la reducción de costes, con mayor brevedad y seguridad en sus acciones,

Rezende y Abreu (2003) sostienen que, con la implementación de herramientas de Tecnología de la Información (TI) hoy en día en el mundo de los negocios, es posible realizar un análisis más preciso de todos sus procesos, a partir del análisis de costos, beneficios medibles y no medibles, y resultados respectivos), considerando también la óptica de la realidad económica, financiera y político-social de la organización con el estado de las tecnologías disponibles en el mercado.

También se demuestra que la organización de tareas, el control de la productividad, evitar el desperdicio o la falta de materiales, así como la estandarización de procedimientos y materiales, con el uso adecuado de los sistemas de información promueven una integración lineal de los sectores, reflejándose en servicios de calidad, mayor productividad de los equipos y recursos humanos efectivos, optimización de procesos y reducción de costos.

Sin embargo, en esta maraña de innovaciones, no se puede olvidar la atención médica de los trabajadores. (ABRAHÃO; PINO, 1999; SELLIGMAN-SILVA, 2003). No es porque su nuevo lugar de trabajo sea su hogar que esta preocupación debe dejarse de lado. Es en este campo que la ergonomía en el trabajo es vista como una herramienta esencial para la construcción de estudios que se centran en la interacción del hombre, sus instrumentos y la organización del medio ambiente, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo. Sin embargo, cuando se desvincula de una acción práctica termina volviéndose ineficaz.

Por esta razón, es esencial que además de la entrega de todos los EPI de forma gratuita a los trabajadores, la realización de mantenimiento correctivo constantemente

en los lugares de trabajo, también es necesario implementar acciones educativas que fortalezcan todo este proceso. (Mattos, 2011). Formación para el perfecto uso y conservación de los equipos de forma que el trabajador sea seguro en cuanto a su uso y así evitar riesgos, accidentes y enfermedades profesionales.

Para Vieira de Melo (2011, p. 359) "la educación y la formación son la base del apoyo para el mantenimiento de la continuidad del proceso de mejora". Es necesario que los trabajadores sean conscientes de la finalidad, la importancia y las formas correctas de uso y conservación.

Se debe considerar que la capacitación de todos los involucrados (empleador y trabajador) representa un paso importante en el proceso de discusión sobre métodos de gestión compatibles con la realidad de cada sector, de cada ejecutor, contribuyendo a la implementación efectiva de todos los objetivos y necesidades del seguimiento de la empresa.

Vale la pena mencionar que la educación es el sesgo ideal para el progreso de una sociedad, con la transmisión continua de patrimonio y valores culturales entre las diversas generaciones, creando, a partir de ella, nuevos conceptos y nuevos conocimientos.

Así, el conocimiento es fruto de la actividad consciente del pensamiento que define la naturaleza social del ser humano, avalando su historia y cultura.

[...]. La educación es un proceso de mejora humana, un proceso cultural. Es aconsejable ceñirse inicialmente a esta definición muy general y no situarse previamente en una disciplina particular y afirmar con la sociología que la educación es socialización, o con la psicología que es integración de la personalidad, o con cierto tipo de filosofía que la educación es la conquista de la libertad. (ORO; ZILLES, 1981, p. 24).

Mister enfatiza que una de las mayores dificultades que han venido enfrentando las organizaciones es la idea de adaptarlo a las nuevas oportunidades que emanan del ambiente laboral, ya que es necesario evitar cualquier rastro de peligro potencial o cualquier otro evento adverso que pueda malversar los propósitos propuestos en este seguimiento. (FREY *et al.*, 2008).

NR-6 contiene las responsabilidades del empleador, el empleado, el fabricante y el Ministerio de Trabajo, en términos de obligaciones, cuidado y riesgos, información, capacitación, lavado e higiene, conservación, mantenimiento, registro de irregularidades, supervisión y sanciones por incumplimiento de las regulaciones. (BRASIL, 2015).

Un buen beneficio que pueden ofrecer las empresas es apostar por el ocio dentro del propio entorno laboral, con espacios recreativos, armoniosos y amplia zona verde para el uso de los trabajadores y otros empleados. Brindando, así, momentos de relajación, creando espacios para la convivencia social, como juegos, áreas de descanso, lectura, entre otros.

Algunos ejemplos de empresas que han estado siguiendo esta nueva tendencia, podemos señalar la empresa Altenburg, de Santa Catarina, que ha estado expandiendo su negocio en todo el territorio brasileño, sin embargo, agregando espacios sociales de ocio, preocupación y cuidado de la salud de sus empleados.

Otra institución que también sigue esta tendencia es la empresa **Netshoes**, que, con más de 2 mil empleados, los espacios de relajación y ocio son parte indispensable de la estructura de esta empresa. También ofrece cursos de especialización, pregrado y posgrado para empleados. Todavía hay una multitud de otras instituciones que han estado siguiendo esta tendencia, valorando no solo la calidad de sus servicios y productos, sino también preservando la seguridad de sus empleados.

En la opinión bien descrita por Moura *et al.* (2021), hoy en día, ya es posible construir entornos agradables y funcionales en todas las organizaciones. Los modelos corporativos sostenibles que mantienen la salud de sus trabajadores están agregando cada vez más valor al mundo de los negocios.

Vale la pena recordar que los espacios corporativos además de embellecer, promueven la convivencia social y reducen el estrés entre los empleados. Los modelos corporativos en formatos sostenibles han estado atrayendo la atención en todos los segmentos de la sociedad en todo el mundo. El bajo costo en el mantenimiento de nuevos modelos arquitectónicos, estandarizados, eficientes y con una función social, fomentan una nueva mirada hacia el futuro. La innovación traduce una nueva perspectiva de mercado, que en sus moldes, añaden un valor diferencial a sus productos y servicios haciéndose más competitivos.

## 5 CONCLUSIÓN

En este estudio, se buscó hacer un debate teórico entre varios autores sobre el proceso de implementación de la ergonomía del trabajo, presentando cuáles son sus beneficios y funcionalidad, además de presentar todos los cuidados que se gastan de ella.



Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales son realidades vividas por los trabajadores, con duras consecuencias como secuelas físicas y emocionales, que también afectan a sus compañeros de trabajo y a su propia familia.

Aunque en Brasil, existe una maraña de legislación dirigida a su fiel cumplimiento de las inspecciones realizadas por los organismos competentes, todavía hay una gran resistencia en su cumplimiento, no solo por parte del empleador, sino también de los trabajadores.

La ergonomía del trabajo tiene como objetivo presentar propuestas de mejoras en los entornos de trabajo, identificando errores, mejorando y haciendo ajustes, presentando medidas educativas, y fortaleciendo cada vez más la ejecución de tareas de una manera más segura, con menor impacto en los trabajadores.

En este estudio fue posible identificar que promover propuestas de mejoras a la salud y el bienestar en el trabajo hace que los trabajadores se sientan valorados y cuidados, generando como consecuencia, el aumento de su felicidad, mayor compromiso y mejora en la producción de sus tareas, además del reconocimiento y elevación de su profesión y su lugar de trabajo.

También se demuestra que la construcción de una relación entre el entorno y los trabajadores en la elaboración de proyectos es un modelo eficiente de avance del conocimiento, construyendo una buena relación entre clientes y trabajadores – trabajadores y gerentes. Cabe mencionar que el trabajo es fundamental en cualquier área del conocimiento, sin embargo, la concientización de todos los involucrados es una pieza elemental en el compromiso de todas las acciones que fortalezcan el buen progreso de todas las actividades empresariales, con una fuerte tendencia al éxito a largo plazo.

Así, se demuestra que una empresa que trabaja siguiendo sólidos cimientos de ergonomía en el trabajo está preparada para obtener ventajas significativas y que impactan directamente en sus resultados y su competitividad en el mercado.

## REFERENCIAS

ABRAHÃO, J.; PINHO, D. L. M. Teoria e prática ergonômica: seus limites e possibilidades. *In*: PAZ, M. G. T.; TAMAYO, A. (org.). **Escola, saúde e trabalho: estudos psicológicos**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999. p. 229-240.

ALVES, M. F.; DUTRA, L. Z. Teletrabalho/home office: riscos quanto as condições de trabalho, impactos e responsabilidades dos empregadores. **Revista Jurídica Editora Mizuno**, v. 1, n. 2, p. 1-35, 2022.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis de Trabalho. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, p. 11937, 9 ago. 1943.

BRASIL. Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, p. 1777, 23 dez. 1977.

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, p. 14809, 25 abr. 1991.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Organizado por Cláudio Brandão Oliveira. Rio de Janeiro: Roma Vitor, 2002a.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Manual de aplicação da norma regulamentadora nº 17**. 2. ed. Brasília: MTE, SIT, 2002b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2001. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, p. 46-51, 24 ago. 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 06 – Equipamento de Proteção Individual – EPI**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2015.

CIELO, I. D.; ROCHA JÚNIOR, W. F.; SANCHES-CANEVESI, F. C. Integração avícola no Oeste do Paraná: análise da relação contratual da ótica dos produtores. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, v. 8, n. 1, p. 147-174, 2020.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia prática**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

FREY, M. R.; MARCUZZO, J. L.; OLIVEIRA, C. O balanço social como ferramenta de transparência para o setor público municipal. **Revista Universo Contábil**, v. 4, n. 2, p. 75-92, 2008.

HUBAULT, F. Do que a ergonomia pode fazer análise? *In*: DANIELLOU, F. (coord.). **A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. p. 105-140.



LIMA, G. S.; RAMIREZ, N. B. A. Implementação de tecnologia para desenvolvimento de pessoal: um estudo sobre os processos de treinamentos, gestão de pessoas e qualidade de vida na messer gases. **Facce acadêmica-revista acadêmica da facce-unimes**, v. 1, n. 2, p. 1-19, 2022.

MELO, M. B. F. V. Equipamento de proteção individual. *In*; MATTOS, U. A. de O.; MÁSCULO, F. S. (org.). **Higiene e segurança do trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011.

MOURA, C. B.; PINHEIRO, C. C.; SILVA, T. M. Gestão estratégica em recursos humanos. **RH Visão Sustentável**, v. 1, n. 1, p. 76-95, 2021. Disponível em: [https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/rh\\_visasustentavel/article/view/3249](https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/rh_visasustentavel/article/view/3249). Acesso em: 21 nov. 2022.

OLIVEIRA, F. S.; BOABAID, J. S.; MORAIS, U. M. Assédio moral: um olhar para saúde mental do trabalhador. **Revista Científica Semana Acadêmica**, ed. 211, v. 9, p. 1-30. p. 2021. Disponível :

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ORO, A. P.; ZILLES, U. **Filosofia da Educação**. Porto Alegre: EST, 1981.

SANTOS, M. E. S. **A importância da segurança do trabalho e o impacto dos acidentes de trabalho na produtividade de uma empresa**. 2021. Monografia (Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho), Universidade Católica de Salvador, Salvador, Bahia, Brasil, 2021.

SANTOS, A. M. Biotecnologia e bioética: uma questão de limites: biotechnology and bioethics a matter of limits. **Revista Gestão e Conhecimento**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2022. Disponível em:

SELLIGMAN-SILVA, E. Psicopatologia e saúde mental no trabalho. *In*: MENDES, R. (org.). **Patologia do trabalho**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2003. p. 1142-1182.

SILVA, P. L. N.; TEIXEIRA, A. A. L.; OLIVEIRA NET A. I.; OLIVEIRA, V. V.; MARTINS, A. G.; ALVES, E. C. S.; OLIVEIRA, M. K. S.; ALVES, C. R.. Prevalência e intervenção dos riscos ocupacionais no processo de trabalho dos enfermeiros: revisão integrativa da literatura. **Revista Sustinere**, v. 9, n. 2, p. 463-477, 2021.

SOARES, T. N. M. **Aspectos ergonômicos e os riscos ocupacionais dos cirurgiões dentistas**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Curso de Graduação em Engenharia de Produção, Centro de Engenharia, Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, Rio Grande do Norte, 2021.



TENÓRIO, R. J. M. A saúde mental e ergonômica no trabalho remoto no pós-pandemia. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 20, p. 96-105, 2021.

VIDAL, M. C. R Rodríguez. **Ergonomia na empresa: útil, prática e aplicada**. Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2001.