

## LOS IMPACTOS FÍSICOS DEL TRABAJO REMOTO DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Gabrielle Heloísa Fernandes<sup>1\*</sup>

Luciana Massami Inoue<sup>2</sup>

### Resumen

Este documento trae los resultados de un proyecto de investigación y extensión, "*Cada uno en su cuadrado (cubo): repensando los espacios de vivienda, trabajo y cultura en tiempos de pandemia*", con el frente de investigación de estudiar los impactos provocados por el cambio en la relación entre trabajo (estudio) y hogar en el período de pandemia, cuestiones relacionadas con la salud y el bienestar de la población afectada.

Para ello, se tuvieron en cuenta parámetros como la ergonomía y las funciones del espacio vinculados al rendimiento, la calidad y los problemas de las actuaciones que allí se realizaban, además de cómo la adaptación por parte de la arquitectura y el mobiliario podía modificar estas cuestiones. Para obtener la información necesaria, se realizaron revisiones bibliográficas y entrevistas. A través de la investigación, se pudo suponer que los cambios en el espacio físico y en la forma en que se realizan las tareas, aliados a la asesoría de profesionales del área, como arquitectos y fisioterapeutas, pueden ayudar a reducir los impactos negativos del nuevo modelo de trabajo y/o estudio introducido incluso antes del período de pandemia, y después de él, acelerado e intensificado.

**Palabras clave:** *Home office, COVID-19, ergonomía e impactos.*

## PHYSICAL IMPACTS OF REMOTE WORK DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD

### Abstract

This document brings the results of a research and extension project, "Each one in his square (cube): rethinking the spaces of housing, work and culture in times of pandemic", being the research front to study the impacts brought about by the change in the work (study) -home relationship during the pandemic period, issues related to the health and well-being of the affected population. To this end, parameters such as ergonomics and space functions linked to performance, quality and problems of the actions performed in the home-office were taken into account, in addition, how could the adequacy of the architecture and furniture design modify these issues. To obtain the necessary information, bibliographic reviews and interviews were carried out. Through the research, it was possible to suppose that changes in the physical space and in the way the tasks are performed, together with the advice of professionals in the area, such as architects and physiotherapists, can help to reduce the

<sup>1</sup>UFSJ - Universidade Federal de São João Del-Rei.\*gabriellehelof@gmail.com.

<sup>2</sup>UFSJ - Universidade Federal de São João Del-Rei.



negative impacts of the new work and/or study model introduced even before the period of the pandemic, and after it, accelerated and intensified.

**Keywords:** *Home Office, COVID-19, Ergonomics and Impacts.*

## 1. INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 que comenzó en China a finales de 2019 ha traído consigo varios cambios en la sociedad, en las formas de actuar, relacionarse, estudiar y trabajar. En cuanto a los dos últimos factores, debido a la imposición del teletrabajo y los estudios a distancia, se produjo un cambio significativo en la relación entre vivienda y trabajo/estudio, trayendo algunos beneficios, como menos tiempo de tránsito para ir a trabajar, mayor posibilidad de autonomía y, desde la perspectiva de los empleadores, vieron reducidos sus gastos con los entornos físicos. Sin embargo, cabe preguntarse cuáles fueron los impactos negativos provocados por esta modificación de los entornos y las relaciones.

El objetivo de la investigación es identificar dichos impactos, especialmente los negativos, provocados por el cambio en la relación trabajo-vivienda, juzgando el estudio en la educación superior como una forma de trabajo, en el período de pandemia y planteando cuestiones relacionadas con la salud y el bienestar de la población afectada. Teniendo en cuenta parámetros como la ergonomía y las funciones del espacio vinculados al rendimiento y calidad de las actuaciones que se realizan en el mismo. Además, ¿cómo podría la adaptación arquitectónica modificar estas cuestiones?

La población objetivo fueron trabajadores y estudiantes de educación superior que se vieron afectados por la adaptación forzada al teletrabajo y al estudio remoto en el período de propagación de la pandemia de COVID-19. Para ello, se realizó una investigación bibliográfica a partir de datos de instituciones como el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), el Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA) y el Registro General de Ocupados y Desempleados (CAGED). Además, se pudo realizar una entrevista en marzo de 2021 a dos empleados de una empresa de *instalaciones*<sup>2</sup>, que presta servicios a una gran empresa multinacional en el ámbito de los servicios y software online en Estados Unidos, para entender cómo se daba la gestión de esta modificación de entornos en una empresa tan grande, internacional y, que cuenta con recursos más abundantes, de modo que, teniéndola como una empresa aspiracional, lo que podría ser replicado, adaptado a las circunstancias y ubicaciones, a las pequeñas y medianas empresas brasileñas.



## 2. DESARROLLO

### 2.1. Perfil Socioeconómico:

Según Ipea (2020), el Ministerio del *Interior* en 2020 podría alcanzar el 22,5% de las ocupaciones en Brasil. Las mujeres son la gran mayoría que se adhirió al trabajo remoto durante el período de cuarentena en la pandemia de COVID-19, representando el 57% de la cantidad. En cuanto al color/raza y el nivel de educación, la población blanca tenía un 65,4% y un 76,1% tenía educación superior. Además de la edad, el 31,6% tiene entre 30 y 39 años y el 84,1% está en el sector informal.

En las clases económicas, la clase A/B se sitúa por delante del teletrabajo, ocupando el 52%. (Banco C6/ Datafolha, 2020)

El gran porcentaje de mujeres en el *Ministerio del Interior* también trae a colación un tema que ha sido discutido: la responsabilidad del cuidado que aún se mantiene como un deber de las mujeres, como las tareas domésticas y la educación de los hijos en algunos o muchos hogares brasileños. Sin mencionar que la mujer es la principal o única proveedora de la casa. Todo esto generando un segundo o tercer día de trabajo para las mujeres. En el período de pandemia, en el que una parte de estas mujeres tuvo que gestionar estas tareas manteniendo su actividad laboral económica, puede haber traído más impactos que el resto de la población. Parte de este impacto fue medido por el grupo *Parent in Science* (2020)<sup>1</sup>, en el que se evidenció la relación entre el género, la raza y la presencia de la necesidad de cuidados (como los hijos) impactados, durante el período de pandemia, principalmente con la relación de las publicaciones académicas entre las mujeres en el entorno científico, llegando a la conclusión de que

"Especialmente en el caso de la presentación de artículos, las mujeres negras (con o sin hijos) y las mujeres blancas con hijos (principalmente de hasta 12 años) fueron los grupos cuya productividad académica se vio más afectada por la pandemia. La productividad académica de los hombres, especialmente de los que no tienen hijos, fue la menos afectada por la pandemia". (*PADRE EN LA CIENCIA*, P. 12, 2020).

<sup>1</sup> Padre en Ciencia tiene como objetivo plantear la discusión sobre la maternidad y la paternidad dentro del universo de la ciencia en Brasil, creado en 2005 y está formado por 15 madres y 1 padre, que además de esta actividad, son investigadores y docentes.

<sup>2</sup> "Facility Management: "función organizacional que integra personas, espacios y procesos dentro de un entorno construido con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas y la productividad del negocio principal" (ABNT, 201-)



Por otro lado, los estudiosos Abreu, Marques y Diniz (2020), muestran la realidad de las mujeres que se ocupan de trabajos básicos, servicios por cuenta propia, entre otros, tuvieron un gran aumento en la carga de trabajo dentro del hogar debido a la falta de división del trabajo. Además, muestra que las mujeres son la gran mayoría en los puestos de trabajo relacionados con profesiones en el área de la salud, lo que hace que se desempeñen más Riesgo de Contrate el Covid-19. Además, uno de los trabajos que comúnmente se deja como obligación a las mujeres es el cuidado, es decir, el cuidado de personas enfermas, ancianos y niños. Por lo tanto, durante el período de pandemia, este trabajo también tuvo un gran incremento, ya que el propio virus provocó que más personas se enfermaran, como se dijo, *"las mujeres, cuando no forman parte de grupos de riesgo, forman parte de grupos de cuidado y, por lo tanto, el momento es especialmente crítico para ellas"*. (ABREU, MARQUES Y DINIZ, P. 6, 2020); Otro punto es el tema del cuidado de los niños, quienes en el período en cuestión no pudieron contar con la ayuda de guarderías y escuelas para permanecer durante el día, haciéndolo más

Los investigadores también señalan que esta mayor dificultad en las tareas domésticas cambia según la clase y la raza, ya que "cuanto más pobres son las familias, mayor es la cantidad de trabajo gratuito a realizar (sin lavavajillas, sin lavadora, etc.), lo que se suma a la falta de recursos para pagar a otra mujer para que realice algunas de sus tareas". (ABREU, MARQUES Y DINIZ, P. 6, 2020)

Según ONU Mujeres (2020), además de los impactos causados por la mala distribución de las tareas dentro de los hogares, las mujeres siguen siendo las más afectadas por el desempleo también durante períodos de crisis económica, como el provocado por la pandemia de COVID-19. También se señala que uno de los principales medios de servicios para las mujeres en empleos informales es el trabajo como trabajadoras domésticas, otra gama de servicios ampliamente afectados por el virus.

Además, está la parte de la población, como las mujeres que son maestras y madres, a quienes les han cambiado la vida en gran medida debido a la nueva normalidad. Debido a este cambio en la relación trabajo-hogar, además de ser responsables, la mayoría de las veces, de las labores de cuidado de hijos y/o personas dependientes en el hogar, con la pandemia y las clases a distancia, se pudo notar un aumento en la carga de trabajo de esta población, por lo que, en general, el tiempo de trabajo realizado por estas mujeres ha aumentado significativamente. Además, esta sobrecarga se traduce en problemas de salud, especialmente en la salud mental, dando lugar a casos como el Síndrome de Burnout, que se caracteriza por la pérdida de voluntad y sentido del trabajador con su trabajo, haciendo que ya no se sienta animado y motivo para realizarlo. (JASKIW; LOPES, 2020)



Por lo tanto, la nueva relación de conciliación del trabajo, que antes se realizaba fuera del hogar, con las actividades que ya se realizaban dentro de los hogares, debe tener en cuenta la multiplicidad de roles que desempeñan las mujeres, algo que ya estaba consolidado incluso antes de la pandemia y que continuaba como la nueva forma de trabajo, una discusión que debía tomar protagonismo en la sociedad, para que estas injusticias se hagan evidentes, lúcidas y puedan ser tomadas en relación con ellas.

Por ejemplo, se verificó cuáles son los tipos de empleos más modificados para la relación *home office*, los cuales se ejemplifican a continuación en las tablas 1 y 2. Ya que algunas zonas suelen ser capaces de adaptarse mejor al modelo remoto que otras.

Tabla 1: Impacto del home office en los tipos de trabajo

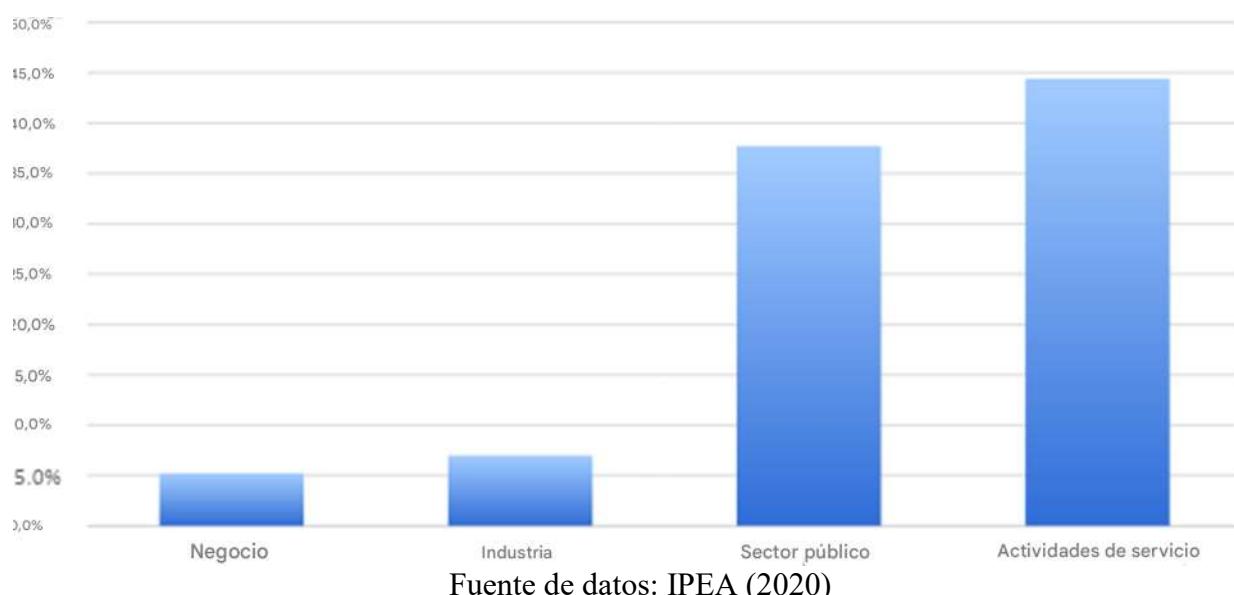
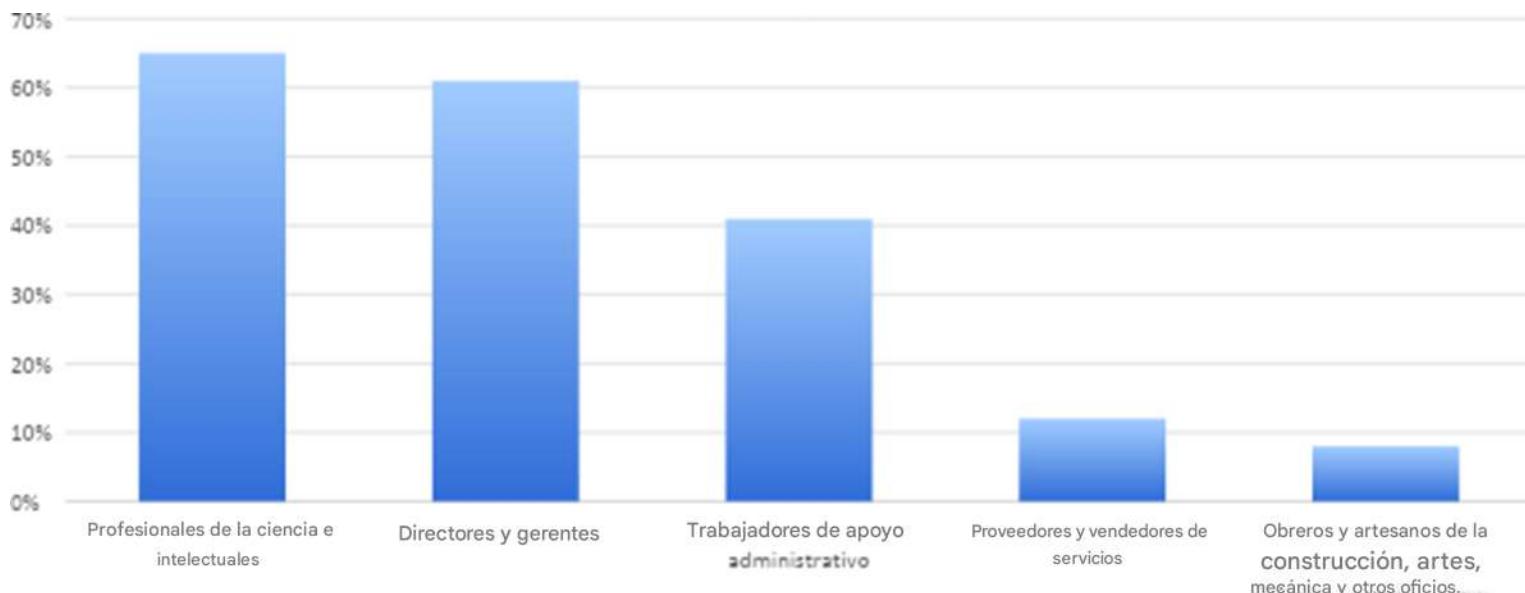


Tabla 2: Tipos de trabajos que tienden a *trabajar desde casa*

Fuente de datos: IBGE/IPEA 2020

## 2.2. El hogar como lugar de trabajo

¿La sociedad brasileña tiene requisitos previos en materia de vivienda para hacer frente a estos cambios? Tal y como defiende Mendonça (2010), la residencia tal y como se conoce hoy en día ha sido un proceso de grandes transformaciones a lo largo de los años. En las civilizaciones antiguas, era común que el ambiente laboral y la vida fueran compartidos, algo que ahora la población necesita aprender a conciliar nuevamente. Sin embargo, como se ha comentado, estos cambios están ocurriendo demasiado rápido, por lo tanto, no se piensa en espacios solo para el trabajo y el estudio dentro de las viviendas, sino más bien en una adaptación de los espacios existentes, con la realización de más de una tarea por espacio producido. Por no hablar de que en las grandes metrópolis los espacios son cada vez más reducidos, y realizar varias tareas en un mismo espacio es inevitable.

Como se muestra en su estudio de caso de investigación de nuevos desarrollos en la ciudad de São Paulo - SP, en los años 2006 a 2009, ya existía preocupación sobre la adecuación de los nuevos planes arquitectónicos en el 22% de los proyectos, pero la calidad del lugar colocado se limitó a las dimensiones mínimas necesarias. (MENDONÇA, 2010)

En la encuesta realizada por *Archademy* en 2021 (ZANATTA, 2021), se muestra que la demanda de optimización de viviendas para la inclusión del *Home Office*, o por el mayor tiempo que fue necesario permanecer solo en casa, aumentó significativamente durante el periodo de la pandemia de COVID-19. Y "el 85% de las 650 oficinas entrevistadas generaron propuestas



*durante el período de aislamiento social. [...] Entre ellos, el 50,5% implicó la adaptación de entornos al teletrabajo [...]” (ZANATTA, P.1, 2021)*

En el tema del bienestar subjetivo y psicológico, los factores externos al trabajo remoto pueden interferir en esta relación y resultados. Una encuesta realizada por Lizote et al (2020), entre estudiantes de pregrado, cercanos a una vida profesional, arrojó como resultados “*que existe una percepción de daño al bienestar, ya que en promedio, la percepción de afectos negativos es mayor que la de afectos positivos*”. (LIZOTE, P. 262, 2020). Además, “*también se observó que cuanto menos se relacionan las actividades con razones intrínsecas y autónomas, mayor es la incidencia de la percepción de afectos negativos*” (LIZOTE, P. 261, 2020).

### **2.3. Impactos negativos observados en las nuevas relaciones hogar-trabajo**

Según una encuesta realizada por la Fundación Getúlio Vargas (FGV) en alianza con el *Instituto de Estudios de Empleo* (IES) del Reino Unido y con el apoyo técnico de la empresa *Sharecare*, muestra que la modalidad impuesta del *Home Office* debido a la pandemia del Covid-19 trajo varios impactos en la vida de los trabajadores, tanto físicos como psicológicos. Centrándose principalmente en los impactos físicos, la encuesta en cuestión muestra que las quejas más frecuentes entre las personas a las que se les recogió los datos son “dolor de espalda (58%), dolor de cuello (75%), fatiga ocular (55%), pérdida de sueño (55%) y dolores de cabeza (53%)”. (BORI; p.1, 2020). Así como el 63% dijo que no está haciendo ejercicio de la manera y frecuencia que lo hacía antes de la circulación del virus y el 46% está teniendo dificultades para imponer las horas trabajadas, lo que provoca que la carga de trabajo aumente y sea irregular. Estos impactos son causados principalmente por la falta de un ambiente, con mobiliario adecuado e índices de confort, en relación con el cuerpo. En el ámbito psicológico, el estrés y la situación de la pandemia y la relación ya consolidada antes de este momento, pueden haber ayudado a llevar estos problemas a los individuos.

Según una encuesta realizada en Alemania en 2021, los lugares de trabajo que se han convertido en sus propios hogares son similares a los de los entornos de oficina que utilizan dispositivos informáticos, como los ordenadores, por lo que sus problemas y soluciones se basan en la misma base de directrices. Algunos puntos que se deben tener en cuenta a la hora de medir un mayor confort son cuestiones como la relación de iluminación adecuada a las mesas de trabajo (cada tipo de trabajo requiere una cierta cantidad de iluminación, con parámetros brasileños en la NBR 5413, que trata de la iluminancia interior); Otro punto es el tema de la



temperatura del ambiente, si es la adecuada para un mejor rendimiento del trabajador. (MOJTAHEDZADEH, et al, 2021)

También hay que tener en cuenta el tema de las horas trabajadas, ya que en este tipo de trabajos existe una mayor dificultad para imponer límites horarios y prevenir nuevas interrupciones, lo que puede conllevar, además del aumento de la carga de trabajo, en contraposición, a una mayor tasa de errores y a una disminución de la productividad y, con estos puntos, a un aumento del estrés. Además de que la mayor cantidad de horas trabajadas puede ser un impacto, la dificultad de desconectarse de las cosas debido a que el entorno es el mismo también se convierte en un problema, lo que puede llevar al agotamiento de estos trabajadores y problemas con el sueño, por no poder separarse y dejar de pensar en los impasses que ocurrían durante el trabajo. (MOJTAHEDZADEH, et al, 2021)

Teniendo en cuenta la similitud de los trabajos mencionados anteriormente, un proyecto de investigación que tenía como objetivo resaltar los impactos relacionados con el trabajo en un sector financiero, también aportó puntos competentes con la modalidad de teletrabajo, especialmente los impactos resultantes en los WMSD (Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados con el Trabajo). Estos resultados se deben a mobiliario y utilidades que no se adaptan adecuadamente al trabajo producido, como sillas con ajuste inadecuado, altura de monitores de computadora o uso de teléfonos celulares con postura incorrecta, falta de apoyo en la mesa para documentos y similares, aumento de la necesidad de rotación y flexión, falta de reposapiés o el mal uso de dichos objetos, como los reposabrazos que impiden la correcta postura del torso en relación a la mesa. Otro punto es la posición de los instrumentos, como los monitores colocados frente a la entrada de luz, dificultando la lectura y para ello se debe desorganizar la postura. (FERREIRA; SHIMANO; FONSECA, 2009)

Por otro lado, es necesario entender qué medidas podrían ayudar a reducir estos impactos causados por el trabajo remoto, como en un estudio realizado por Tanoue, et al (2016), que muestra cómo el uso de una silla más adecuada puede prevenir futuros problemas lumbares y pélvicos, así como influir en la fatiga y el rendimiento laboral. En la investigación se examinaron dos "tipos de sentado", uno con silla estática, que no permite movimientos y otro con una silla más dinámica, en la que existe la posibilidad de movimientos más frecuentes y a través de este análisis de los dos tipos, se pudo deducir que el uso de una silla dinámica ayuda a reducir la fatiga y los problemas físicos, haciendo que trabajar sentado tenga menos impacto a lo largo de la jornada laboral.



Además, los estudios realizados por Jan Dul y Bernard Weerdmeester (2012) indican que la práctica de alternar la forma de estudiar/trabajar de pie y sentado, con el fin de eliminar posturas prolongadas que son perjudiciales porque están sometidas a tensiones prolongadas. Por lo tanto, la estación de trabajo, si es posible, debe diseñarse para acomodar ambos tipos de posiciones. Además, también se recomienda el ejercicio y los descansos durante este proceso.

Así como, aquellos que trabajan de forma remota sin la ayuda correcta sobre cómo usar los equipos electrónicos también pueden sufrir de fatiga ocular debido al tiempo expuesto a las pantallas, la inadecuación en relación a los ángulos y distancias necesarias, lo que puede derivar en otros problemas como el dolor de cabeza, causado por la fatiga ocular. Según los investigadores Coles-Brennan, Sulley y Young (2019), algo que puede ayudar a reducir estos impactos es la ergonomía de los dispositivos digitales, como la idoneidad de la iluminación incidente, el posicionamiento cuidadoso, los ajustes de los parámetros de la imagen y los intervalos. Con respecto al último tema, se indica el método de descanso ocular llamado 20/20/20, practicado de la siguiente manera, cada 20 minutos utilizando un dispositivo digital, haga una pausa de 20 segundos mirando un objeto/paisaje que esté al menos a 20 pies (aproximadamente 6 m) de distancia (Ver Figura 1).



Figura 1 Ilustración del método de descanso ocular 20/20/20.

Fuente: <https://www.juststand.org/blog/prevent-eye-strain-with-the-20-20-20-rule/>.

Consultado el 29 de junio de 2021.



Además, en Brasil existe la norma NR 17 que prevé la ergonomía, aplicada por la Ordenanza MTb n.º 3.214, del 8 de junio de 1978, trayendo algunos parámetros necesarios para la ergonomía dentro de los ambientes de trabajo. Una de las bases que trae el documento es en relación al confort ambiental en general de un ambiente de trabajo, cabe destacar que se prevé que los niveles de ruido del ambiente deben estar de acuerdo con la norma brasileña registrada ante el INMETRO, NBR 10125, como la temperatura efectiva no debe exceder los 23°C ni menos de 20°C y la humedad relativa del aire menor al 40% y su velocidad menor de 0,75 m/s, además de una iluminación adecuada para la actividad realizada.

Por otro lado, estas medidas, dentro de los puestos de trabajo convencionales, ya eran difíciles de ejecutar y supervisar, al pasar al teletrabajo, cuya propuesta se llevó a cabo con prisa y sin una gran planificación y cimentación, existe una gran posibilidad de que la mayoría de las viviendas no cuenten con estos parámetros, así como las empresas no hayan sido capaces de prestar este apoyo para adaptarse al teletrabajo o *home-office*.

En cuanto a la ergonomía de mobiliario y herramientas de trabajo, NR 17 trae los siguientes parámetros para una mejor adaptación del entorno de trabajo, el monitor de video debe tener una correcta angulación y ajuste de altura, ya que para cada persona habrá una altura exacta que se debe ajustar para que el monitor esté frente a los ojos de la persona, para que no cause fatiga visual ni problemas de columna. Además, el teclado y el ratón deben acomodarse de forma que los brazos no queden en un ángulo diferente a 90° con el cuerpo, y también existe la necesidad de que este mueble sea ajustable, para que cada persona pueda ajustarse de la mejor manera (Ver Figura 2).

Siempre en relación con el mueble de mesa, éste deberá disponer de espacio para, además de alojar dispositivos electrónicos, espacio para apoyar documentos y otros elementos necesarios para la obra en cuestión, con una profundidad mínima de 75 centímetros en caso de que no haya materiales de referencia y de 90cm con los materiales. En cuanto a la silla, también debe tener un diseño ergonómico para apoyar la lumbar y no debe haber conformación de la base, y si estas medidas no son suficientes para que la persona pueda llegar al suelo con los pies correctamente, es necesario un aparato de apoyo para ello (Ver Figura 2).



Calasans de Hudson

*Figura 2 Esquema de cómo el mueble debe ajustarse a la carrocería para causar menos impacto. Fuente: <https://riosassuncao.com.br/2020/04/22/ergonomia-e-home-office/>.*

*Fecha de acceso: 29 de junio de 2021*

Otro punto que puede contribuir a la reducción del impacto por trabajo repetitivo y malas posturas por mobiliario inadecuado para realizar las actividades, es la Gimnasia Laboral, que consiste en ejercicios, que toman un promedio de 5 a 15 minutos, con el fin de prevenir lesiones, como las Lesiones por Esfuerzo Repetitivo (RSI) y los Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados con el Trabajo (WMSD), así como la reducción del estrés, a través de ejercicios de estiramiento y relajación.

Este tipo de práctica se puede dividir en tres sectores, la gimnasia preparatoria, que se realiza antes de las horas de trabajo, como un estiramiento y para poder enfocar la mente, desconectando del exterior; La segunda es la gimnasia compensatoria, que hace que los músculos que más se utilizan durante el trabajo se relajen y en contrapunto, ponga a los demás en ejercicios. El tercer tipo de gimnasia es la relajante, que se realiza al final de la jornada laboral a través de la relajación y la ventilación de las tensiones de los músculos más utilizados durante el día y, al igual que la primera, tiene como objetivo desconectar de la tarea que se estaba ejercitando, para poder pasar a la siguiente etapa del día. Por lo tanto, elementos de suma importancia a la hora de trabajar a distancia, especialmente preparatorios y relajantes, ya que



logran, a través de ejercicios, colocar barreras que separen mejor cada momento y tipo de trabajo durante la jornada. (LIMA; NOGUEIRA, 2017)

## 2.4. Adecuación de espacios de trabajo por Empresas/Instituciones

De acuerdo con la Ley N° 13.467, de 13 de julio de 2017, que Reforma la Consolidación de las Leyes del Trabajo (CLT), aprobada por el Decreto-Ley N° 5.452, de 1° de mayo de 1943, y las Leyes N° 6.019, de 3 de enero de 1974, 8.036, de 11 de mayo de 1990, y 8.212, de 24 de julio de 1991, con el fin de adecuar la legislación a las nuevas relaciones laborales, trae el régimen de Teletrabajo en el Art-75 A al Art. 75-E, en el cual describen que la realización de trabajos a distancia se puede realizar de manera legal, siempre y cuando se realice de mutuo acuerdo entre las partes, esto impuesto en el contrato. Además, se regula que el suministro de equipos mínimos para la realización de tareas por parte del trabajador es responsabilidad del empleador y estos deben estar previstos mediante un contrato, además de las instrucciones del empleador a los empleados en relación con la prevención de enfermedades y accidentes laborales.

Por otro lado, esta constitución de derechos laborales toma en cuenta a los trabajadores remotos que se encuentran registrados en esta modalidad, y el teletrabajo provocado por la pandemia del Covid-19 fue algo sin planificación previa, es decir, que los trabajadores no tenían la potestad de exigir al menos el mínimo que se sustenta en esta ley. Cabe señalar que las leyes existentes hasta ahora son vagas en varios puntos relacionados con el trabajo remoto.

A modo de ejemplo, el artículo 75-D, que se encarga de la provisión de herramientas de trabajo, deja en manos de la relación empleador-trabajador definir lo que es esencial para ello, por lo que la posibilidad de contar con elementos ergonómicos adecuados, como una silla y una mesa de alturas y materiales cómodos, pueden pasar como elementos no esenciales, pero que pueden implicar futuros problemas de salud para los trabajadores, como problemas lumbares, oftalmológicos o incluso psicológicos, ya que no existe una disposición legal para que el empleador brinde una base para que la persona condicionada al teletrabajo pueda enfrentar de manera saludable la nueva relación de su vivienda y las actividades rutinarias y laborales.

Otro de los puntos que podría cumplir la legislación son las cuestiones relacionadas con los descansos necesarios durante la jornada laboral, para que no existan problemas como la fatiga muscular en casos de trabajo repetitivo o la fatiga ocular por un largo periodo de exposición a equipos electrónicos, como el ordenador. Para ello, sería necesario contar con un conjunto de profesionales (médicos especialistas, fisioterapeutas, etc.) que determinen los



periodos de descanso más coherentes durante el uso del método Home Office, permitiendo la locución con prácticas como la gimnasia laboral, que también se ha visto como una buena opción para reducir los impactos físicos y psicológicos causados por el trabajo ininterrumpido.

Tangente al último punto señalado, otra preocupación necesaria está relacionada con la salud mental de los empleados. Dicho esto, debería haber instrumentos dentro de la ley que puedan garantizar este tipo de apoyo a los trabajadores por parte de las empresas, por ejemplo, en empresas que tienen un mayor contingente de empleados, contar con la ayuda de profesionales como psicólogos, o incluso al ofrecer planes de salud, verificar que estas franquicias cubran un servicio en la zona.

## 2.5. Empresa aspiracional

La encuesta realizó una entrevista en marzo de 2021, con la presencia de dos empleados de una empresa de *instalaciones*, que presta servicios a una gran empresa multinacional de servicios en línea y *software* en Estados Unidos, que aloja y desarrolla una serie de servicios y productos basados en Internet, e instalados en algunas capitales brasileñas. La entrevista tuvo como objetivo comprender cómo se comportó una gran empresa en relación con el *home office* durante el período de pandemia de COVID-19. Dado que, la abundancia de recursos en una empresa como tal es diferente en comparación con las empresas más pequeñas, sin embargo, se entiende la posibilidad de tomarlo como base.

Otro punto en cuestión es que la empresa que recibe *los servicios* de instalaciones es conocida por su ambiente de trabajo acogedor que permite diversas funciones dentro de la propia empresa, como el cuidado de la belleza, la salud, la alimentación, entre otros; por lo tanto, esta modificación también cambiaría esta cultura del ambiente laboral, que tiene como objetivo retener el talento, ya que sigue siendo una rama de gran competencia. Por lo tanto, el lugar de trabajo es muy importante para reclutar a estas personas, haciendo que el trabajo se realice solo dentro de la institución física, permitiéndose solo el trabajo remoto para reducir las distancias entre sucursales.

Según afirmaron los entrevistados, la empresa en cuestión, al ser una multinacional, ya estaba preparada previamente, en la medida de lo posible, para la llegada del virus, pues ya había llegado a otras sucursales del mundo, por lo que ya se estaban diseñando los procedimientos para estos casos y se podrían utilizar algunas de las ideas puestas en práctica en otros lugares.



Cabe agregar que anteriormente la empresa ya contaba con un programa enfocado únicamente en la ergonomía dentro del espacio de trabajo, por lo tanto, ya existía esta preocupación con el impacto del mobiliario en relación al cuerpo, siendo ejemplos el uso de mesas y sillas con ajustes de altura para que cada individuo pueda salir del aparato de manera que los brazos formen ángulos de 90° y la cabeza quede recta en relación a los monitores o pueda tener una vista de la misma. medios de trabajo sin cambios bruscos de posición.

Con la llegada de la pandemia y la transición al *teletrabajo*, la empresa continuó con el programa en cuestión, llevando estas consultorías de espacios y mobiliario al entorno online, para que los empleados pudieran despejar sus dudas de ergonomía que serían necesarias dentro de sus hogares.

Al principio de este proceso de modificación de ambientes, la empresa puso a disposición de los empleados llevar los muebles de la empresa a sus casas, pero con el tiempo esto comenzó a ser más difícil debido a las pequeñas aglomeraciones que se estaban dando con estos desplazamientos de empleados, haciendo que optaran por dejar esta práctica y entregar un *vale* de una cantidad necesaria para que pudieran comprar los aparatos más adecuados, como sillas y mesas, y poder hacer el espacio de trabajo dentro de la casa más agradable y menos susceptible de tener impactos negativos.

Otro punto fue la preocupación de la empresa por los temas de salud de los empleados, que no es solo física, sino también mental, con programas que ayudan a las personas a poder concentrarse en el trabajo, pero también, por otro lado, a poder tomar descansos y ejercicios que no forman parte del servicio en cuestión, además de dar el apoyo necesario para los temas de salud mental. Algunas de ellas, por ejemplo, son las clases de yoga, estiramientos y gimnasia en el lugar de trabajo.

Sin embargo, se sabe que una empresa de este tipo tiene recursos que están fuera de la curva estándar de las pequeñas y medianas empresas brasileñas, ya que no cuentan con todo este apoyo debido a los fondos o conocimientos aplicados y estudiados para cada negocio. Por lo tanto, este ejemplo sirve para tenerla como una empresa aspiracional y entender qué les pasa a las grandes empresas y ver qué se puede ajustar para otras, en diferentes medidas y números.

Las empresas que tienen menos recursos aún pueden apoyar el nivel de conocimiento de sus empleados, haciendo boletines, con el fin de mostrar qué medidas se pueden utilizar para reducir los impactos, como qué muebles serían más adecuados, por qué separar las actividades dentro de los mismos entornos. Además, poder indicar canales de acceso público en redes online que pasen actividades como yoga, gimnasia laboral y similares, si no hay posibilidad de poder



permitirse un profesional de la educación física o la fisioterapia, sin olvidar la atención a la salud mental, que también es de gran importancia.

### 3. CONCLUSIONES

La pandemia de COVID-19 ha traído varios cambios en la vida cotidiana de las personas en todo el mundo, uno de ellos es la aceleración y el aumento de la transición del entorno laboral y de estudio al *trabajo desde casa / Home Office / Teletrabajo*. Junto a esta transformación, fue posible ver que hubo impactos positivos, como un menor tiempo dedicado a los desplazamientos al lugar de trabajo y una mayor autonomía de las personas. Por otro lado, también hubo impactos negativos derivados de las interacciones del nuevo espacio de trabajo y las actividades practicadas, como problemas relacionados con lo físico (dolores de cabeza, lumbalgia; WMSD/RSI; ojos cansados), así como psicológicos, como aumento del estrés, dificultad para imponer límites, síndromes y similares.

Tal como se propuso inicialmente, este trabajo profundizó en los impactos físicos negativos causados por los cambios, influenciados por la falta de ergonomía, separación adecuada de espacios y tareas, y pautas sobre cómo proceder frente a esta "nueva normalidad", como evaluar qué grupos se ven afectados y su relación dentro de la ciudad.

Como resultado, se puede confirmar que gran parte de la población que pasó al trabajo y/o estudio a distancia tuvo impactos en su vida y vivienda, así como también se pudo señalar que no todas las clases, grupos sociales y género sufrieron de la misma manera. Dicho esto, sería inadecuado realizar un juicio sobre los impactos y cómo minimizarlos sin antes poder entender las diferencias sociales que ya existen y que se acentuaron durante este período de pandemia. Por lo tanto, es evidente que es necesario, concomitantemente con el proceso de adaptación de los nuevos puestos de trabajo, la continuación y creación de proyectos que abarquen las individualidades de estos grupos sociales menos visibles y más perjudicados.

A través de esta investigación, se vio que los parámetros ergonómicos del mobiliario y el uso de mecanismos de pausa y enfoque pueden ayudar a mejorar estos impactos negativos que vienen afectando a los trabajadores brasileños. Se retoman algunos ejemplos citados en este artículo: el uso de sillas y mesas con alturas ajustables a cada cuerpo; programas dentro de las empresas que ayuden a los empleados a mantener un ritmo adecuado y sepan separar las diversas actividades que se realizan en un mismo entorno; y, siempre que sea posible, la orientación de profesionales de cada área para abarcar estos cambios, como los profesionales de la educación física y la fisioterapia para las actividades que implican el ejercicio del cuerpo



humano, y la relación entre el arquitecto y el urbanista para adecuar los entornos donde se van a realizar las actividades de trabajo y/o estudio.

## REFERENCIAS

- Abreu, Fernanda; Marques, Fernanda; Diniz, Ilidiana. Divisão sexual do trabalho entre homens e mulheres no contexto da pandemia da covid. *INTER-LEGERE* | Vol. 3, n. 28/2020: c21486.
- ABNT. Facility Management: Uma atividade essencial para a retomada dos Negócios. 201-. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/noticias/6897-facility-management-uma-atividade-essencial-para-a-retomada-dos-negocios>. Acesso em: 01 de julho de 2021.
- BRASIL. Alteração da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017.
- C6/ Datafolha apud Monitor Mercantil. Nas classes A/B, 52% adotaram home office; nas D/E, 26%. Disponível em: <https://monitormercantil.com.br/nas-classes-a-b-52-adotaram-home-office-nas-d-e-26/>. Acesso em: 22 de março de 2021.
- Coles-Brennan, C., Sulley, A. E Young, G. (2019), *Management of digital eye strain*. *Clin Exp Optom*, 102: 18-29. <https://doi.org/10.1111/cxo.12798>
- Dul, Jan; Weerdmeester, Bernard. *Ergonomia prática*. 3º Ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda. 2012
- Ferreira, Vanessa M. V.; Shimano, Suraya G. N.; Fonseca, Marisa C. R. Fisioterapia na avaliação e prevenção de riscos ergonômicos em trabalhadores de um setor financeiro. *Fisioterapia e Pesquisa*. vol.16 no.3 São Paulo July/Sept. 2009
- IPEA. O trabalho remoto e a massa de rendimentos na pandemia. *Carta de Conjuntura*, V.49, Nota 18 | 4º trimestre de 2020.
- IPEA. Potencial de teletrabalho na pandemia: um retrato no Brasil e no mundo. *Carta de Conjuntura*, V.47, 2º trimestre de 2020.
- Jaskiw, Eliandra F. B.; Lopes, Claudemira V. G. A pandemia, as TDIC e ensino remoto na educação básica: desafios para as mulheres que são mães e professoras. *SCIAS Edu., Com., Tec.*, Belo Horizonte, v.2, n.2, p. 231-250, jul./dez. 2020.
- Lima, Fabiana V. Brandão; Nogueira, Ricardo Jorge da C. C. A Efetividade Do Programa De Ginástica Laboral. *Revista de Administração de Roraima-UFRR*, Boa Vista, Vol. 7 n. 2, p.297-309, jul.-dez. 2017
- Lizote, Suzete Antonieta; et al. Tempos De Pandemia: Bem-Estar Subjetivo E Autonomia Em Home Office. *RGO – Revista Gestão Organizacional*, Chapecó, v. 14, n. 1, p. 248-268, jan./abr. 2021.
- Mendonça, Marcelo. A inclusão dos “Home Offices” no setor residencial no município de São Paulo. *Tese de Doutorado*, FAU-USP, São Paulo, 2010.



Mojtahedzadeh N, et al. *Gesundheitsfördernde Arbeitsgestaltung im Homeoffice im Kontext der COVID-19-Pandemie [Health-promoting work design for telework in the context of the COVID-19 pandemic]*. Zentralbl Arbeitsmed Arbeitsschutz Ergon. 2021 Jan 7:1-6. German. doi: 10.1007/s40664-020-00419-1. Epub ahead of print. PMID: 33437133; PMCID: PMC7790022

Rosa, Thiago Mendes; Gonçalves, Flávio De Oliveira; Fernandes, Adriana Sbicca. Estratificação Socioeconômica: Uma Proposta a Partir do Consumo. 201-. Disponível em: [https://www.bnb.gov.br/documents/160445/226386/ss4\\_mesa4\\_artigos2014\\_ESTRATIFI CA CAO SOCIOECONOMICA UMA PROPOSTA PARTIR CONSUMO.pdf](https://www.bnb.gov.br/documents/160445/226386/ss4_mesa4_artigos2014_ESTRATIFI CA CAO SOCIOECONOMICA UMA PROPOSTA PARTIR CONSUMO.pdf). Acesso em 06 de maio de 2021.

ONU MULHERES. Gênero e covid-19 na américa latina e no caribe: dimensões de gênero na resposta. Brief Março 2020.

Parent In Science. Produtividade acadêmica durante a pandemia: Efeitos de gênero, raça e parentalidade. Parent in Science, 2020.

Tanoue H, et al. Effects of a dynamic chair on pelvic mobility, fatigue, and work efficiency during work performed while sitting: a comparison of dynamic sitting and static sitting. J Phys Ther Sci. 2016 Jun;28(6):1759-63. doi: 10.1589/jpts.28.1759. Epub 2016 Jun 28. PMID: 27390410; PMCID: PMC4932051.

ZANATTA, Bianca. Com pandemia e home office, brasileiro investe mais na reforma da casa. Estadão, 18 de abril de 2021, Secção de Economia. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/blogs/radar-imobiliario/com-pandemia-e-home-office-brasileiro-investe-mais-na-reforma-da-casa/>. Acesso em: 22 de abril de 2021.