

## Uma revisão sistemática dos aspectos necessários para inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho

*A systematic review on the necessary aspects for the inclusion of people with disabilities in the labor market*

**Elton Moura Nickel**

Universidade do Estado de Santa Catarina

[eltonnickel@gmail.com](mailto:eltonnickel@gmail.com) ✉

**Milton José Cinelli**

Universidade do Estado de Santa Catarina

[milton.cinelli@udesc.br](mailto:milton.cinelli@udesc.br) ✉

**Marcelo Gitirana Gomes Ferreira**

Universidade do Estado de Santa Catarina

[marcelo.gitirana@gmail.com](mailto:marcelo.gitirana@gmail.com) ✉

**Stephany de Souza Silva**

Universidade do Estado de Santa Catarina

[pi.stephany@gmail.com](mailto:pi.stephany@gmail.com) ✉

**Eduardo Keller Rorato**

Universidade do Estado de Santa Catarina

[edkrorato@gmail.com](mailto:edkrorato@gmail.com) ✉

**Gabriel de Souza Schuenke**

Universidade do Estado de Santa Catarina

[gabrielschuenke@hotmail.com](mailto:gabrielschuenke@hotmail.com) ✉

**Isabela Castagna Santos**

Universidade do Estado de Santa Catarina

[isabelacastagna@gmail.com](mailto:isabelacastagna@gmail.com) ✉

**Geluza Gabriela Tagliaro Lopes**

Universidade do Estado de Santa Catarina

[geluzatl@gmail.com](mailto:geluzatl@gmail.com) ✉

## PROJÉTICA

### COMO CITAR ESTE ARTIGO:

NICKEL, Elton Moura; CINELLI, Milton José; FERREIRA, Marcelo Gitirana Gomes; SILVA, Stephany de Souza; LOPES, Geluza Gabriela Tagliaro; RORATO, Eduardo Keller; SCHUENKE, Gabriel de Souza; SANTOS, Isabela Castagna. Uma revisão sistemática dos aspectos necessários para inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. *Projética*, Londrina, v. 11, n. 2, p. 60-79, 2020.

**DOI:** 10.5433/2236-2207.2020v11n2p60

**Submissão:** 28-03-2019

**Aceite:** 28-08-2019

**RESUMO:** O presente artigo aborda as características necessárias para inclusão das pessoas com deficiência (PcDs) em organizações. O objetivo da pesquisa é verificar, por meio de uma Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS), quais os fatores identificados na literatura que permitem uma experiência satisfatória para contratantes e contratados. Os estudos selecionados indicaram o uso de Tecnologia Assistiva (TA) como o fator mais citado pelos autores, que veem benefício em seu uso de forma unânime. Porém outras questões foram interpretadas de forma divergente entre os estudos, como por exemplo, tempo e forma de treinamento do trabalhador.

**Palavras-chave:** Ergonomia Organizacional. Pessoas com deficiência. Mercado de trabalho. Inclusão.

**ABSTRACT:** *This paper discusses the necessary aspects for the inclusion of PwDs in companies. The objective of the research is to verify, through a Systematic Literature Review (SLR), the factors identified in the literature that allow a satisfactory experience for employers and employees. The selected studies indicate the use of Assistive Technology (AT) as the most important factor mentioned by the authors, who unanimously see benefit in their use. However, other issues appear differently among the studies, such as the training of the employees.*

**Keywords:** *Organizational ergonomics. Disabled people. Labor Market. Inclusion.*

---

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001

## 1 INTRODUÇÃO

A inserção de pessoas com deficiência (PcD) no mercado de trabalho é uma realidade que apresenta alguns entraves e, mesmo com a Lei 8.213/91, conhecida como Lei de Cotas (SIMONELLI; CAMAROTTO, 2011), ainda existe uma carência de oportunidades e contratação de trabalho para PcDs. De acordo com Lorenzo e Silva (2017), as PcDs se deparam com dificuldades de ingresso e não preenchem certas exigências das empresas, tais adversidades afastam a PcD de trabalhar no mercado formal.

A lei define que empresas com mais de cem funcionários devem ter de 2% a 5% de suas vagas ocupadas por PcDs porém, Lorenzo e Silva (2017) aponta que apesar desta lei nacional, a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) apresentou dados que 0,73% das pessoas com deficiência estavam em empregos formais. Dentre os principais problemas encontrados, o autor salienta a baixa escolaridade e, conseqüentemente, a falta de preparação profissional como dificuldade. Fato decorrente de longos períodos de segregação com as pessoas deficientes em função de preconceitos. A baixa escolaridade resulta, também, em vagas de emprego nos quais os PcDs desenvolvem funções mais simples.

Sasaki, (1997 apud SIMONELLI; CAMAROTTO, 2011, p. 13) definem inclusão social como a forma conforme a “sociedade se adapta para incluir pessoas com deficiência e como são preparadas para assumir seus papéis na sociedade”. A Lei de Cotas permite a integração de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, porém isto ainda não ocorre de maneira satisfatória, segundo os dados apresentados, tornando-se necessário a existência de sistemas de trabalho inclusivos. Para tanto, de acordo com Lorenzo e Silva (2017), é importante a preparação de supervisores, bem como funcionários de recursos humanos e promover a sensibilização dos demais colaboradores, pois a falta de interação adequada pode constranger e atrapalhar o desempenho do funcionário.

Este artigo tem como objetivo, a partir de uma revisão bibliográfica sistemática, conhecer quais aspectos devem ser levados em consideração para que ocorram adaptações ou projetos de sistemas de trabalho que amparem trabalhadores com deficiência.

Este artigo está estruturado com procedimentos metodológicos realizados para a análise das informações; contextualização geral, etapa na qual são apontados a importância do trabalho para PcDs, necessidades do trabalhador com deficiência e legislação que promove benefícios para este funcionário; seguido pelos resultados e discussões da RBS com levantamento de aspectos que devem ser considerados para a proposição de um sistema de trabalho inclusivo, sendo estes resultados representados em gráficos.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 PcDs e o Mercado de Trabalho**

O trabalho é considerado crucial para as pessoas, especialmente para as PcDs (ABABNEH, 2016). É bastante indicado que essa população tenha, ainda jovem, algum tipo de experiência com o mercado de trabalho, que pode servir para que se sintam pertencendo à sociedade elevando a autoestima, para o enfrentamento das dificuldades individuais (COSTA, 2001 apud SIMONELLI; CAMAROTO, 2011). Além disso o trabalho é um meio de ser valorizado e respeitado pela sociedade. É também importante para se atingir a independência e sustento, alcançando certa autonomia (EVANS; REPPER, 2000 apud ARKSEY, 2003). Porém, apesar dos diversos benefícios que o trabalho pode fornecer para as PcDs, sua participação no mercado de trabalho é muito irrisória se comparada ao restante da população. Em 2010 dos 44 milhões de deficientes em idade ativa apenas 20,3 milhões (46%) estavam ocupadas (LEITÃO, 2012). O emprego das leis de apoio e incentivo às PcDs

se mostra muito importante no combate às diferenças sociais entre tais grupos. Mesmo com a existência de uma legislação, visando a integração de deficientes no mercado de trabalho brasileiro, como a lei que define cotas para a contratação de deficientes de 1991, dependendo do tamanho da empresa, se faz preciso rever a estrutura do ambiente, fazendo uso de investimentos públicos e privados para qualificação profissional e ajustes nas atividades trabalhistas, porém, as diferenças tendem a permanecer inalteradas (SIMONELLI; CAMAROTO, 2011).

Além das dificuldades de se sentirem pertencentes à sociedade, existem também barreiras a serem enfrentadas ao ingressar no mercado de trabalho, são elas, segundo a World Report on Disability (WHO, 2011 apud ÖSTLUND; JOHANSSON, 2018, p. 19), falta de acesso, equívocos quanto às PcDs, discriminação e superproteção trabalhista. Há ainda barreiras físicas e espaciais a serem superadas pelas PcDs. Ao se analisar o tipo de deficiência é possível encontrar algumas dificuldades no posto de trabalho dessas pessoas, que devem ser resolvidos de forma a permitir o acesso dos deficientes às vagas de emprego, para que possam desempenhar suas funções de forma mais produtiva e desenvolver suas habilidades (NEVES-SILVA; PRAIS; SILVEIRA, 2015). Não devem ser entendidas como barreiras físicas, para o acesso das PcDs ao mercado de trabalho, somente aquelas do âmbito empresarial. A dificuldade de acesso deve ser tratada como um problema social. Todo o conjunto urbano deve ser adaptado às PcDs, ruas, meios de transporte e edifícios, de modo a dar acesso a todos os possíveis usuários.

Às limitações da atividade motora somam-se barreiras arquitetônicas, barreiras atitudinais e uma carência significativa de mecanismos compensatórios que produzem o que tem sido denominado de equiparação de oportunidades entre pessoas com e sem deficiências, como transporte coletivo adaptado e outros dispositivos que diminuem ou eliminam fatores ambientais e relacionais configurados como barreiras à participação social desse grupo (ORGANIZAÇÃO..., 1996 apud SIMONELLI; CAMAROTO, 2011, p. 14).

A acessibilidade deve ser vista como uma questão social, onde, por exemplo, o estudo e a oportunidade devem ser acessíveis para todos, para que tenham a mesma capacitação. Os próprios critérios e procedimentos de seleção muitas vezes atuam como barreiras na contratação de PcD, por isso se faz de grande importância frisar que é preciso respeitar as diferenças, características individuais e limitações (LORENZO; SILVA, 2017). Para Sasaki (1999 apud SIMONELLI; CAMAROTTO, 2011) a inclusão é o resultado quando se leva em conta o lado do empregado e do empregador, que precisam estar prontos para a interação no ambiente de trabalho, proporcionando uma experiência inclusiva.

Luecking (2009) refere-se ao trabalho customizado como uma win-win situation - “situação em que todos ganham”. Ou seja, o empregador ganha com a produção do funcionário (e, no caso do Brasil, cumpre as cotas) e esse ganha os benefícios do emprego. (REDIG; GLAT, 2017, p. 347).

A inserção de pessoas com deficiência acontece por diferentes modos, dependendo do tipo e grau de deficiência, nível de autonomia, e natureza do posto de trabalho. Por exemplo, o “trabalho integrado” se dá quando se tem necessidade de mudanças e adaptações no ambiente de trabalho, sejam elas temporárias ou permanentes. Outro modo abrange as “oficinas pedagógicas, abrigadas ou protegidas”, que visam habilitar profissionalmente, onde as PcDs aprendem trabalhos laborais, como no caso da Sociedade Pestalozzi do Brasil e Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), nas quais foram desenvolvidas iniciativas pioneiras de capacitação ao trabalho de jovens e adultos com deficiência intelectual. (GIORDANO, 2000 apud REDIG; GLAT, 2017, p. 331).

As pessoas que possuem uma deficiência não vão deixar de possuí-la após um programa de reabilitação, porém, em uma sociedade inclusiva, poderão conviver com ela e participar, realizar atividades, produzir, desde que os meios estejam adequados e as diferenças sejam respeitadas. (SIMONELLI; CAMAROTO, 2011, p. 25)

## 2.2 Ergonomia Organizacional

A Macroergonomia, ou Ergonomia Organizacional é um dos domínios da Ergonomia. A qual assim como essa área de conhecimento e suas demais subdisciplinas, segundo Lida (2005, p. 3), “estuda tanto as condições prévias como as consequências do trabalho e as interações que ocorrem entre o homem, máquina e ambiente durante a realização desse trabalho” tendo como objetivo tornar seus objetos de estudo “compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas”. O autor define que a Macroergonomia:

Ocupa-se da otimização dos sistemas sócio-técnicos, abrangendo as estruturas organizacionais, políticas e processos. Os tópicos relevantes incluem comunicações, projeto de trabalho, programação de trabalho em grupo, projeto participativo, trabalho corporativo, cultura organizacional, organizações em rede, teletrabalho e gestão de qualidade. (IIDA, 2005, p. 3)

De acordo com Hendrick (2002, p. 1), a Ergonomia Organizacional “concentra-se na análise, projeto e avaliação de sistemas de trabalho”. Sistemas esses, que, segundo o autor estão presentes durante a interação de dois ou mais indivíduos com algum tipo de interface ou ambiente, interno ou externo, durante a realização de um trabalho. Segundo o autor, essa ciência busca a otimização das circunstâncias oferecidas aos sujeitos inseridos nos sistemas de trabalho, tendo como base os princípios estabelecidos pela Human Factors and Ergonomics Society em 1998, almejando melhores condições de saúde, segurança, conforto, produtividade e qualidade de vida.

A abordagem sociotécnica top-down da Ergonomia Organizacional, citada por Hendrick (2002) torna-se visível ao analisar seu método de atuação. De modo a alcançar a otimização do projeto do sistema de trabalho com base em suas características sociotécnicas, a estruturação da organização segue as diretrizes indicadas para suas particularidades, identificadas de modo macro e aplicando-as nas demais esferas do sistema.

Por sua abordagem direcionada aos sistemas de trabalho, a visão da Ergonomia Organizacional pode contribuir para as questões envolvendo a integração das PcDs nas empresas de forma efetiva, analisando todos os aspectos que influenciam nessa dinâmica. E dessa forma auxiliando as organizações para que essas estejam devidamente preparadas para incluir essa população na empresa.

### 3 METODOLOGIA

Este artigo foi desenvolvido a partir de uma Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS) sobre mercado de trabalho e a inclusão de trabalhadores com deficiência. Para isso foram determinadas strings de busca e seleção prévia de artigos com abordagem do tema da pesquisa, totalizando setenta e dois artigos. Após, realizou-se uma seleção aprofundada dos artigos relevantes (remanescendo vinte e cinco) para o estudo visando compreender os aspectos que devem ser levados em consideração para, então, realizar a análise dos resultados e documentação. As perguntas norteadoras para determinação das palavras de busca foram:

- Quais os critérios para desenvolver e adaptar sistemas de trabalho inclusivos?
- Quais as necessidades do trabalhador com deficiência para que ele se sinta integrado ao sistema de trabalho?
- Quais os suportes oferecidos ao trabalhador com deficiência?

A pesquisa bibliográfica é de natureza exploratória e, segundo Conforto, Amaral e Silva (2011, p. 2), realizada como revisão sistemática, serve para desenvolver teorias já estudadas e identificar possibilidades de novas teorias. A revisão bibliográfica sistemática “aumenta a qualidade da reflexão sobre a realidade, ou atualidade do corpo de conhecimento existente em uma determinada área” (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011, p. 3).



Neste estudo, foram realizadas buscas em bases de pesquisa de periódicos como Capes e Scopus, com os termos (strings) em inglês, aplicando-se os filtros de data abrangendo o período de 2003 a 2018 e preferência por línguas como Português e Inglês conforme tabela que segue abaixo:

**Tabela 1** - Buscas em bases de dados.

Seleção de estudos por meio de RBS				
String	Resultado	Filtros	Título e Resumo	Leitura Completa
work_work system_ OR environment _labor market_ OR _job market_ disabled	103 artigos	78 artigos	3 artigos	2 artigos
work AND labor market AND disabled	343 artigos	242 artigos	30 artigos	11 artigos
work* OR "work environment" AND inclus* OR inclusion AND disab* OR disability AND access* AND "labour market" OR "job market"	27 artigos	12 artigos	2 artigos	1 artigo
work* OR "work environment" AND inclus* OR inclusion AND disab* OR disability AND access* AND needs OR requirements OR criteria	374 Resultados	177 Resultados	4 artigos	1 artigo
work* OR "work environment" AND inclus* OR inclusion AND disab* OR disability AND "labour market" OR "job market"	112 resultados	65 resultados	6 artigos / 1 duplicata	4 artigos
work AND labor market OR job market AND disabled AND criterion OR requirement OR need	103 artigos	75 artigos	5 artigos / 3 duplicatas	2 artigos
( work "workplace" ) OR ( disab* inclus* ) OR ( integr* ergon* adapt* ) +disable +design	45 artigos	45 artigos	1 artigo	1 artigo
(work* defic*) OR (disable Inclus*) OR (integr* Ergon* "Universal Design" adapt*) +work system OR environment labor market OR job market disabled	41 artigos	34 artigos	6 artigos	3 artigos

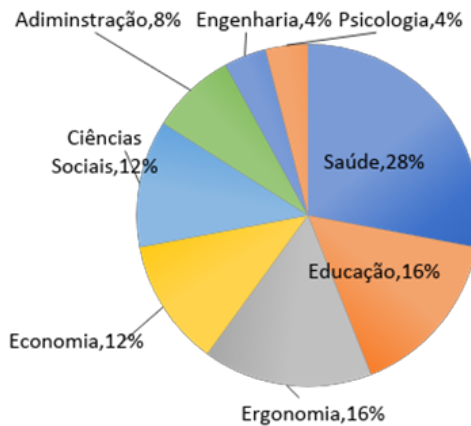
**Fonte:** Desenvolvido pelos autores (2018).

*De acordo com Hendrick (2002, p.01), a Ergonomia Organizacional “concentra-se na análise, projeto e avaliação de sistemas de trabalho”. Sistemas esses, que, segundo o autor estão presentes durante a interação de dois ou mais indivíduos com algum tipo de interface ou ambiente, interno ou externo, durante a realização de um trabalho.*

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme Toldrá e Santos (2013), retiradas as inúmeras barreiras do acesso da PcD ao trabalho e contando com um ambiente propício para seu desenvolvimento, com a presença de fatores de suporte a esse trabalhador, as PcDs alcançarão o reconhecimento de suas habilidades profissionais e o direito de pertencer ao ambiente e ser respeitados pela sua diversidade. Os 25 estudos selecionados indicaram diferentes aspectos capazes de romper com essas barreiras. A coleta e análise dos dados apontou agentes relevantes para boa inclusão das PcDs nas empresas. Os diferentes enfoques vindos das múltiplas áreas de estudo, como apresentado no gráfico 1, e países de origem dos estudos, como apresentado no gráfico 2, possibilitaram uma visão ampla do tema.

**Gráfico 1** - Percentual das áreas de pesquisas dos artigos revisados

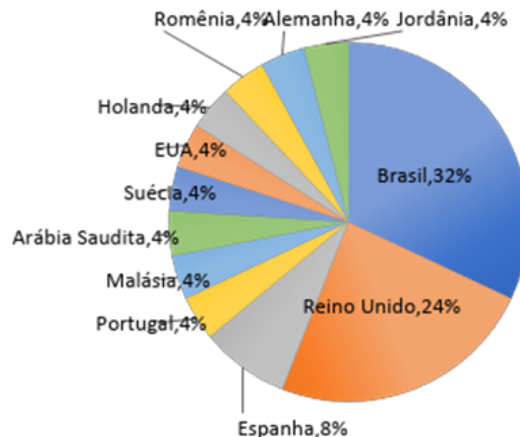


**Fonte:** Desenvolvido pelos autores (2018).

Conforme demonstrado no gráfico 1, a maioria dos estudos se concentram nas áreas de Saúde, Educação e Ergonomia, concentrando respectivamente 28% dos

artigos revisados e com 16% cada uma das duas categorias seguintes, totalizando 60% do material selecionado. Os diferentes pontos-de-vista das publicações, trazidos de suas áreas de estudo ampliam a visão sobre a questão de pesquisa. As contribuições vindas dos artigos desenvolvidos pelo setor da Saúde trazem um enfoque às PcDs de modo a conciliar sua inserção ou retorno ao mercado de trabalho com atenção aos impactos que essa ação pode acarretar e sua saúde, e como a PcD pode fazer parte desse sistema de forma otimizada e a minimizar riscos de complicações médicas. A visão da Educação sobre o tema de modo geral tinha foco no sistema do ambiente de trabalho, bem como na capacitação da PcD antes de sua integração nesse ambiente. A presença significativa de estudos com visão vinda da Ergonomia demonstra a capacidade dessa área para auxiliar as questões relacionada às PcDs e trabalho. Porém é notável como essa área de conhecimento ainda pode contribuir mais com a temática, enriquecendo as discussões com sua abordagem diferenciada.

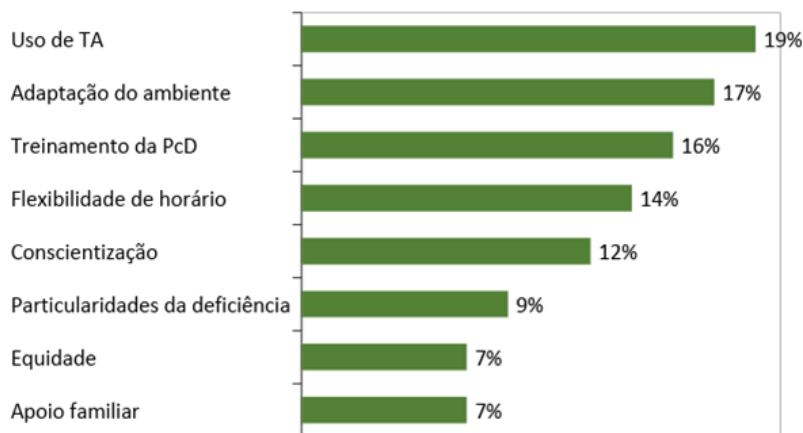
Gráfico 2 - Percentual de ocorrência dos países de origem dos artigos



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2018).

A incidência de estudos relacionando PcDs e condições para sua participação adequada em um ambiente de trabalho no Brasil se destaca entre as demais, como apresentado no gráfico 2 acima. É entre o material utilizado a presença de pesquisas desenvolvidas no Brasil e no Reino Unido, totalizando 56% dos artigos selecionados. As leis de incentivo já citadas anteriormente surgem como grande justificativa para o interesse de adequação dos empregadores. É possível identificar nesses trabalhos a preocupação não apenas com a inserção desses cidadãos no mercado de trabalho, mas também com sua educação profissionalizante, sua contratação adequada e em sua permanência na empresa. Questões práticas quanto à legislação vigente no país que interfiram o modo como se dá a dinâmica nos sistemas de trabalho e as PcDs direcionam a visão dos pesquisadores sobre o problema, porém não tornam suas considerações exclusiva à sua localidade e contribuem de modo efetivo com a construção de um sistema adequado.

**Gráfico 3** - Aspectos para inclusão de PcDs identificados na RBS



**Fonte:** Desenvolvido pelos autores (2018).

Dentre os aspectos identificados, como apresentado no gráfico 3 abaixo, o uso de Tecnologias Assistivas (TAs) para o apoio das PcDs no ambiente de trabalho se mostrou como o mais frequentemente citado pelos autores. A adoção de qualquer ferramenta de auxílio assistivo só tende a dinamizar a função do trabalhador.

Qualquer solução de tecnologia assistiva (TA) que possa ajudar as pessoas portadoras de deficiências a se moverem e trabalharem sem problemas e se tornarem produtivas na área de trabalho, representa um exemplo ideal do ambiente amigável para pessoas com necessidades especiais. (KBAR et al., 2016, p. 2).

A adaptação do ambiente de trabalho, outro fator de grande expressividade nas pesquisas, tem íntima ligação com a ergonomia física. A criação de formas e técnicas assistivas, a projeção para ambientes e trabalhos sob medida levando em conta as capacidades e limitações da PCD, questões de acessibilidade, adaptação de estruturas físicas e ferramentas de trabalho, além do sistema organizacional são itens que podem ser resolvidos a partir de uma análise ergonômica, como o corroborado por Martins e Cabral (2012). Destaca-se que o fator do ambiente também diz respeito às barreiras externas do trabalho, como o acesso e o trajeto ao ambiente.

Dentre esses aspectos citados com maior frequência, não foi identificada divergência entre os autores consultados quanto ao modo de lidar com os temas. É unânime a concordância sobre a permissão e incentivo no uso de TAs, bem como na adaptação dos ambientes sempre que esses aspectos foram citados. Porém outro ponto de destaque nas pesquisas, o treinamento das PcDs não é encarado de forma unânime entre os autores.

O modo para implementação do treinamento das PcDs para alguns autores, como citado por Boman, Kjelberg e Boman (2015), deve considerar as particularidades do indivíduo, portanto o processo deve ser adaptado. Já para

Pagán (2014) o tempo de treinamento deve ser reduzido, principalmente para PcDs cognitivas. Em contraponto Santos e Costa (2015) afirmam que o treinamento conforme o procedimento padrão é um direito do trabalhador com deficiência, e esse deve ser tratado de forma igual aos demais colaboradores da empresa.

Esse fator além de ser interpretado de diferentes formas pelos estudiosos no tema também pode ser visto como um meio de integração entre os envolvidos no sistema. Essas interações de treinamento, formais ou informais, relacionadas ao desenvolvimento pessoal, profissional e social implicam relações no contexto de trabalho, reforçando o sentimento de inclusão e pertencimento junto dos demais trabalhadores, situação afirmada por Akkerman (2014 apud SANTOS; COSTA, 2015).

A flexibilidade de horário também se mostrou um ponto passível de discordância. Isso se faz pela resistência de alguns trabalhadores, que enxergam esse tratamento diferenciado como algo ruim, que os separa dos demais (RADFORD; WALKER, 2008). Em certos casos o trabalhador rejeita a ideia de ter uma carga horária menor que a dos outros colaboradores. Porém, alguns estudos têm uma visão oposta sobre a flexibilidade de horário. Considerando a redução da carga horária de modo geral como um avanço bem-visto a rotina das PcDs no mercado de trabalho.

Os demais aspectos apontados nos estudos se relacionam com os aqui já citados bem como entre si. Isso mostra como questões de autoestima, de como a PcD é vista em seu núcleo familiar e entre os colegas de trabalho podem influenciar em seu desempenho profissional. É de extrema importância que os empregadores se conscientizem e compreendam as particularidades de cada condição, desde o momento da contratação. Dessa forma a equidade apontada por tantos autores é possível de ser alcançada, compreendendo as aptidões e limitações de cada PcD e auxiliando-a a alcançar seu potencial e satisfação no trabalho.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação considerável de materiais brasileiros em análise, por consequência maior semelhança com o cenário de aplicações futuras, permitiu um diagnóstico que ponderasse situações presentes em nossa sociedade. Bem como ressaltou a necessidade já apontada por demais autores sobre a situação desfavorável das PcDs no Brasil. Questões como “equidade” presentes e muitos estudos mostram como a inclusão deve ser trabalhada além do mercado de trabalho, e vista como uma questão social, que demanda conscientização e envolvimento de toda sociedade, principalmente do grupo diretamente ligado às PcDs.

Fator presente com maior frequência nos trabalhos, o uso de TAs, está diretamente relacionado ao segundo fator de maior expressividade, adaptação do ambiente, pois as mudanças nas instalações possibilitam o uso adequado dessas tecnologias. Além disso, os demais aspectos identificados indicam a necessidade de alterações no ambiente, assim como nas políticas da empresa, com foco na relação entre os presentes no sistema.

De modo a prosseguir com a temática, se mostra pertinente investigar com empregadores e PcDs empregadas quais os aspectos relevantes para esses agentes em um sistema de trabalho adequado. A visão top-down da Macroergonomia pode guiar a investigação desses aspectos, bem como auxiliar nos meios de implementação e adequação do ambiente.

O correto diagnóstico do sistema é de extrema importância para o sucesso da indicação de aspectos a serem adaptados. Segundo Teixeira, Okimoto e Heemann (2015) as necessidades de cada uma das PcDs e suas respectivas condições tornam o processo de abordagem mais complexo. Os autores apontam esse motivo como um complicador para o desenvolvimento de um modelo de inclusão universal. Porém tendo conhecimento dos aspectos cruciais para boa experiência dos contratados, retirados de estudos embasados sobre a temática, diagnosticar e direcionar o modo de condução para empresas que buscam inserir PcDs em seu quadro de funcionários se mostra uma tarefa exequível e relevante.



## REFERÊNCIAS

1. ABABNEH, Raed Ismail. Disabled employees in Jordanian public sector: an exploratory study. *International Journal of Public Sector Management*, Bradford, v. 29, n. 2, p. 164-182, 2016. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/IJPSM-03-2015-0041>. Acesso em: 5 dez. 2018.
2. ARKSEY, Hilary. People into employment: supporting people with disabilities and carers into work. *Health and Social Care in the Community*, Manila, v. 11, n. 3, p. 283-292, 2003. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2524.2003.00421.x>. Acesso em: 5 dez. 2018.
3. BOMAN, Tomas; KJELBERG, Anders; BOMAN, Eva. Employment opportunities for persons with different types of disability. *Alter*, Brasília, v. 9, n. 2, p. 116-129, abr. 2015. DOI: 10.1016/j.alter.2014.11.003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875067214000923?via%3Dihub>. Acesso em: 5 dez. 2018.
4. CONFORTO, Edivandro Carlos; AMARAL, Daniel Capaldo; SILVA, Sérgio Luis da. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS, 8., 2011, Porto Alegre, RS. Anais [...]. Porto Alegre, RS: CBGDP, 2011. p. 1-12.
5. HENDRICK, Hal W. An overview of macroergonomics. In: HENDRICK, Hal W.; KLEINER, Brian M. (ed.). *Macroergonomics: theory, methods, and applications*. 2. ed. Londres: Lea, 2002. p. 1-23.

6. IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
7. KBAR, Ghassan; AL-DARAISEH, Ahmad; MIAN, Syed Hammad; ABIDI, Mustufa Haider. Utilizing sensors networks to develop a smart and context-aware solution for people with disabilities at the workplace (design and implementation). *International Journal of Distributed Sensor Networks*, Londres, v. 12, n. 9, Sept. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1177/1550147716658606>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1550147716658606>. Acesso em: 5 dez. 2018.
8. LEITÃO, Thaís. Pessoas com deficiência representam 24% da população brasileira, mostra censo. Agência Brasil, Brasília, DF, 29 jun. 2012. Cidadania Nacional. Disponível em: <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-06-29/pessoas-com-deficiencia-representam-24-da-populacao-brasileira-mostra-censo>. Acesso em: 5 dez. 2018.
9. LORENZO, Suelen Moraes; SILVA, Nilson Rogério. Contratação de pessoas com deficiência nas empresas na perspectiva dos profissionais de recursos humanos. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 23, n. 3, p. 345-360, set. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382317000300003>. Acesso em: 5 dez. 2018.
10. MARTINS, Laura B.; CABRAL, Ana Karina P. S. Ergonomics and the inclusion of disabled people in the Brazilian job market. *Work*, Amsterdam, v. 41, n. 1, p. 5493-5499, 2012. DOI: 10.3233/WOR-2012-0863-5493. Supplement 1.



