



EXPERIENCIAS DE UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD EN EL TRABAJO CON UN ENFOQUE EN ERGONOMÍA Y ACCESIBILIDAD: UN ESTUDIO DE CASO

Christian Albers^{1*}

Jacinta Sidegum Renner²

Michele Barth³

Gustavo Roesse Sanfelice⁴

Resumen

Teniendo en cuenta las relaciones sociales, las experiencias personales y los significados atribuidos al trabajo, este trabajo tiene como objetivo comprender las experiencias y percepciones de una persona con discapacidad (PcD) sobre su trabajo, teniendo en cuenta las cuestiones ergonómicas y de accesibilidad. La investigación es de carácter aplicado y en relación a los objetivos es descriptiva. En cuanto a los procedimientos, se trata de un estudio de caso. El análisis y la discusión tienen un enfoque cualitativo. La elección del participante fue por conveniencia y la singularidad del caso. El campo de estudio fue la ciudad de Linha Nova (RS). Los instrumentos de recolección utilizados fueron la entrevista en profundidad y el diario de campo. Los resultados indicaron que José tiene una gran identificación con su trabajo, siendo central en su vida. Atribuye al trabajo su único medio de interacción social. En cuanto a las dificultades que enfrenta ser PcD, trae consigo la falta de accesibilidad física, estructural y actitudinal, así como los problemas de inadecuación ergonómica del puesto de trabajo y de la maquinaria, como factores que dificultan el desempeño de su trabajo e interfieren en su calidad de vida. A pesar de las dificultades de movilidad y accesibilidad, además de cierto grado de capacitismo que experimenta, José demuestra autorrealización y buena autoestima. El trabajo como medio de realización personal e interacción social termina interfiriendo en la identidad del trabajador, y en el caso de las PcD, la posibilidad de trabajar aumenta el autoreconocimiento de sus capacidades, además de brindar oportunidades de inclusión social y ciudadanía.

Palabras clave: Trabajo; Persona con discapacidad; Ergonomía; Accesibilidad; Inclusión social.

EXPERIENCES OF A PERSON WITH DISABILITIES AT WORK WITH A FOCUS ON ERGONOMICS AND ACCESSIBILITY: A CASE STUDY

Abstract

Considering social relationships, personal experiences and the meanings attributed to work, this research aims to understand the experiences and perceptions of a person with a disability (PwD) about their work, taking into account ergonomic and accessibility issues. The research is applied in nature and in relation to the objectives it is descriptive. As for the procedures, it is a case

¹ Universidad de Feevale. Novo Hamburgo, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8804-0573>. * calbers@feevale.br

² Universidad de Feevale. Novo Hamburgo, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8066-5712>

³ Universidad de Feevale. Novo Hamburgo, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9904-4710>

⁴ Universidad de Feevale. Novo Hamburgo, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0159-3584>



study. The analysis and discussion have a qualitative approach. The participant was chosen for convenience and the uniqueness of the case. The field of study was the city of Linha Nova (RS). The collection instruments used were the in-depth interview and the field diary. The results indicated that José has great identification with his work, which is central to his life. He attributes work as his only means of social interaction. Regarding the difficulties faced by being PwD, it brings the lack of physical, structural and attitudinal accessibility, as well as issues of ergonomic non-adequacy of the workstation and machinery, as factors that make it difficult to carry out your work and interfere with your quality of work. life. Despite mobility and accessibility difficulties, in addition to a certain degree of ableism he experienced, José demonstrates self-realization and good self-esteem. Work as a means of personal fulfillment and social interaction ends up interfering with the worker's identity, and in the case of PwD, the possibility of working increases self-recognition of their capabilities, in addition to providing opportunities for social inclusion and citizenship.

Keywords: Work; People with disabilities; Ergonomics; Accessibility; Social inclusion.

1. INTRODUCCIÓN

En la sociedad contemporánea, el trabajo ocupa un papel fundamental, siendo un factor importante en la expresión de la individualidad y la subjetividad. Lima y cols. (2013) afirman que trabajo y subjetividad tienen una relación interdisciplinaria, caracterizada por la importancia de las experiencias adquiridas en el mundo del trabajo, así como en su representación en la vida cotidiana. Estas experiencias y representaciones influyen en la centralidad que el trabajo tiene en la vida cotidiana de un individuo. En esta relación, el trabajo termina influyendo en la identidad del sujeto. En la misma proporción que la relevancia del trabajo, están las condiciones ergonómicas del trabajo, es decir, un trabajo placentero tiende a tener buenas condiciones, tanto ambientales como relacionales. Corroborando, Franz (2024) considera que la ergonomía es inseparable del trabajo y del entorno donde se lleva a cabo. Aun así, según el autor, el trabajo está en casi todo cuando se considera la vida en sociedad.

Como lo mencionaron Macedo *et al.* (2016), no existe neutralidad del trabajo, ya que participa en la formación de la identidad del ser humano, y la armonía, el equilibrio y la autoestima dependen del reconocimiento del esfuerzo realizado. El trabajo tiene un carácter interrelacional que ayuda en la inclusión social. En este sentido, Lima *et al.* (2013) afirman que el trabajo posibilita el encuentro con otros sujetos, dejando de ser solo una actividad para brindar también oportunidades de relaciones sociales. Estas relaciones producen sentidos y significados que, según Tolfo y Piccinini (2007), son constructos psicológicos multidimensionales y dinámicos, resultantes de la interacción de variables personales y sociales relacionadas con el trabajo.



Según la Encuesta Nacional Continua por Muestreo de Hogares (PNAD Continua) realizada por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), las personas con discapacidad representan alrededor del 8,9% de la población brasileña mayor de 2 años (IBGE, 2022a), es decir, más de 17 millones de personas tienen discapacidad motriz (IBGE, 2022b). A pesar de que las leyes definen las reservas de vacantes para tratar de garantizar el derecho al trabajo de las personas con discapacidad y el aumento de la contratación (Lima *et al.*, 2013), aún existen obstáculos para la inclusión de este público en el mercado laboral.

Entender que el trabajo no puede ser pensado solo en la lógica del capital, en el caso de las personas con discapacidad, esto es aún más apremiante. Considerando las variables que componen el trabajo decente, según Carvalho y Gemma (2023), debe capacitar al trabajador para lidiar con las dificultades de la actividad profesional real, el reconocimiento de los factores que impiden la acción o ejecución de un trabajo bien hecho, la aplicación de su inteligencia para resolver problemas, proporcionando así formas de transformar el trabajo. En otras palabras, el trabajo debe tener sentido, debe tener propósito, debe proporcionar el poder para actuar y debe ser un medio que contribuya al desarrollo del individuo. Estos factores, asociados a las características de las personas con discapacidad, tienden a elevar el trabajo a un nivel de mayor dignidad.

Por lo tanto, al referirse a la dignidad en el trabajo, en el caso de las personas con discapacidad, se debe considerar un proceso previo a la ejecución de una actividad, el derecho a contratar a este público. Todavía se les sigue pasando por alto en relación con los que se entienden como "gente normal". En esta línea, Barth *et al.* (2022a) identificó las principales demandas que excluyen a este público de las empresas, compuestas por demandas físicas, fisiológicas y sociales que interfieren en el proceso de contratación y en la permanencia en el empleo. Así, considerando las relaciones sociales de trabajo, las experiencias personales y los significados atribuidos a las actividades, esta investigación tiene como objetivo comprender las experiencias y percepciones de una persona con discapacidad sobre su trabajo, frente a las cuestiones ergonómicas y de accesibilidad.

2. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

En cuanto a la caracterización, esta investigación es de carácter aplicado y en relación a los objetivos es descriptiva. Según Prodanov y Freitas (2013), la investigación aplicada se centra en generar nuevos conocimientos que contribuyan al avance de la ciencia y, según los



autores, la investigación descriptiva busca conocer e interpretar, clasificar, explicar, registrar y describir los hechos que suceden.

En cuanto a los procedimientos, se caracteriza como un único estudio de caso. Según Minayo *et al.* (2005, p. 93), el estudio de caso es "una estrategia de investigación cualitativa para profundizar el cómo y el por qué de alguna situación o episodio, sobre el cual el evaluador tiene poco control". Zanini y cols. (2011) señalan que hay varias situaciones en las que es precisamente el estudio de una visión particular lo que permite obtener las percepciones más valiosas sobre una situación dada. La elección del participante de la investigación fue intencional y se hizo por conveniencia, considerando que es una persona conocida por los investigadores, así como por la singularidad del caso. El participante tiene una experiencia particular y numerosas vivencias en su trayectoria vital, siendo usuario de silla de ruedas con la particularidad de tener plena sensibilidad de los miembros inferiores, aunque estos son con atrofia muscular por complicaciones durante el embarazo. Stake (2003) propone que el uso de un solo caso es apropiado, por ejemplo, cuando es raro o extremo, es decir, cuando hay pocas situaciones similares para que se realicen otros estudios comparativos. El participante nació en un municipio en la ladera de la Serra Gaúcha, Rio Grande do Sul. Vivió en la Zona Rural hasta la mayoría de edad, cuando se trasladó a la zona céntrica de la ciudad. Actualmente, vive en el interior de otro municipio de la Serra Gaúcha, limítrofe con su ciudad de origen.

Tras el contacto inicial realizado por la aplicación de chat, se explicó el objetivo del estudio y se programó la entrevista. Como principal instrumento de investigación, se realizó una entrevista abierta en profundidad, abordando diversos aspectos de sus experiencias laborales, como la carga de trabajo, las máquinas y equipos utilizados, los desplazamientos, la accesibilidad, las adaptaciones, entre otros. En esta forma de entrevista, el participante puede hablar libremente y eventualmente es guiado por las preguntas del investigador para profundizar las reflexiones (Minayo *et al.*, 2005). Antes del inicio de la conversación, se le entregó al participante el Formulario de Consentimiento Libre y Esclarecido (ICF)⁵ respecto a la investigación. La entrevista fue grabada y transcrita. Para preservar la identidad del informante, se le atribuyó el nombre ficticio de José. El diario de campo también se utilizó como instrumento singular para registrar las percepciones personales de los investigadores y el discurso no expresado verbalmente. Rocha y Eckert (2008, p. 15) expresan que "es en el cuaderno de campo donde el antropólogo suele anotar datos, gráficos, anotaciones que resultan

⁵ Esta investigación forma parte del macroproyecto institucional titulado Desarrollo de productos y acciones educativas para usuarios de sillas de ruedas: un enfoque en ergonomía, salud y calidad de vida, aprobado por el CEP de la institución educativa donde están afiliados los autores.



de la interacción del participante y de la observación atenta del universo social en el que se inserta y que pretende investigar".

El análisis y discusión de los datos se realizó bajo un enfoque cualitativo. El análisis de los datos recolectados se realizó por el método de triangulación. Marcondes y Brisola (2014) explican que en el método de triangulación de datos, un *modus operandi* se basa en la preparación del material recolectado y la articulación de tres aspectos para proceder al análisis: los datos empíricos recolectados en la investigación; el diálogo con los autores que estudian el tema en cuestión; y el análisis de la coyuntura. Prodanov y Freitas (2013, p. 129) señalan que la triangulación es un "proceso de comparación entre datos de diferentes fuentes con el fin de hacer más convincente y precisa la información obtenida".

3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Inicialmente, se presenta el tema del estudio de caso: José. José tiene 45 años, está divorciado y actualmente vive solo. Nació en una ciudad de la Serra Gaúcha, habiendo nacido en la ciudad y vivido en la Zona Rural hasta la edad adulta, cuando se trasladó al Centro. Hoy vive en el municipio vecino, cerca de la frontera con su pueblo natal y, aunque vive en otra ciudad, participa activamente de las actividades y circula diariamente por el municipio. Según lo informado por el participante, su discapacidad se deriva de problemas en el embarazo de la madre, cuando el cordón umbilical se enredaba alrededor de las piernas del feto, restringiendo el paso de la sangre, causando atrofia y pérdida motora en los miembros inferiores, pero sin pérdida de sensibilidad. En cuanto a la escolaridad, cursó el 5º año de Primaria. José informó que tiene un ingreso de alrededor de dos salarios mínimos, y que recibe un salario como beneficiario del Instituto Nacional de Seguridad Social (INSS) y otro en la empresa de fabricación de muebles donde trabaja de manera informal. Souza y Faiman (2007) consideran que debido a las dificultades enfrentadas para ser incluidas en el mercado laboral, algunas personas con discapacidad optan por trabajar de manera informal y garantizar la estabilidad financiera proporcionada por el INSS, como la jubilación por invalidez, aunque la Ley Federal Nº 12.470/2011 (Brasil, 2011) garantiza la suspensión del beneficio solo durante la duración de la relación laboral o actividad remunerada, incluso como Microempresario Individual. La ley garantiza que "una vez extinguida la relación laboral o la actividad empresarial [...] se puede solicitar la continuación del pago de la prestación suspendida, sin necesidad de realizar un examen médico ni de reevaluar la incapacidad y el grado de incapacidad para este fin" (Brasil, 2011, sp). Barth *y cols.* (2022a) también argumentan que esta posibilidad, combinada con la



reserva de vacantes para personas con discapacidad, puede alentar a los asegurados con el Beneficio Continuo en Efectivo (BPC) a aspirar a mayores ganancias financieras y a poder ser incluidos socialmente a través del trabajo.

Según el relato de José, sus primeras experiencias y experiencias personales en relación con el trabajo se remontan a su infancia, todavía en el campo, cuando comenzó a trabajar alrededor de los 8 años, realizando pequeños trabajos con miembros de la familia en la rutina rural cotidiana:

Mi primer trabajo fue esa pajita de cigarrillos "cigar bläter" [dialecto alemán], ¿sabes? ¿De los pajares? Iba al galpón y tomaba las hojas del maíz y las cortaba, las empacaba en paquetes con 13 hojas y un tipo venía a comprar. [...] Tenía 8 años, 8 o 9, 10 años, más o menos. [...] Iba por el campo. [...] Yo tiraba, sí, cuando sacaba la leña con la carreta [...] los alcanzaba, para amontonarla. [...] Cortó el pasto. [¿en el trato con los animales?] Sí, ayudé. Milhe ab sriba. ¿Entendiste? [habla en dialecto alemán: maíz descascarillado/trillado]. Siempre estuve juntos, siempre, siempre. (José, 2022)

El trabajo que realizaba José siempre lo hacía con él en el suelo, es decir, "arrastrándose" con la ayuda de sus brazos, según el siguiente relato, cuando ayudaba en el campo: "Bah. Me ensuciaré, me arrastré por el suelo, desmalezaba, me fui juntos al bosque, ah, para quitar la corteza de la leña, la puse en el suelo y la retiqué. Hasta el día de hoy todavía lo iba a hacer" (José, 2022). Cabe destacar que el relieve de la mayoría de las zonas rurales de cultivo dificulta o incluso imposibilita el uso de una silla de ruedas y José, al tener control motor, pudo realizar algunas actividades incluso con las piernas atrofiadas. Dice que hoy en día todavía hoy usa raramente una silla de ruedas, porque gatear "me resulta más rápido" (José, 2022). Al ser consultado sobre su relación con la silla de ruedas, relata que no le gusta la silla y que solo la usa en fiestas y eventos sociales con presencia de muchas personas, porque "desde pequeño, desde pequeño era así. Nunca me gustó la silla de ruedas. [...] No me gusta. Prefiero que sea así, que salga así [arrastrándose]" (José, 2022). La exención del uso de la silla de ruedas puede estar asociada a su usabilidad. Según Iida y Guimarães (2016), la usabilidad está relacionada no solo con la comodidad de un producto, sino también con su eficiencia. Asimismo, para los autores, el producto debe permitir alcanzar los objetivos de manera eficiente, eficaz y satisfactoria. Al parecer, José no percibe que la silla de ruedas cumpla con estos requisitos y prefiere realizar las actividades como lo ha hecho desde pequeño, gatear.

Al ser consultado sobre el acto de "gatear", José enfatiza "Como dije, solo en fiestas como esta, en una gran cantidad de público [...] entonces no me siento bien" (José, 2022). Está claro que hay un sentimiento de vergüenza cuando necesitas moverte en lugares con más gente. Este sentimiento se debe probablemente al estigma asociado a las personas con discapacidad. Según Goffman (2013), la vergüenza se vuelve central cuando el individuo se da cuenta de que



uno de sus atributos es impuro. También según el autor, la sociedad establece formas de categorizar a las personas y atributos y en algunas situaciones se utilizan categorizaciones inapropiadas, causando malestar.

José, al parecer, prefiere usar la silla de ruedas en las fiestas porque debe sentirse menos avergonzado que cuando "gatea" por el suelo, ya que sería "visto desde arriba" por todos los demás, como lo corrobora la afirmación: "Porque me siento raro, caminando así, por debajo, en el movimiento en medio de mucha gente, ¿sabes?" (José, 2022). De acuerdo con Barth *et al.* (2022c), la silla de ruedas está estrechamente asociada a la discapacidad como símbolo de diferencia e inferioridad, aunque contribuye a la independencia de las personas con dificultades de movilidad y a la vida social. Así, se percibe que el participante elige la silla porque le proporciona menos vergüenza cuando está bajo la mirada juzgadora de la sociedad.

Debido a la dificultad de los desplazamientos, José comenzó a trabajar desde casa. Según su relato, otro trabajo que tuvo, mientras aún vivía con su familia, era coser zapatos. La costura de la parte superior del zapato en la suela de goma se realizó a mano. Todos los días pasaba una persona que recogía los zapatos terminados y dejaba otros para que los cosieran y recogieran a la mañana siguiente. Esta forma de producción refleja la lógica del fordismo/taylorismo, de la producción en masa, fragmentada y pagada por unidad producida. En este tipo de producciones, suele haber problemas ergonómicos superpuestos de diferente naturaleza, sobre todo la repetitividad, ya que José realizaba la misma actividad día tras día, independientemente de ser una persona con discapacidad. Vidal (s.f., p. 3) se refiere al concepto de ergonomía como una "actitud profesional que se añade al ejercicio de una profesión determinada". En este sentido, la Ergonomía tiene como objetivo modificar los sistemas de trabajo para adaptar la actividad existente a las características, capacidades y limitaciones de las personas con miras a su desempeño eficiente, cómodo y seguro (ABERGO, 2000). En el sistema en el que José hacía su trabajo, las fábricas producían la parte superior de los zapatos y "tercerizaban" la costura de la suela a personas que se quedaban en casa, sin tener ningún derecho, en una especie de subempleo. Hacer y repetir una sola actividad a diario, en términos del significado del trabajo y la relevancia de la cognición (ergonomía cognitiva) abre una brecha enorme. Abrahão, Silvino y Sarmet (2005, p. 165) argumentan que la ergonomía cognitiva "investiga estos procesos para comprender cómo un individuo gestiona su trabajo y la información disponible para aprehender la articulación que construye y que lo lleva a realizar una determinada acción". Los autores complementan afirmando que los procedimientos analíticos y de intervención adoptados consideran capacidades y límites, ya sean de naturaleza



fisiológica o cognitiva del ser humano, y en ocasiones es posible explicar el origen de los errores e incidentes atribuidos al error humano.

En este trabajo de confección de zapatos, según el relato de José, hubo un gran esfuerzo debido a la carga de trabajo que practicaba: "además, empezaba a las 5 de la mañana, había días que empezaba a las 5, 5:30 de la mañana y paraba a las 11 de la noche. Estaba loco. Para mantenerme despierto tomaba café, para mantenerme fuerte" (José, 2022). Es evidente que supera la carga de trabajo diaria recomendada, con implicaciones no solo físicas, sino que en vista de la carga de trabajo practicada y del contenido y características de la tarea, también presupone una sobrecarga mental, que en términos ergonómicos es extremadamente perjudicial para la salud. Como señalan Moraes y Mont'alvão (2010, p. 53), "los costos humanos del trabajo resultan de la carga de trabajo, que se expresan en síntomas físicos y psicológicos, enfermedades ocupacionales y ocupacionales, accidentes con muerte, mutilaciones y lesiones permanentes o temporales". De acuerdo con el registro en el diario de campo, el investigador recuerda una situación en la que visitó la casa familiar y encontró a José en el piso de una sala de estar, rodeado de pedazos de zapatos y suelas de diferentes tamaños que serían cosidas. La costura la hacía a mano y la única protección era un trozo de cuero en los dedos con el que enhebraba la aguja gruesa a través de la suela de goma. Durante 7 años este fue el trabajo de José.

3.1. Soy tapicero, ¡ahí voy hasta que no puedo más!

Después de estos años trabajando desde casa, José empezó a trabajar en una fábrica de muebles. Hay una identificación con el trabajo actual, cuando afirma que "ahí voy hasta, si es, por el resto de mi vida, hasta que ya no pueda más" (José, 2022). En otras palabras, el trabajo tiene una motivación central en el momento actual de la vida, como ya se ha visto en toda su experiencia. Preguntado por sus actividades en la empresa, relata que trabaja "con muebles, tapicería. Ensamblador. Un poco de todo. [...] Yo corto espuma, soy tapicero, soy montador, ya está" (José, 2022). Lleva 19 años en este puesto. Se nota que "se emociona más cuando habla de su trabajo actual, le brillan los ojos" (Anotación en el Diario de Campo). Es decir, hay una identificación total con lo que hace en la empresa. Pereira y Souza (2016) afirman que el trabajo es una fuente de placer y sufrimiento y, además de construir identidad, es una forma de pertenencia e inclusión, y habrá una armonía interna si el Yo actual está cerca del Yo Ideal, que es idealizado por los padres y grupos en los que se inserta el individuo. José parece estar en armonía con el Yo Ideal y se ha encontrado a sí mismo en la actividad que realiza.



Al ser consultado sobre las dificultades que se enfrentan en el entorno laboral, José relató varios problemas, en su mayoría centrados en la accesibilidad física de la empresa y la maquinaria no adaptada: "¿Que ni siquiera sabes cortar una sierra de cinta así? No es eso, no puedes [...] porque tienes que pararte y tienes que hacer la vuelta así y cortar esquinas. [...] de ahí que no tenga la firmeza" (José, 2022). Además de la accesibilidad, es relevante en este caso traer el concepto de estrategias, que en general pueden entenderse como un conjunto ordenado de pasos que involucran el razonamiento y la resolución de problemas, permitiendo la acción (Montmollin, 1995). En el caso de José, es evidente que creó estrategias operativas y regulatorias para soportar las dificultades inherentes a su trabajo. Las estrategias operativas son definidas por Silvino y Abrahão (2003) como un proceso regulador que presupone mecanismos cognitivos como la categorización, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Guérin (2001, *apud* Abrahão *et al.*, 2005) reporta que los procedimientos se denominan modos operativos, los cuales son consecuencia de una regulación entre lo que se debe hacer, las condiciones disponibles para su ejecución y el estado interno del individuo.

En términos estructurales, la accesibilidad está definida por la Norma Brasileña (NBR) 9050:2020 como la

Posibilidad y condición de alcance, percepción y comprensión para el uso, seguro y autónomo, de espacios, mobiliario, equipamientos urbanos, edificios, transporte, información y comunicación, incluidos sus sistemas y tecnologías, así como otros servicios e instalaciones abiertos al público, para uso colectivo público o privado, tanto en zonas urbanas como rurales, por personas con discapacidad o movilidad reducida. (ABNT, 2020, p. 2).

Y, según la Ley 13.146/2015, conocida como Ley Brasileña para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (Brasil, 2015), las personas con discapacidad son libres de elegir su trabajo, que debe ser en un entorno accesible e inclusivo y con igualdad de oportunidades con las demás personas. Por lo tanto, la accesibilidad y la eliminación de barreras son esenciales para garantizar un entorno de trabajo igualitario e inclusivo.

Cabe destacar que la Ley 13.146/2015 conceptualiza las barreras como "obstáculo, obstáculo, actitud o comportamiento que limita o impide la participación social de la persona" y las clasifica en urbanas, arquitectónicas, de transporte, de comunicaciones, actitudinales y tecnológicas (Brasil, 2015, p. 1-2), y José experimenta estas limitaciones y obstáculos a diario en su lugar de trabajo. En este sentido, Rocha (2024) recomienda que el sector industrial planifique las instalaciones con el fin de mantener todos los espacios libres de barreras que impidan o dificulten la circulación, ya sea para personas con o sin discapacidad. Especialmente en las instalaciones industriales, donde la dinámica de los procesos de fabricación trae consigo



constantes conflictos e interacciones, la accesibilidad es esencial para cualquier persona, más aún para las personas con discapacidad.

La realidad citada por José es corroborada por el estudio de Barth *et al.* (2022a), en el que la accesibilidad física fue una de las demandas más citadas por los usuarios de sillas de ruedas que buscaban empleo como factor de exclusión del mercado laboral. Se citaron problemas como aseos no adaptados, problemas con el acceso al edificio y ascensores, además del puesto de trabajo no adaptado y el aparcamiento sin reserva de plazas o con problemas de accesibilidad. José también menciona que los problemas de accesibilidad comienzan ya en el patio de la empresa donde trabaja, ya que no hay un espacio específico adaptado para que pueda estacionar y desembarcar. Es evidente que aún existe una gran distancia entre lo que las normas y leyes recomiendan y la realidad en las industrias, situación corroborada por la declaración de José sobre la accesibilidad a su espacio de trabajo:

"Voy así y entro así [Pregunta del investigador: ¿Dejas el coche en el aparcamiento de la empresa y te vas "arrastrando"?] Sí, hasta ahora lo dejo aquí al frente, en la oficina, para que no tengas que subir escalones. Antes, siempre lo dejaba en la parte de atrás, luego había un escalón o dos allí" (José, 2022).

A lo largo del relato de José, se pueden observar problemas ergonómicos en la relación entre el hombre – máquina y el hombre – entorno laboral, con la inversión de supuestos ergonómicos que se centran en el trabajo, adaptándose al hombre y no el hombre a él (Iida y Guimarães, 2016). En esta línea, la ergonomía del entorno construido puede ser una forma de buscar la adaptación de los espacios, ya que busca comprender la relación persona-tarea-entorno con una mirada ergonómica y, así, proponer soluciones de diseño que sirvan a todos, independientemente de la condición individual (Vergara, 2024). Según José, el edificio donde funciona la fábrica es antiguo y es anterior a la época en que comenzó a trabajar, siendo adaptado varias veces para servir como fábrica de muebles. Esto puede contribuir a que algunas adaptaciones necesarias sean difíciles y costosas.

Cabe destacar que José cree que es posible adaptar el lugar donde trabaja para facilitar su día a día, pero que el propietario no realiza las obras "mientras se puede ir por ahí, no se mueve por ahí, también desde allí" (José, 2022). En este sentido, la falta de accesibilidad permea el entorno laboral y, como ejemplo de ello, José relata que desempeña sus funciones en el sótano del edificio y necesita subir una escalera interior para acceder a la cocina y al baño: "No, es una escalera, abajo en el sótano, que bajo, es mi sector en el que trabajo. Abajo, en el sótano. [...] Debe tener... ¿Cuántos escalones debe tener? Alrededor de 11. [...] Luego para ir al baño también. Ni siquiera hizo un baño en la planta baja" (José, 2022). Se verifica que solo se realizan



una parte de las adaptaciones solicitadas y que probablemente habría más asertividad de la empresa con una mayor participación de los trabajadores en la organización espacial y productiva, pues, como comentan Iida y Guimarães (2016), nadie conoce mejor la obra y los espacios que los propios trabajadores, y cuando se negocian en conjunto, la aceptación de los cambios es más probable.

También es destacable que el propietario, según los informes, está abierto al diálogo y atento a las necesidades de José, habiendo adaptado la maquinaria, aunque no hay la misma disposición para adaptar los espacios físicos de la fábrica. Renner y Barth (2024) mencionan la adaptación de los puestos de trabajo y la maquinaria a las medidas antropométricas como un requisito importante para el desarrollo de productos que se ajusten a los principios de la ergonomía, proporcionando confort, bienestar y calidad de vida a los trabajadores. En esta línea, Iida y Guimarães (2016) enfatizan la usabilidad y la amabilidad como cualidades que se relacionan más directamente con la ergonomía, proporcionando la mejora de productos y ambientes de trabajo, incluyendo equipos y tecnologías de asistencia para trabajadores con discapacidad.

El participante relata que "él [el dueño] me preguntó, ¿cómo podemos hacerlo aquí? Usted también puede hacer este servicio. [...] Entonces me preguntó: "Oh, si adapto una silla aquí, ¿podrías subir?" (José, 2022). Se destaca, como señala Barth (2024, p. 106), que el "diálogo con la persona con discapacidad que utilizará el entorno es fundamental para entender cuáles son las necesidades de adaptación para su autonomía, comodidad y seguridad". Faria y Elali (2012) comentan que uno de los errores de los diseñadores es adaptar la forma de vida de los clientes a los proyectos, y lo ideal sería ajustar el espacio construido a las necesidades cotidianas, valorando la participación de los usuarios en el proceso. Se verifica que José es una voz activa en las adaptaciones y que, en la medida de lo posible, cumplen las funciones propuestas. Cabe destacar que estas adaptaciones deben ser guiadas por profesionales, como diseñadores, arquitectos, ingenieros y otros con conocimientos en ergonomía, con el objetivo de combinar las demandas de los usuarios con las calificaciones técnicas y los requisitos legales, contribuyendo a la mejora de la "eficiencia, confiabilidad y calidad de las operaciones industriales" (Iida y Guimarães, 2016, p. 20).

Otros ejemplos de adaptación citados por José son un "banco de escalera", con escalones para poder subirse a la mesa, poder cortar la espuma y utilizar la lijadora y el espacio de la cocina, que es pequeño. Según José, solo él almuerza en la empresa y por eso la cocina recibió las adaptaciones. A pesar de que son soluciones improvisadas hechas en la propia empresa, las



adaptaciones satisfacen las necesidades inmediatas de José, permitiéndole tener igualdad en el uso de los equipos con los demás trabajadores. En este sentido, la Ley 13.145/2015, en su artículo 37, determina la "colocación competitiva, en igualdad de oportunidades con otras personas, [...] en el que se deben cumplir las reglas de accesibilidad, la provisión de recursos de tecnología de asistencia y la adaptación razonable en el entorno laboral" (Brasil, 2015, p. 8). Galli (2024) también señala que las empresas deben garantizar entornos de trabajo accesibles e inclusivos a través de ajustes razonables, es decir, con adaptaciones, modificaciones y ajustes que sean adecuados, pero sin que ello suponga una carga desproporcionada o indebida para la empresa.

José mencionó otra adaptación, la de un carrito, similar a una "patineta", que se ilustra a continuación en la Figura 01, para permitir un desplazamiento menos agotador después de un problema que tenía en los tendones de los hombros.

Figura 01 – Carro adaptado para los desplazamientos en la empresa



Fuente: Imagen cortesía del participante (2022).

Así José puede recorrer algunos espacios internos de la empresa con solo "empujar", sin tener que gatear y forzar sus brazos:

Y allá arriba en la empresa [...] mi jefe me adaptó un carrito también, para caminar en la empresa, hasta entonces, hasta que... Lo dejo ahí en la puerta, salgo del coche, abro la puerta de la empresa y me siento en un carrito [...] sí, suavemente así, como una patineta. [...] Después de que regresé, me había lastimado el brazo, así que adaptó el carro para mí allí. Entonces no tengo que forzar tanto los brazos. (José, 2022)

El carro se fabricó con materiales encontrados en la propia empresa, utilizando un tablero de madera, ruedas metálicas y aplicando espuma utilizada en la tapicería. Aparentemente, el carro cumple su función de manera eficiente. Como señalan Hohmann y Cassapian (2011), las adaptaciones de bajo costo son importantes, y en Brasil hay creatividad



en la forma en que se producen estas adaptaciones, con el uso de materiales alternativos y baratos, en la búsqueda de la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. Se observa, en el ámbito de estas adaptaciones específicas, que existe una relación mutua entre José y su empleador, buscando mejorar el clima laboral. Como sugirieron Barth *et al.* (2022a), los directivos deben ser conscientes de que cada discapacidad tiene peculiaridades y que cada una necesita adaptaciones específicas, con el fin de contribuir a una mayor autonomía en el entorno laboral, a través de un diálogo permanente entre empleado y empleador. De nuevo, como se ha expuesto anteriormente, es responsabilidad de profesionales con la formación adecuada, como arquitectos, ingenieros, diseñadores, etc., diseñar entornos y puestos de trabajo ergonómicos. También es necesario interactuar y cooperar con profesionales de la salud, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas y otros que puedan proporcionar información fundamentada sobre la fisiología y la funcionalidad de las personas con discapacidad.

De acuerdo con los reportes, José se vio afectado por una casi ruptura en los tendones de sus hombros debido al esfuerzo de gatear y trabajar, lo que requirió tres semanas de reposo y fisioterapia. Hay una clara consecuencia de la sobrecarga en el trabajo combinada con el modo de locomoción, y la dirección de la empresa, según Iida y Guimarães (2016), necesita estar siempre atenta a los casos de fatiga, tomando medidas para seleccionar, entrenar y asignar las tareas de manera adecuada, teniendo en cuenta las capacidades individuales del trabajador, además de la orientación de profesionales médicos, psicólogos, fisioterapeutas e ingenieros de producción.

El siguiente relato refuerza la centralidad del trabajo en la vida de José, cuando comenta los sentimientos que tuvo durante este tiempo sin trabajar: "Ah, loco. Casi me vuelvo loco. Estuve a punto de entrar en depresión, porque no podía ir a trabajar. Como estoy acostumbrado, llevo años levantándome temprano y yendo a trabajar" (José, 2022). Hay un foco en el trabajo que viene de la infancia y que puede ser una válvula de escape o una forma de compensación para José, que utiliza el trabajo para demostrar a la sociedad su capacidad productiva y que puede ser incluido en el sistema actual. En este sentido, la sensibilización de directivos, técnicos, empresarios y otros trabajadores puede ayudar a cambiar la visión errónea de que las personas con discapacidad son incapaces de trabajar en el mercado laboral (Barth, 2024) y, en consecuencia, se insertan en la sociedad.

Se infiere que el tema financiero no es un punto central en su relación con el trabajo, ya que en ningún momento el entrevistado relata el salario percibido como elemento principal y



motivador. Por el contrario, José saca a relucir más de una vez que quiere ocupar su tiempo y su cabeza:

Sí, para ocupar el tiempo. Por eso trabajo, si no tengo ventas el fin de semana, trabajo allí en la empresa. Como el sábado, trabajé todo el día" y "Es para ocupar mi cabeza, como. Sí, si te sientas a ver la televisión, o a mirar, a jugar con el teléfono, en algún momento caes en una depresión, y todo, simplemente quédate en casa. De esa manera puedes irte. (José, 2022)

Como lo corroboraron Lima *et al.* (2013), las cuestiones materiales por sí solas no son suficientes para explicar las razones del trabajo, que involucra la autorrealización, la autoestima, la autonomía y los demás como fuente de satisfacción para las personas con discapacidad. De esta manera, cuando se le pregunta sobre la importancia y el sentido del trabajo, José lo evalúa como una parte central de la vida, como en el informe: "Oh, es muy importante, que no me puedo quedar quieto, ¿sabes? Sentarse. Me gusta mucho trabajar con muebles. Eso es todo para mí" (José, 2022).

Además de su trabajo semanal en la empresa de muebles, los fines de semana y algunos momentos nocturnos durante la semana, José también desempeña la función de vendedor y repartidor de conservas, como intermediario entre la empresa que produce las conservas y el consumidor final. Según él, el vecino ayuda a llevar las ventanas en el coche, que está adaptado, y "luego vendo solo, luego salgo a vender. [...] Tengo clientes fijos, que llevan dos años comprando [...] (José, 2022). Así, Lima *et al.* (2013) coinciden en que el trabajo brinda a las personas con discapacidad la oportunidad de salir del aislamiento social y de una condición de dependencia y crear relaciones sociales en otros espacios mediante la realización de otras actividades.

Se puede ver en los informes de José que el trabajo en la empresa sumado al de vendedor ocupa prácticamente todas las horas de la semana. Según él, la jornada laboral en la empresa comienza a las 6 de la mañana hasta las 11:30 de la mañana, con una hora de descanso, comenzando de nuevo a las 12:30 de la noche hasta "las 6 de la mañana [de la tarde], a veces incluso más" (José, 2022). Sobre el viaje del vendedor, informa que lo hace "los fines de semana, así, fuera de horario, así, por la noche. Yo hago las entregas" (José, 2022). Hay al menos 11 horas al día dedicadas al trabajo. Incluso confesando una carga de trabajo inusual, al parecer está bajando el ritmo "para descansar un poco". Como él mismo explica,

Hago 2 horas de noche todos los días. Cumpliré 2 años en septiembre. Directo. De 6 a.m. a 7:30 a.m. Y desde el mediodía hasta la 1 de la madrugada habrá otra media hora. Y los sábados por la mañana, a veces. A veces, todo el fin de semana. Pero ahora me tomé un descanso del trabajo el fin de semana. (José, 2022)



Aun así, se percibe que el trabajo tiene una función central en las experiencias de José, y al parecer este es su principal medio de interacción social y, a pesar de las dificultades de movilidad y accesibilidad, demuestra autorrealización. De acuerdo con Morin (2001), una de las características que le da sentido al trabajo es la satisfacción que proporciona. El trabajo, según la autora, tiene algunos motivadores, entre ellos, sentirse realizado y satisfecho ejercitando la creatividad y los talentos; adquirir seguridad y autonomía; relacionarse con otras personas; hacer su contribución a la sociedad; y dar sentido a la vida, cumpliendo funciones espirituales.

4. CONSIDERACIONES FINALES

La presente investigación tuvo como objetivo comprender las experiencias y percepciones de una persona con discapacidad sobre su trabajo, frente a los problemas ergonómicos y de accesibilidad. El trabajo como medio de realización personal y medio de interacción social acaba influyendo en la identidad del trabajador, y en el caso de las personas con discapacidad, la posibilidad de trabajar aumenta el autoreconocimiento de sus propias capacidades, además de permitir un intenso intercambio social. En esta perspectiva, la accesibilidad y las condiciones ergonómicas son fundamentales para el desempeño seguro y cómodo de las funciones de cualquier trabajador con discapacidad física, ya sea en zonas rurales o urbanas. Eliminar las barreras físicas, actitudinales, urbanas, tecnológicas y organizativas es garantizar la accesibilidad y adaptación de los puestos de trabajo en las empresas, que es deber de los empresarios. De este modo, será posible crear las condiciones necesarias para el uso seguro del equipo y la estructura física, ampliar la cooperación institucional y ofrecer oportunidades para una gama más amplia de actividades que puedan llevarse a cabo.

La silla de ruedas para algunas personas es un símbolo estigmatizante, sin embargo, para las personas con discapacidad suele representar una condición de dignidad y autonomía. Sin embargo, dependiendo del grado de autonomía, para ciertas personas con discapacidad la silla también puede considerarse un limitador de movilidad. Las percepciones personales, la autoestima y las experiencias de las personas con discapacidad pueden influir en la forma en que se ve la silla de ruedas, así como en las reacciones a la sociedad. En el presente estudio, por ejemplo, se evidenció que los aspectos relacionados con el estigma se destacaron en relación a las cuestiones de usabilidad y ergonomía del producto, ya que el participante relató sentirse menos diferente usando la silla de ruedas que gateando en público.



Existe uma necessidade urgente de que as empresas e os empregadores proporcionem condições adequadas para a adaptação em el equipamiento y la accesibilidad en los edificios. Así, se podrá ampliar la participación de las personas con discapacidad en el mercado laboral, además de permitir que se realicen actividades más diversificadas por parte de este público. Incluso soluciones sencillas y "caseras" pueden marcar la diferencia en el día a día del trabajador, permitiendo una mayor comodidad y seguridad, además de aumentar la eficiencia en la realización de las tareas. Sin embargo, se pone de manifiesto la necesidad de una mirada interdisciplinar y multiprofesional en la búsqueda de soluciones adecuadas a la complejidad del tema.

Para futuros estudios, se sugiere profundizar en cuestiones relacionadas con los significados del trabajo como factor de remuneración y percepciones sobre la felicidad y la calidad de vida, considerando que se trata de cuestiones esenciales vinculadas al trabajo, pero que no fueron contempladas en las narrativas de los participantes, además de estudios sobre accesibilidad y movilidad en entornos rurales, fuertemente impactados por variaciones en el relieve y difícil acceso. Se observa que son pocos los estudios que abordan el tema, centrándose principalmente en la accesibilidad urbana. Se verifica que las adaptaciones realizadas en el ámbito laboral se realizaron de manera improvisada y amateur, sin orientación profesional. En esta línea, un estudio posterior podría aportar la opinión de varios profesionales implicados en la accesibilidad y la ergonomía, y podría constituir un estudio de caso con aplicación práctica de soluciones y proyectos de adaptación.

REFERENCIAS

- Abrahão, J. I., Silvino, A. M. D., & Sarmet, M. M. (2005). Ergonomia, Cognição e Trabalho Informatizado. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 21(2), 163-171. Recuperado em 03 de junho de 2024, de <https://www.scielo.br/j/ptp/a/trQbt5kcM54n7PmJ8rYpHPq/?format=pdf&lang=pt>
- Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO). (2000). A certificação do ergonômista brasileiro - Editorial do Boletim 1/2000, Associação Brasileira de Ergonomia.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (2020). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro.
- Barth, M. (2024). Sensibilização pelo diálogo. In L. G. L. Vergara, L. A. S. Franz & M. Barth (Eds.), *Manual de Ergonomia do Ambiente Construído e Acessibilidade*. (pp. 120-123). Rio de Janeiro: ABERGO.
- Barth, M., Renner, J. S., & Albers, C. (2022a). Processo de exclusão/inclusão de usuários de cadeira de rodas no mercado de trabalho: demandas ergonômicas e de acessibilidade. *Ação*



- Ergon.*, 16(2), 1-9. Recuperado em 08 de abril de 2024, de <https://app.periodikos.com.br/journal/abergo/article/doi/10.4322/rae.v16n2.e202203>.
- Barth, M., Renner, J. S., & Albers, C. (2022b). O Trabalho e a Reserva de Vagas para Pessoas com Deficiência no Brasil: a Percepção dos Usuários de Cadeira de Rodas. In Cavalcanti, F. S. Z & Campos, G. R. (Org.). *Direitos Humanos, Apoios e Autonomia: Os novos rumos da inclusão da pessoa com deficiência*. (1a. ed., pp. 96-108). Minas Gerais: IEP-MG. Recuperado em 29 de maio de 2024, de <https://iepmg.i10bibliotecas.com.br/livro/488/digital>
- Barth, M., Renner, J. S., & Barbosa, M. L. L. (2022c). Estigmas relacionados ao design da cadeira de rodas. *Pesquisas e Práticas Psicossociais*, 17(1), 1-17. Recuperado em 07 de abril de 2024, de http://www.seer.ufsj.edu.br/revista_ppp/article/view/3165.
- Brasil. (2011, 11 de agosto). Lei Federal nº 12.470, de 11 de agosto de 2015. Altera os arts. 21 e 24 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre o Plano de Custeio da Previdência Social. Recuperado em 27 de maio de 2024, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12470.htm#art3.
- Brasil. (2015, 06 de julho). Lei Federal nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Recuperado em 08 de abril de 2024, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm.
- Carvalho, R. J., & Gemma, S. F. B. (2023). Ergonomia participativa e tecnologia social: aproximações teóricas para uma melhor prática ergonômica. *R. Ação Ergon.*, 17(1), 01-08. Recuperado em 03 de junho de 2024, de <https://revistaacaoergonomica.org/article/10.4322/rae.v17e202313/pdf/abergo-17-1-1.pdf>
- Faria, A. T., & Elali, G. A. (2012). Promovendo a inclusão: uma experiência de participação de pessoa com deficiência visual no desenvolvimento de um projeto arquitetônico. *R. Ação Ergon.*, 7(2), 61-75. Recuperado em 08 de abril de 2024, de <https://app.periodikos.com.br/journal/abergo/article/627d4ddd9539501d20149e3>.
- Franz, L. A. S. (2024). Compreender o trabalho para projetar o ambiente. In L. G. L. Vergara, L. A. S. Franz & M. Barth (Eds.), *Manual de Ergonomia do Ambiente Construído e Acessibilidade*. (pp. 9-13). Rio de Janeiro: ABERGO.
- Galli, J. (2024). Atuação da ergonomia na inclusão de PcD. In L. G. L. Vergara, L. A. S. Franz & M. Barth (Eds.), *Manual de Ergonomia do Ambiente Construído e Acessibilidade*. (pp. 111-115). Rio de Janeiro: ABERGO.
- Goffman, E. (2013). *Estigma: Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada*. (4a. ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Hohmann, P., & Cassapian, M. R. (2011). Adaptações de baixo custo. *Rev. Ter. Ocup. Univ.*, 22(1), 10-18. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v22i1p10-18>.
- Iida, I., & Guimarães, L. B. M. (2016). *Ergonomia: projeto e produção*. (3a. ed.). São Paulo, SP: Blücher.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2022). *PNAD Contínua: Pessoas com Deficiência 2022*. Recuperado em 27 de maio de 2024, de https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102013_informativo.pdf



- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2022). Censo Demográfico 2022. Recuperado em 27 de maio de 2024, de <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>
- Lima, M. P., Tavares, N. V., Brito, M. J., & Cappelle, M. C. A. (2013). O sentido do trabalho para pessoas com deficiência. *Rev. Adm. Mackenzie*, 14(2), 42-68. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712013000200003>.
- Macêdo, K. B., Lima, J. G., Fleury, A. R. D., & Carneiro, C. M. S. (2016). Organização do trabalho e adoecimento: uma visão interdisciplinar. Goiânia: PUC Goiás.
- Marcondes, N. A. V., & Brisola, E. M. A. (2014). Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. *Revista Univap*, 20(35), 201-208. <https://doi.org/10.18066/revunivap.v20i35.228>.
- Minayo, M. C. S., Souza, E. R., Constantino, P., & Santos, N. C. (2005). Métodos, técnicas e relações em triangulação. In M. C. S. Minayo, S. G. Assis & E. R. Souza. (Eds.), Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. (1a. reimp.). Rio de Janeiro: FIOCRUZ.
- Montmollin, M. (1995). A ergonomia. Lisboa: Instituto Piaget.
- Moraes, A., & Mont'alvão, C. (2010). Ergonomia: conceitos e aplicações. (4a. ed.). Teresópolis, RJ: 2AB.
- Morin, E. M. (2001). Os sentidos do trabalho. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 41(3), 8-19. Recuperado em 08 de abril de 2024, de <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/37722/36471>.
- Pereira, M. A. D., & Sousa, L. M. (2016). Sofrimento psíquico, gênero e o trabalho na área do cuidado. In K. B. Macêdo, J. G. Lima, A. R. D. Fleury, & C. M. S. Carneiro. (Eds.) Organização do trabalho e adoecimento: uma visão interdisciplinar. Goiânia: PUC Goiás.
- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. (2a. ed.). Novo Hamburgo: Feevale.
- Renner, J. S., & Barth, M. (2024). Mobiliário Ergonômico. In L. G. L. Vergara, L. A. S. Franz & M. Barth (Eds.), Manual de Ergonomia do Ambiente Construído e Acessibilidade. (pp. 28-32). Rio de Janeiro: ABERGO.
- Rocha, A. C., & Eckert, C. (2008). Etnografia: saberes e práticas. In C. R. J. Pinto & C. A. B. Guazzelli. (Eds.). Ciências Humanas: pesquisa e método. Porto Alegre: Editora da Universidade.
- Rocha, B. S. (2024). As barreiras em ambientes industriais. In L. G. L. Vergara, L. A. S. Franz & M. Barth (Eds.), Manual de Ergonomia do Ambiente Construído e Acessibilidade. (pp. 88-92). Rio de Janeiro: ABERGO.
- Souza, M. E. L., & Faiman, C. J. S. (2007). Trabalho, saúde e identidade: repercussões do retorno ao trabalho, após afastamento por doença ou acidente, na identidade profissional. *Saúde, Ética & Justiça*, 12(1/2), 22-32. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v12i1-2p22-32>.



- Stake, R. E. (2003). The case study method in social inquiry. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln. *The American tradition in qualitative research. Vol. II.* Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Silvino, A. M. D. & Abrahão, J. I. (2003). Navegabilidade e inclusão digital: usabilidade e competência. *ERA Eletrônica*, 2(2), 1-17. <https://doi.org/10.1590/S1676-56482003000200002>
- Tolfo, S. R., & Piccinini, V. (2007). Sentidos e significados do trabalho: explorando conceitos, variáveis e estudos empíricos brasileiros. *Psicologia & Sociedade*, 19(1), 38-46. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822007000400007>.
- Vergara, L. G. L. (2024). Design Universal. In L. G. L. Vergara, L. A. S. Franz & M. Barth (Eds.), *Manual de Ergonomia do Ambiente Construído e Acessibilidade.* (pp. 19-22). Rio de Janeiro: ABERGO.
- VIDAL, M. C. (s. d.). CESERG - Curso de Especialização Superior em Ergonomia: Introdução à Ergonomia. Universidade do Brasil, UFRJ: COOPE. Recuperado em 03 de junho de 2024, de <http://www.ergonomia.ufpr.br/Introducao%20a%20Ergonomia%20Vidal%20CESERG.pdf>
- Zanini, P. P., Moraes, G. H. S. M., & Mariotto, F. L. (2011). Para que servem os Estudos de Caso Único? *XXXV Encontro da ANPAD*. Recuperado em 05 de abril de 2024, de https://arquivo.anpad.org.br/diversos/down_zips/58/EPQ517.pdf.