



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

*International Journal of Development Research*  
Vol. 10, Issue, 09, pp. 40818-40824, September, 2020  
<https://doi.org/10.37118/ijdr.20057.09.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## ACESSIBILIDADE DOS TRABALHADORES DE TRANSPORTE URBANO COM DEFICIÊNCIA FÍSICA E AUDITIVA

Ana Paula Veras de Oliveira Amaral\*<sup>1</sup>, Nádia Teresinha Schröder<sup>2</sup> and Ana Maria Pujol Vieira dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Desenvolvimento Humano e Sociedade da Universidade Luterana do Brasil; <sup>2</sup>Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Desenvolvimento Humano e Sociedade da Universidade Luterana do Brasil – Ulbra

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 10<sup>th</sup> June 2020  
Received in revised form  
17<sup>th</sup> July 2020  
Accepted 08<sup>th</sup> August 2020  
Published online 30<sup>th</sup> September 2020

#### Key Words:

Acessibilidade, Deficiência física, Deficiência auditiva, Inclusão social.

#### \*Corresponding author:

Ana Paula Veras de Oliveira Amaral,

### ABSTRACT

As legislações brasileira garantem o direito à inclusão no trabalho das pessoas com deficiência, contudo estes trabalhadores enfrentam dificuldades em conseguir e manter seus empregos. Diante deste cenário, esta pesquisa teve por objetivo verificar como os trabalhadores com deficiência física e auditiva do Metrô-DF, percebem as reais condições de acessibilidade no ambiente laboral. Trata-se de um estudo de caso, do tipo descritiva com abordagem qualitativa. Participaram do estudo um deficiente físico e um deficiente auditivo, que possuíam o maior grau de deficiência, conforme critério médico da empresa. Para a coleta de dados foi utilizado o passeio acompanhado, para explorar a percepção das situações concretas vivenciadas pelos deficientes na utilização dos espaços, além de entrevista semiestruturada para conhecimento da organização de trabalho. Para o tratamento dos dados foi utilizado análise de conteúdo. Os resultados identificaram barreiras no acesso aos espaços, na comunicação, na utilização dos equipamentos e nos métodos e técnicas de trabalho, além de aspectos relacionados a ergonomia. Evidencia-se que as dificuldades apresentadas pelos deficientes foram diferentes. Para o deficiente auditivo a comunicação foi uma barreira significativa no seu contexto de trabalho. Os obstáculos arquitetônicos foram para o deficiente físico a principal queixa relacionada com a utilização dos espaços laboral.

Copyright © 2020, Ana Paula Veras de Oliveira Amaral et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Ana Paula Veras de Oliveira Amaral, Nádia Teresinha Schröder and Ana Maria Pujol Vieira dos Santos. 2020. "Acessibilidade dos trabalhadores de transporte urbano com deficiência física e auditiva", *International Journal of Development Research*, 10, (09), 40818-40824.

### INTRODUCTION

As reflexões sociais a respeito das diversas barreiras que dificultam a participação das pessoas com deficiência no mercado de trabalho têm contribuído para uma mudança de paradigma. Contudo, apesar da existência de diversos documentos legislativos que fomentam e apoiam a empregabilidade dos deficientes, ainda é difícil o acesso e a permanência nas organizações, prejudicando seus direitos como cidadãos (NEVES-SILVA *et. al*, 2015). Em 2018, mais da metade dos trabalhadores formais com deficiência eram do tipo físico e auditiva (BRASIL, 2018). Para os deficientes físicos a qualidade de vida no trabalho não é satisfatória, evidenciando a necessidade de políticas trabalhistas, para os setores públicos e privados, que busquem alterar os aspectos laborais e atender as necessidades dos funcionários (COUTINHO *et. al*, 2017).

A comunicação é um aspecto limitante a entrada e permanência das pessoas surdas no mercado de trabalho, devido ao desconhecimento de que, o português é uma língua estrangeira para eles, e que a preferência da modalidade de comunicação é através da Língua Brasileira de Sinais – Libras (VIANA; IRIGARAY, 2016). O direito à acessibilidade das pessoas com deficiência fundamenta-se nos direitos humanos e de cidadania, sendo regulamentado, no Brasil, pela Lei nº 13.146 de 2015 (BRASIL, 2015) que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Entretanto, para que os deficientes possam ter acesso a estes direitos essenciais e usufruir de igual de oportunidade, particularmente no âmbito do trabalho, é fundamental que seja garantido a oportunidade de utilização dos espaços arquitetônicos, mobiliários, equipamentos, acesso à informação, comunicação e a previsão de vagas de emprego nas empresas (LEITE, 2017). Simonelli (2017) salienta que

geralmente, as empresas dispõem-se apenas em cumprir a lei de cotas, sem grandes investimentos e mudanças no local de trabalho, predominando ainda uma perspectiva limitada da deficiência e das potencialidades desses trabalhadores. A relação das pessoas com deficiência e o mercado de trabalho foi estruturado por Sasaki (2010) em quatro fases: 1) exclusão - a pessoa com deficiência não tinha acesso ao mercado de trabalho, pois empregar um deficiente era considerado uma exploração e uma crueldade, predominando uma ideologia protecionista, além de serem consideradas sem capacidades laborativas; 2) segregação - ofertas de trabalhos pelas instituições filantrópicas em que o deficiente encontrava-se segregado, utilizando mão de obra barata e sem vínculo empregatícios, prevalecendo o elo paternalista; 3) integração - pessoas com deficiência já são contratadas por empresas públicas e particulares desde que tenham qualificação, e que nenhuma ou pequenas adaptações sejam necessárias nos ambientes e postos de trabalho ou criações de setores exclusivos para as pessoas com deficiência, e de preferência sem contato com o público; 4) inclusão - a empresa acredita na diversidade humana, contempla as diferenças individuais e efetua mudanças fundamentais em suas práticas e o mundo do trabalho tende a considerar os dois lados, o da pessoa com deficiência e o da empresa. O autor salienta que é possível encontrar no Brasil, amostras das quatro relações mencionadas, porém atualmente as pessoas têm sido excluídas do mercado de trabalho por outros motivos, como pela falta de reabilitação física e falta de qualificação profissional.

No contexto internacional evidenciam-se os desafios das políticas públicas em garantir a aplicação dos direitos humanos na inclusão social das pessoas com deficiência. O estudo de Lekganyane (2019), que analisou estas políticas na África do Sul e na Alemanha observou que, no país europeu, apesar de existir a Lei Alemã de Equilíbrio ao Deficiente, que implementa os princípios sobre os direitos das pessoas com deficiência da Convenção das Nações Unidas, algumas pessoas com deficiência ainda se sentem em desvantagem. No país africano a pobreza é um fator que está relacionado à deficiência, e o sistema de seguridade social é o maior instrumento para enfrentar essa carência, entretanto o benefício é considerado de baixo valor e não atende as necessidades básicas das pessoas. Na Colômbia as leis de contratação destas pessoas, ainda que promovam a inclusão, persiste a discriminação baseada na deficiência e evidentes desigualdades intersetoriais, conforme relatório do Comitê dos Direitos das Pessoas com Deficiência (RÚA *et. al.*, 2019). Os países nórdicos, diferente do resto da Europa, são tradicionalmente apontados como grandes estados assistenciais, que contribuem para a inclusão social, apresentam altas taxas de emprego, padrões de igualdade e responsabilidade social corporativa dos empregadores (MANDAL; OSE, 2015). Entretanto, Tøssebro (2016) aponta para a necessidade de mais pesquisas a respeito dos efeitos que as atuais políticas de regulação social da deficiência possuem sobre as adaptações no local de trabalho ofertado às pessoas com deficiência.

Nesta perspectiva, devido às inúmeras barreiras que dificultam o acesso e a permanência dessas pessoas no mercado de trabalho e considerando a importância desta problemática, o estudo teve como objetivo verificar como os trabalhadores com deficiência física e auditiva do Metrô-DF percebem as reais condições de acessibilidade no ambiente de trabalho.

## MÉTODOS

A presente pesquisa caracterizou-se como um estudo de caso, do tipo descritivo com abordagem qualitativa, realizada na Companhia do Metropolitano do Distrito Federal – Metrô-DF. A Companhia é uma empresa pública de direito privado responsável por operar e manter o sistema de transporte público sobre trilhos do Distrito Federal. O estudo foi realizado com a participação de um trabalhador com deficiência física e um deficiente auditivo, que possuíam o maior grau de deficiência, conforme critérios do Setor de Medicina do Trabalho da empresa. A coleta de dados foi realizada utilizando-se um método investigativo para obter a percepção dos trabalhadores e entrevista semiestruturada relativo à organização do trabalho. O passeio acompanhado (DISCHINGER, 2000) é recurso que visa explorar a percepção das situações concretas vivenciadas pelos deficientes, a fim de obter informações relacionadas às facilidades e dificuldades de deslocamento, orientação, uso e comunicação na utilização dos espaços. Para análise foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturada (SIMONELLI, 2009), com adaptações. Este instrumento está composto pelos itens: sexo, idade, escolaridade, faixa de renda, cargo, tarefas, jornada, metas e rodízio de trabalho, bem como, pausas para descanso, equipamentos utilizados no desenvolvimento das atividades laborais e habilidades necessárias para as tarefas. Os registros foram realizados pelo pesquisador em ficha de campo, gravações de vídeo e fotografias. No decorrer da pesquisa, toda a interlocução com o deficiente auditivo, teve o auxílio do Tradutor Intérprete de Libras - TILS.

A pesquisa foi apresentada individualmente aos trabalhadores. Após o aceite e assinatura dos Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) foi solicitado que os participantes elaborassem um roteiro contendo as principais rotas de acesso aos ambientes de trabalho, incluindo os de uso comum como sala de reunião, refeitório, banheiro, sala de descanso, dentre outros. Posteriormente, foi realizado o agendamento de data e horário para a coleta de dados, conforme a disponibilidade de cada trabalhador. As coletas foram realizadas nos dias 18/10 e 19/12/2019, com duração diferente para cada trabalhador. O tempo estimado foi de 1 hora para o deficiente auditivo e 2 horas e 30 minutos para o deficiente físico. Durante o percurso do passeio acompanhado o participante demonstrou as principais vias de acesso e manifestou sua opinião sobre as facilidades e dificuldades encontradas ao longo do trajeto e os referidos motivos. Em seguida, foi aplicada a entrevista para obtenção das informações relativas às exigências de trabalho. Também foi solicitado que o trabalhador realizasse suas atividades, da forma habitual, para que pudessem ser identificadas as particularidades da rotina de trabalho. Nesse momento o participante expressou sua opinião sobre as facilidades e dificuldades encontradas e os respectivos motivos. Para estudo da percepção dos participantes foi utilizado à análise de conteúdo, segundo a perspectiva de Bardin (2016), respeitando os seguintes passos: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. As transcrições foram realizadas pelo pesquisador, juntamente com o TILS. Para proteger a identidade dos entrevistados, optou-se pelo uso de siglas, sendo: DP - deficiente físico, DA - deficiente auditivo. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Luterana do Brasil - CEP/ULBRA. E está de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CAAE 09663419.1.0000.5349).

## RESULTADOS

A análise da percepção de trabalhadores com deficiência foi realizada, a partir de dados coletados de um trabalhador com deficiência física e um com deficiência auditiva. As características demográficas dos participantes encontram-se no Quadro 1, permitindo uma descrição resumida do perfil dos trabalhadores do Metrô-DF. Os trabalhadores exerciam suas atividades em setores diferentes executando funções distintas (Quadro 2). A participante DF, apesar de possuir cargo de agente de estação, estava realocada desenvolvendo atividades de suporte administrativo, conforme a demanda do setor. As atividades sumárias desempenhadas pelos participantes são: DF - recolher, conferir e manter atualizados os dados e informações da área de atuação, executar outras tarefas correlatas da mesma natureza. DA - elaborar, executar e fiscalizar as atividades de implantação de projetos, manutenção preventiva, corretiva e preditiva relativas à edificação. Ambas as tarefas não possuem metas de trabalho, sem necessidade de rodízio de atividades, podendo ser consideradas de esforço leve.

**Quadro 1. Características sociodemográficas dos trabalhadores com deficiência do Metrô-DF, 2019**

Participante	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda Mensal	Prótese/órtese
Deficiente Auditivo	Masculino	52 anos	Ensino superior	9 a 12 salários mínimos	-
Deficiente Físico	Feminino	31 anos	Ensino superior	3 a 6 salários mínimos	Cadeira de rodas

Fonte: Autores (2020)

**Quadro 2. Caracterização das rotinas de trabalho dos trabalhadores com deficiência do Metrô-DF, 2019**

Participante	Cargo	Jornada de Trabalho	Pausas de Descanso	Ferramentas utilizadas	Habilidades da Tarefa
Deficiente Auditivo	Desenhista-Projetista	40 horas semanais	Almoço 1 hora e 30 minutos Lanche 15 minutos	Computador, mesa e cadeira	Relacionamento interpessoal, solicitação intelectual, atenção, interação com sistemas de informática e com computador.
Deficiente Físico	Agente de Estação	30 horas semanais	Lanche 15 minutos	Computador, telefone, scanner, impressora, mesa e cadeira	Relacionamento interpessoal, solicitação intelectual, atenção, atendimento telefônico e interação com equipamentos tecnológicos.

Fonte: Autores (2020)

O passeio acompanhado foi realizado baseado no roteiro determinado pelos trabalhadores. O percurso definido pelo DA foi: desembarque do ônibus da empresa na lateral do prédio principal do complexo administrativo, acesso à portaria central através de rampa, área de circulação, setor de trabalho, posto laboral, sala de arquivo, copa e banheiro. Todos os ambientes são localizados no andar térreo da empresa. A DF indicou o seguinte trajeto: desembarque do carro pessoal, rampa de acesso à portaria, área de circulação, área externa de ligação para acesso ao elevador, áreas de circulação, setor de trabalho, posto laboral e banheiro. A participante desenvolve suas atividades no 1º andar do mesmo edifício. Nas categorias analisadas, foi possível agrupar os conteúdos relacionados ao deslocamento, uso e comunicação na utilização dos ambientes e realização das tarefas de trabalho, conforme a rotina habitual de trabalho. Os resultados das categorias serão apresentados a seguir:

**Facilidades e dificuldades - Passeio acompanhado:** Os participantes perceberam os espaços do ambiente de trabalho de formas diferentes. Para o DA a comunicação é a principal barreira na utilização do espaço laboral, relacionado à falta de conhecimento dos trabalhadores que não possuem convívio com ele.

*[...] já estou aqui há muitos anos, estão todos acostumados, não tenho problema, nem dificuldade*

*nenhuma. Só se chegar alguém novo, aí sim, fica essa barreira e dificuldade de como estabelecer a comunicação. E com o passar dos anos vamos nos conhecendo, e aí sim, eles entendem como podemos nos comunicar. (DA)*

O deslocamento foi o aspecto mais relevante apontado pela DF, pertinente aos obstáculos físicos presentes no percurso. Destacando-se: a falta de cobertura na rampa de acesso a portaria, em dias de chuva; o desnível do piso na área externa para acesso ao elevador; falta de autonomia se o elevador não funcionar; e a distância do elevador até o setor de trabalho. As barreiras arquitetônicas não impactaram na acessibilidade do DA.

*Aqui, o complicado é quando chove né? Também porque aí [...] ou molha a cadeira toda ou então eu me molho e tal [...] Ou então eu tenho que ir lá na outra entrada pedir pros meninos pra abrirem lá e eles colocarem o carro próximo daquela [...] da entrada ali [referindo-se a uma entrada que fica localizada próxima ao elevador]. (DF)*

*Aqui é ruim por causa da trepidação que dá [...] dessas [...] dessas pedrinhas né? Ah! [...] se tiver com alguma mochila, alguma coisa aqui a mais na [...] na perna, é ruim por que às vezes acaba caindo. Por que vai tipo tremendo né? (DF)*

*O ruim do elevador é que se ele estragar você fica à mercê [...] do elevador, e eu tenho que subir, alguém tem que me auxiliar me subindo [...] na escada. Se o elevador quebrar, tem que ser duas [...] assim, duas pessoas, uma de um lado e outra de outro ao mesmo tempo. (DF)*

*Só a questão da distância, mesmo que é [...] um pouquinho grande [referindo-se ao deslocamento do elevador até o setor de trabalho]. (DF)*

*O caminho, não é difícil não, é facilimo. (DA)*

O uso de equipamento contido no ambiente construído foi uma barreira mencionada pela DF, devido à falta de acessórios para a utilização do banheiro acessível. Contudo, a empresa já estava ciente da necessidade de adequação do local.

*Aí aqui [...] só é complicado por que [...] não tem barra, as barras de [...] ah se eu precisar subir pro vaso fica complicado. Mas assim [...] eu fiz um [...] um pedido e*

*elas já tão vendo isso. Assim, de [...] de melhorar tudo isso [...]. (DF)*

### **Facilidades e dificuldades - Desenvolvimento das tarefas de trabalho**

Evidencia-se que a comunicação também é uma barreira na execução das tarefas de trabalho para o DA. E apesar das dificuldades com a utilização de softwares em inglês, consegue finalizar suas atividades.

*Eu tenho um colega aqui do trabalho que é intérprete, mas ele fica em outro setor, lá no andar de cima, e me auxilia quando estou tendo maiores dificuldades de me comunicar. Ai se ele está ocupado e não pode me auxiliar naquele momento, eu preciso esperar. [...] mas o colega não me acompanha em palestras, treinamentos ou reuniões. (DA)*

*Às vezes eu organizo os projetos no AUTOCAD. Sempre que as pessoas necessitam, elas me entregam e eu faço tudo no computador, digito, procuro, desenho e organizo o projeto para eles. Tenho certa dificuldade na hora de fazer, por que tudo é em inglês. Algumas coisas, como o programa que uso pra desenhar, eu já uso há muitos anos e estou acostumado já. Eu sempre consigo realizar minhas atividades no computador e organizar tudo. (DA)*

Os participantes identificaram o uso do mobiliário do posto de trabalho como pontos a serem melhorados, devido à limitação de alcance e dificuldade em manter boa postura, comprometendo assim, a ergonomia e a acessibilidade das condições de trabalho. A DF salientou que a altura da impressora está de acordo para ser usada por uma pessoa em cadeira de rodas.

*Às vezes preciso ficar ajustando a cadeira, levando para uma altura que deixe mais cômodo minha posição de trabalho. Ai fica melhor. Mas as minhas pernas não encaixam bem debaixo da mesa, fica desconfortável, além disso, essa cadeira é ruim e acaba me dando dor nas costas, ela não é boa pra minha coluna. Ela também balança muito, o braço dela fica levantando e abaixando, fazendo meu braço dobrar continuamente, e isso dificulta o posicionamento da minha mão para segurar o mouse. O ideal seria que o braço dela ficasse na mesma linha da mesa. Entretanto não fico por muito tempo mexendo no computador não, não permaneço por muito tempo fazendo isso. (DA)*

*Ah, às vezes fica um pouco ruim aqui [...] se e eu colocar aqui meu pé [demonstrando a posição de esticar as pernas em cima de um puff improvisado] [...] tem um monte de fios [...] Au! [termina de acomodar as pernas no puff e demonstra que os pés ficam além do limite da mesa]. (DF)*

*Assim, o único ruim aqui é que as pernas, quando eu coloco o pé pra cima, né? Aqui [...] ai eu tenho que colocar aqui [demonstrando que nessa posição o teclado necessita ficar em cima das pernas] [...] aqui oh! Fica um pouco longe, entendeu? [demonstrando a distância entre o teclado, mouse e monitor]. (DF)*

*[...] às vezes tenho com o scanner [dificuldade em utilizar o equipamento], mas [...] só um pouco [...] pra pegar. [...]*

*por que eu preciso utilizar, eu tenho que [...] [demonstrando movimento de esticar o braço e tronco para usar o scanner]. Ai se for várias [...] escanear vários documentos né? Faz esse movimento. (DF)*

*É tranquilo assim [...] tipo, né? Da pra entrar, usar [...] tá bom. [referindo-se a altura da impressora]. (DF)*

### **DISCUSSÃO**

Nesta pesquisa verificou-se que as tarefas realizadas pelos participantes permitem um ambiente de liberdade para os trabalhadores redefinirem, a cada momento suas atividades, proporcionando uma rotina saudável de trabalho. No estudo realizado por Martins (2015) ressalta-se que, uma organização precária de trabalho, pode provocar acometimentos na saúde dos trabalhadores. Em razão das práticas que preconizam a divisão e o ritmo intenso de trabalho, jornada de trabalho prolongada, exigência de altos níveis de atenção, cobrança de produtividade e ausência de pausas, possivelmente ocasionará o surgimento de Lesões por Esforços Repetitivos – LER ou Doenças Osteomusculares Relacionadas com o Trabalho – DORT. Observou-se na pesquisa a necessidade de integração entre a acessibilidade, ergonomia e Segurança e Saúde no Trabalho – SST para que haja um ambiente acessível de trabalho, atendendo às particularidades de cada trabalhador. Por meio da acessibilidade, podem-se minimizar as limitações que acerbam o trabalhador com deficiência. O posto de trabalho ergonomicamente adaptado auxilia no desenvolvimento das atividades laborais e na prevenção de doenças ocupacionais. E a SST além dos cuidados com a saúde e qualidade de vida dos trabalhadores, possui a habilidade de reconhecer e evitar os acidentes do trabalho.

A DF relatou dificuldade em manter uma postura adequada quando necessita mudar de posição, alternando as pernas nas posições dobradas na cadeira de rodas ou esticadas em um puff. Mencionando ainda, os fios elétricos dos equipamentos tecnológicos, como um obstáculo para essa movimentação. Este aspecto pode ser um fator de risco para o deficiente, devido à possibilidade de choque elétrico. Corroborando com os achados, no estudo dos aspectos antropométricos das tarefas de uma empresa realizado por Martins (2017), foi verificada a necessidade de mudanças de posturas durante a realização das atividades para evitar a fadiga muscular. Sendo, recomendado que as bancadas tivessem espaços livres para acomodar as pernas e pés, e que permitam mudanças frequentes de postura e movimentação dos membros. A pesquisa realizada por Taborde (2015), com os colaboradores de uma cooperativa, identificou relação de dores na região da coluna e ombros com as atividades desenvolvidas. Isso ocorre, devido longos períodos em posição sentados e executados com postura incorreta, de acordo com os padrões de ergonomia. Questão também apontada pelo DA que sente dores nas costas devido à cadeira inadequada. O participante ressalta ainda, que ao ajustar a altura da cadeira, as pernas ficam desconfortáveis sob a mesa e que o apoio de braço não possui regulagem fixa. Situação evidenciada por Dias (2019) no estudo de análise ergonômica, que indica a necessidade de substituição das mesas de trabalho, por não apresentarem altura adequada e espaço suficiente para as pernas. Comprovando o incômodo do DA com o assento de trabalho, a pesquisa realizada por Vilas (2016) confirma a insatisfação dos trabalhadores, em relação às cadeiras que não apresentarem altura ajustável, apoio lombar e apoio de braços reguláveis.

Quando a participante DF precisa ficar com as pernas esticadas, requer que o teclado do computador esteja no colo para sua utilização, pois não consegue ter a aproximação adequada da mesa. Esses dados corroboram com o estudo de Taborda (2015), onde foi evidenciado que, o uso dos teclados dos computadores devem ser bem posicionados sobre as mesas de trabalho, ou possuir suporte para teclado. A disponibilização de apoio para os pés foi outro item apresentado para conforto dos trabalhadores. Desta maneira, por não conseguir usar o teclado na mesa, o Metrô-DF poderá oferecer para a trabalhadora um suporte de teclado ou disponibilizar meios que ela possa realizar a aproximação da mesa, mantendo a postura. Em detrimento ao uso do puff, um apoio para os pés ergonomicamente adaptados para o desenvolvimento das atividades. Outra possibilidade poderia ser uma cadeira que faça essa alternância dos movimentos corporais de forma automatizada. Considerando essa mesma posição corporal, a participante cita ainda, a dificuldade em manusear o scanner devido à distância até o equipamento. Problemas também evidenciados em um estudo com operadores de caixa bancário, sendo sugerido melhorar a organização para que o trabalhador tenha ao seu alcance os equipamentos de trabalho, evitando alteração de postura, contorções e esforço físico (SILVA *et. al*, 2018). Disposição positiva, encontrada para o uso da impressora, conforme relato da participante.

O discurso da DF apresentou vários aspectos relacionados com as barreiras arquitetônicas, como a ausência de cobertura na rampa de acesso a portaria, desnível do piso na área externa ao elevador, falta de autonomia se o elevador não funcionar, distância do elevador até o setor de trabalho e falta de acessórios no banheiro. A participante relatou ainda, que ao transportar algum objeto nas pernas, o material poderá acabar caindo, em virtude da trepidação do piso da área externa. Observa-se que essa adversidade poderá ocasionar um acidente de trabalho, com risco de queda, devido à oscilação durante a circulação ou ao se inclinar para apanhar algum objeto, que eventualmente, possa cair no chão. Cenário identificado em uma pesquisa sobre a vulnerabilidade de segurança e saúde ocupacional entre trabalhadores com deficiência. O estudo verificou que os funcionários podem ser mais suscetíveis a lesões no trabalho, mas não por causa de suas condutas, e sim, em razão de um ambiente inseguro a sua volta (BRESLIN *et. al*, 2018). Para garantir o conforto e a segurança dos trabalhadores a Norma Regulamentadora nº 8 do Ministério do Trabalho (BRASIL, 2011), estabelece que os pisos não devem apresentar depressões e nem saliências que prejudiquem a circulação de pessoas, e as coberturas dos locais de trabalho têm de garantir proteção contra chuvas. Ressalta-se ainda que, para uma edificação, mobiliário, espaço e/ou equipamento estarem de acordo com os parâmetros de acessibilidade, conforme a NBR 9050 (ABNT, 2015), os padrões arquitetônicos e de design devem ser baseados no princípio do Desenho Universal. Preceito este, centralizado no ser humano e na sua diversidade, proporcionando uma melhor ergonomia para todos. Este conceito possibilita, além de outros critérios, que os usuários mantenham o corpo em posição neutra, usando força de operação razoável, minimizando ações repetidas e de sustentação do esforço físico. E os ambientes, devem apresentar características que minimizem os riscos, com baixo esforço físico, mínima fadiga muscular, conforto e segurança. Aspectos comprovados por Soares (2017) no estudo sobre mobilidade em espaços públicos. Demonstrando que a presença de obstáculos que dificultam a locomoção das

pessoas com deficiência, podem ir além da limitação de circulação. Tais condições poderão ocasionar desgastes físicos, emocionais e psicológicos, ou seja, estes aspectos podem gerar uma situação de incapacidade, insegurança e frustração para estas pessoas.

A importância do elevador para os deficientes físicos, que utilizam cadeira de rodas, ou pessoas com mobilidade reduzida foi evidenciada no estudo de acessibilidade em uma faculdade da Bahia. Considerado um instrumento de acesso, o equipamento foi destacado em todos os relatos, principalmente na dificuldade de locomoção e na falta de autonomia, liberdade e individualidade dos alunos quando este se encontrava inativo (ARAUJO, 2015). Aspectos que corroboram com os mencionados nesta pesquisa. Na impossibilidade do uso do elevador, a DF necessita ser auxiliada pelos colegas de trabalho para acesso ao 1º andar, através das escadas, pois a edificação não possui rampa ou alternativas acessíveis de circulação. Em relação ao banheiro, em um estudo sobre a acessibilidade nesse ambiente, foi identificada pelos participantes uma percepção positiva no uso de acessórios fixos (LEITE, 2016), demonstrando assim, a relevância desses itens para os deficientes, como mencionado pela DF. A comunicação foi a principal dificuldade relatada pelo DA. Validando o resultado, uma pesquisa que analisou a vulnerabilidade da pessoa surda no mercado de trabalho, constatou que 47% das dificuldades apontadas referem-se à comunicação. E em todos os relatos, os demais trabalhadores não falam Libras (ALBUQUERQUE *et. al*, 2016). Isso também fica evidente no estudo realizado por Messias (2018), em uma empresa em Minas Gerais, onde foi identificado que a comunicação com os trabalhadores surdos, ainda ocorre de maneira empírica. Condição vivenciada pelo DA, pois os demais trabalhadores do local de trabalho não falam Libras. O participante relata ainda, a dificuldade de ajuste da comunicação com as pessoas novas do setor laboral. Característica de comunicação igualmente investigada no estudo exploratório por Borges (2020), onde os surdos evidenciaram que no ambiente de trabalho as pessoas ouvintes utilizam os gestos e o apontamento como meio de comunicação. E que o uso do português escrito não é a melhor instrumento, pois existem palavras que eles não entendem o significado. Dessa forma, a falta de comunicação adequada, poderá prejudicar a eficiência e produtividade do participante com deficiência auditiva, visto que, o relacionamento interpessoal é uma das habilidades necessárias para o desenvolvimento das tarefas de trabalho.

Outro obstáculo identificado foi à falta de acessibilidade metodológica, presença de barreiras nos métodos e técnicas de trabalho, em razão dos treinamentos e reuniões realizadas pela empresa não possuírem um intérprete de Libras, conforme relata o DA. A ausência de capacitação adequada foi apresentada em uma pesquisa sobre a inserção e permanência do surdo no trabalho. Por não haver um intérprete de Libras na empresa, o aprendizado do trabalhador só foi possível, em razão de outros surdos repassarem o conhecimento, ensinando as atividades a serem desenvolvidas no departamento (BORGES *et. al*, 2020). Deste modo, o acesso à informação e qualificação do participante DA podem estar comprometidos, prejudicando a sua integração, instrução e desenvolvimento no ambiente laboral. Disponibilizar meios de comunicação entre os diferentes funcionários no local de trabalho poderá estimular a inclusão e diminuir preconceitos (PEREIRA, 2017). Importante reconhecer as limitações deste estudo, pois

a partir dos resultados, não é possível tirar conclusões generalizadas. Porém cabe destacar que os dados aqui apresentados podem auxiliar na orquestração de futuras políticas públicas sobre as barreiras concretas que prejudicam os trabalhadores com deficiência física e auditiva, nos mais diversos segmentos empresariais.

## Conclusão

As pessoas com deficiência atravessaram diversas fases no que se referem às práticas sociais de exclusão, segregação, integração e de inclusão. Percebe-se que a inclusão social do trabalhador com deficiência permeia vários aspectos da acessibilidade, indo além do que apenas as reservas de vagas de trabalho. Destaca-se a necessidade da preparação das empresas para o recebimento dessas pessoas com a adoção de condutas inclusivas que proporcione o desenvolvimento de suas potencialidades, autonomia, segurança e independência. Processo que requer a atuação de diferentes áreas do conhecimento, e principalmente com a efetiva participação dos deficientes, abordando as questões que os envolvem diretamente e valorizando suas experiências pessoais e profissionais. A pesquisa apresentou as principais dificuldades e as facilidades relacionadas ao ambiente laboral, através da percepção de dois trabalhadores com deficiência física e auditiva. E permitiu aprofundar a compreensão sobre as necessidades dos participantes. As dificuldades apresentadas pelos deficientes foram diferentes. Para o DA à comunicação foi uma barreira significativa no seu contexto de trabalho. A disponibilização de uma intérprete de Libras, por parte da empresa, poderá auxiliar na comunicação entre os colaboradores e ainda, contribuir com a eliminação das barreiras no acesso à informação e capacitação destes deficientes. Os obstáculos arquitetônicos foram para o DF a principal queixa, pois comprometem o acesso, a mobilidade, a segurança e a autonomia da participante na utilização dos espaços de trabalho. De comum, um aspecto mencionado pelos participantes foi a falta de ergonomia dos postos de trabalho, relativo ao alcance, postura e utilização dos equipamentos laborais. Este estudo contribui com a identificação dos entraves que dificultam a plena inclusão social dos trabalhadores com deficiência física e auditiva no Metrô-DF, destacando-se a falta de acessibilidade arquitetônica, comunicacional e metodológica. Os resultados trazem informações relevantes que colaboram com a acessibilidade, segurança e saúde ocupacional, diminuindo a vulnerabilidade destas pessoas. Com isso, favorece uma possível mudança do sistema social para acolher toda a diversidade humana.

## REFERÊNCIAS

- Albuquerque, M.F., Borges, T.P., Mendes, R.L.P.B. (2018) Vulnerabilidade da pessoa surda no mercado de trabalho de Araguaína. *Rev Panoram On-Line*. v. 24, p. 116-134.
- Araujo, E.H.S. (2015) Acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência na faculdade de direito da UFBA. Mestre em Estudos Interdisciplinares, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 9050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- Bardin, L. (2016) Análise de conteúdo, Edições 70, São Paulo, Brasil.
- Borges, R.L., Almeida, J.R., Siqueira, T.S., Sobrinho, M.F. (2020) Inserção e permanência de surdos no mundo do trabalho: estudo exploratório em empresas de um município do centro-oeste goiano. *Rev Educ Arte e Inclusão*. v. 16, n. 1, p. 193-215.
- Brasil. Lei nº 13.146 de 07 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União 2015; 07 jul.
- Brasil. Ministério do Trabalho (MTb). Normas Regulamentadoras: NR-08 Edificações. Brasília: MTb, 2011.
- Brasil. Ministério do Trabalho (MTb). Relação Anual de Informações Sociais 2018. Brasília: MTb, 2018.
- Breslin, F.C., Lay, A.M., Jetha, A., Smith, P. (2018) Examining occupational health and safety vulnerability among canadian workers with disabilities. *Disabil Rehabil J*. v. 40, n. 18, p. 2138-2143.
- Coutinho, B.G., França, I.S.X., Coura, A.S., Medeiros, K.K.A.S., Aragão, J.S. (2017) Qualidade de vida no trabalho de pessoas com deficiência física. *Trab Educ Saúde*. v.15, n. 2, p. 561-573.
- Dias, T.L., Silva, K.D.F., Pulzatto, F. (2019) Análise ergonômica de setores administrativos de uma instituição de ensino superior. *Rev Saúde UniToledo*. v. 3, n. 1, p. 32-42.
- Dischinger, M. (2000) Designing for all senses: accessible spaces for visually impaired citizens. Thesis for the degree of doctor of philosophy, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden.
- Leite, F.P.A. (2017) Inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho: cotas nas empresas e proteção contra a dispensa na sociedade da informação. *Rev Direito Brasileira*. v. 17, n. 7, p. 245-260.
- Leite, M.A.L. (2016) A NBR 9050 e o desenho universal: um estudo sobre o banheiro. Mestre em Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.
- Lekganyane, G.M., Baloyi, T.V., Mamaleka, M.M., Maas, C. (2019) An assessment of disability policies in south africa and germany. *Gender & Behaviour*. v. 17, n. 4, p. 14571-14581.
- Mandal, R., Ose, S.O. (2015) Social responsibility at company level and inclusion of disabled persons: the case of Norway. *Scand J Disabil Res*. v. 17, n. 2, p. 167-187.
- Martins, A.J., Ferreira, N.S. (2015) A ergonomia no trabalho rural. *Rev Atual Saúde*. v. 2, n. 2, p. 125-134.
- Martins, J.R., Bacelar, T.C., Bonfim, W.B., Rodrigues, M.V., Xeres, F.C. (2017) Análise ergonômica no transporte manual de cargas: um estudo de caso em uma empresa de produção de cimento. *GEPROS*. v. 12, n. 1, p. 269-283.
- Messias, E.P. (2018) Pessoa com deficiência e mercado de trabalho: um olhar sobre as empresas de Viçosa-MG. *Magister Scientiae em Economia Doméstica*. Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil.
- Neves-Silva P., Prais F.G., Silveira A.M. (2015) Inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho em Belo Horizonte, Brasil: cenário e perspectiva. *Cienc Saude Colet*. v. 20, n. 8, p. 2549-2558.
- Pereira, C.E.C., Bizelli, J.L., Leite, L.P. (2017) Organizações de ensino superior: inclusão e ambiente de trabalho. *Educ Sociedade*. v. 38, n. 138, p. 99-115.
- Rúa, N.E.G., Arango, D.C., Echavarría, J.G. (2019) El concepto de discapacidad en las leyes relacionadas con el enfoque de derechos de la salud laboral en Colombia. *Rev de Derecho*. v. 52, p. 116-137.

- Sasaki, R.K. (2010) *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*, WVA; Rio de Janeiro, Brasil.
- Silva, L.S., Nogueira, M.H.P., Lima, G.K.M., Batista, N.J.S., Rodrigues, M.P. (2018) Análise ergonômica aplicada à função de caixa em um ambiente bancário. *REBRASST*. v. 1, n. 2, p. 26-35.
- Simonelli, A.P. (2009) *Contribuições da análise da atividade e do modelo social para a inclusão no trabalho de pessoas com deficiência*. Doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil.
- Simonelli, A.P., Filho, J.M.J. (2017) Análise da inclusão de pessoas com deficiência no trabalho após 25 anos da lei de cotas: uma revisão da literatura. *Cad Bras Ter Ocup*. v. 25, n. 4, p. 855-867.
- Soares, A., Alves, R., Targino, E. (2017) *Acessibilidade na arborização urbana: percepção de deficientes visuais sobre a mobilidade em espaços públicos arborizados*. *REVSBAU*. v. 12, n. 3, p. 51-65.
- Taborda, L.W., Gregory, D., Silva, A.C., Jahn, S.L. (2015) Análise de ergonomia e seus efeitos no ambiente de trabalho de uma cooperativa de crédito. *RAC*. v. 14, n. 28, p. 43-64.
- Tossebro, J. (2016) Scandinavian disability policy: from deinstitutionalisation to non-discrimination and beyond. *Alter*. v. 10, p. 111–123.
- Viana, A.S., Irigaray, H.A.R. (2016) A inserção dos surdos no mercado de trabalho: políticas públicas, práticas organizacionais e realidades subjetivas. *Rev Gestão e Planejamento*. v.17, p. 214-232.
- Vilas, A.S. (2016) *Análise ergonômica de postos de trabalho com computadores*. Mestre em Engenharia e Gestão Industrial, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal.

\*\*\*\*\*